



**HAL**  
open science

## CLOTURE DES JOURNEES SCIENTIFIQUES

Jacques Soyer

► **To cite this version:**

Jacques Soyer. CLOTURE DES JOURNEES SCIENTIFIQUES. Vie et Milieu / Life & Environment, 1982, pp.283-285. hal-03012642

**HAL Id: hal-03012642**

**<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-03012642v1>**

Submitted on 18 Nov 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## CLÔTURE DES JOURNÉES SCIENTIFIQUES

J. SOYER

Directeur du Laboratoire Arago, 66650 Banyuls-sur-Mer

Pendant ces cérémonies, les orateurs se sont préoccupés de rappeler les découvertes majeures effectuées au Laboratoire Arago à travers les hommes et l'atmosphère de notre établissement et d'évoquer la place qu'il a occupé dans le développement des sciences biologiques.

A travers leurs propos, il est possible, je crois, de dégager la philosophie qui fut celle de notre laboratoire au cours des cent dernières années et d'en faire un bilan.

Sur le plan humain, il est évident que la rencontre dans une station marine de chercheurs, d'âge et de formation différents, manipulant des concepts et des techniques très variés, s'est toujours révélée extrêmement fructueuse. Parmi d'autres, trois exemples me paraissent particulièrement démonstratifs.

E. Racovitza, roumain et océanographe, qui participe à l'expédition « Belgica », en Antarctique, qui découvre en 1904, à l'occasion d'une campagne aux Baléares, la faune cavernicole, en subodore l'intérêt évolutif et va y consacrer toute sa vie. Avec R. Jeannel, il crée le premier périodique de Biospéléologie de Cluj, dont l'activité est réputée mondialement. L. Fage, dont tout le monde connaît le rôle qu'il a joué dans le développement de la recherche océanographique française, notamment par la création du COMEXO, dont il fut le premier président, mais dont on sait moins qu'il devient à Banyuls, à partir de 1909, un éminent spécialiste des Arachnides. Convaincu avec E. Racovitza de l'intérêt de l'étude des faunes relictives cavernicoles en biologie évolutive, il a été également l'artisan de la création du laboratoire propre du C.N.R.S. souterrain de Moulis. A. Lwoff enfin, qui, après avoir travaillé de longues années sur les Protistes ciliés avec E. Chatton, s'orientait ensuite vers la virologie et la détermination du génome, ce qui devait lui valoir le prix Nobel.

Sur un plan plus général, l'héritage scientifique se montre particulièrement lourd. Par sa recherche permanente et accueillie, le Laboratoire Arago a joué manifestement un rôle majeur dans l'évolution des recherches qui ont conduit de la zoologie marine du début du siècle, à l'actuelle océanographie biologique, de la biologie des organismes marins à la biologie.

A la simple récolte de matériel à seule fin d'identification et de description, préoccupations majeures des Naturalistes dans les années 1850, se substitue l'observation des organismes vivants pour mieux comprendre les relations entre morphologie, anatomie et biologie. C'est l'époque de la zoologie marine, marquée dans tous les laboratoires marins par d'importantes découvertes dans les domaines de la morphologie et de l'anatomie fonctionnelles, la mise en place des bases de la systématique moderne. Tous les grands spécialistes fréquentent les Stations, en particulier la nôtre, publiant inventaires et faunes qui font encore autorité de nos jours.

Au fur et à mesure que progressent les connaissances faunistiques une part de l'activité des chercheurs s'oriente vers les problèmes de la biologie, et en particulier, ceux de la reproduction, du développement et des cycles. Ainsi, entre les deux guerres mondiales, sont élaborés d'admirables travaux, souvent monographiques, considérés actuellement comme des classiques de la littérature scientifique mondiale.

Les recherches de Duboscq et Tuzet, de Fage, de Chatton, de Duboscq et Grassé, de Chatton et Lwoff, de Sauvageau et Feldman, de Portman, pour n'en citer que quelques-uns, connaissent à l'époque actuelle des développements importants sur le plan mondial et au laboratoire lui-même, dans les domaines de l'endocrinologie, de l'embryologie et de la biologie cellulaire et moléculaire : intervention des mécanismes neurohormonaux dans les processus de mue et de régénération chez les Crustacés et dans le déterminisme du sexe chez les Crustacés et les Poissons - détermination et régulation du développement embryonnaire chez les Céphalopodes - étude ultrastructurale et biochimique du noyau des Péridiniens, organismes unicellulaires, dont Chatton avait reconnu l'originalité avec son organisation intermédiaire entre les Procaryotes et les Eucaryotes.

Curieusement, ce n'est qu'après la dernière guerre que l'Ecologie, c'est-à-dire l'étude des assemblages d'organismes et des facteurs intervenant dans leur distribution et leur biologie, va se développer. Cependant, dès 1893, G. Pruvot qui succèdera à H. de Lacaze-Duthiers

à la tête du Laboratoire, publie une série de notes sur la topographie, la sédimentologie et les peuplements animaux du Golfe du Lion, qui en font l'un des fondateurs de l'Océanographie moderne.

Dès 1948, sous l'impulsion de G. Petit, puis à partir de 1964 avec P. Drach, les biotopes marins, saumâtres et terrestres, sont systématiquement prospectés et analysés, des équipes structurées sont créées. En 1950, le premier périodique français d'Ecologie, *Vie et Milieu*, est fondé; dès 1951, un colloque d'Océanographie méditerranéenne est organisé pour faire le point de nos connaissances, un enseignement de plongée sous-marine scientifique mis en place. Des compartiments entiers des écosystèmes, jusqu'ici totalement négligés, sont étudiés: microbiologie marine, méiobenthos dès 1962, phytoplancton et zooplancton en 1964. Ainsi, entre 1950 et 1970, de très nombreux travaux sont publiés qui décrivent les grandes unités de peuplements pélagiques et benthiques et en analysant l'évolution spatiale et temporelle. La mise en place d'une flotte de navires hauturiers permet d'élargir le champ des recherches en favorisant la pluridisciplinarité. A l'initiative de G. Jacques et A. Thiriou, du Laboratoire Arago, et H. Minas, de la Station marine d'Endoume, un groupe français, très largement ouvert, est créé en 1968, le groupe Medipro, qui sera reconnu officiellement en 1971 par le C.N.R.S. (RCP 247) et poursuit encore ses activités sous forme de GRECO.

Dans les dix dernières années, une évolution sensible a été ressentie dans les recherches en océanographie biologique au Laboratoire Arago, comme au niveau international. Au fur et à mesure que progressaient les connaissances sur la composition et la structure des principaux écosystèmes marins, l'intérêt des chercheurs s'est porté vers la compréhension de leur fonctionnement et les modes de circulation des flux d'énergie. Cette nouvelle problématique utilise essentiellement deux voies complémentaires mais différentes par leur échelle. La première, de type macroscopique et globaliste, tend à simplifier les systèmes en substituant aux traditionnelles subdivisions taxonomiques de grands ensembles fonc-

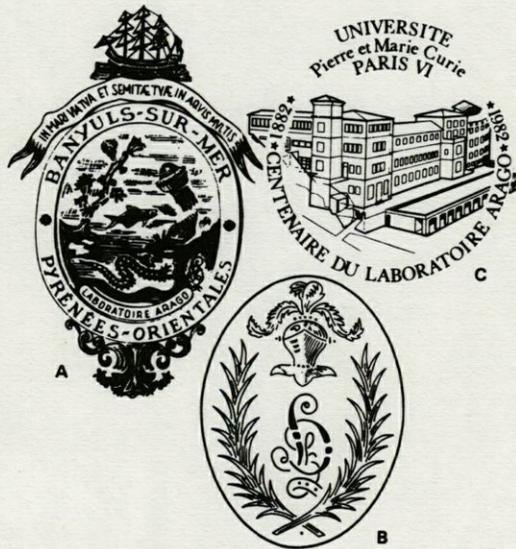
tionnels dont l'importance et le rôle peuvent être appréhendés par des méthodes holistiques (spectres dimensionnels, uptake de traceurs, compositions chimiques et enzymologiques, calorimétrie, métabolisme global, charges énergétiques, etc...). A partir des résultats et des corrélations observées en milieu naturel ou expérimentalement, des modèles prédictifs sont élaborés et leur évolution comparée avec les données réelles. La seconde, qui s'apparente davantage à l'écophysiologie, vise à établir et à quantifier les liaisons existant entre différents éléments, biologiques, physiques ou chimiques, isolés expérimentalement, *in situ*, à bord des navires ou au laboratoire. Les résultats obtenus par cette approche réductionniste sont eux aussi confrontés avec les domaines observés en milieu ouvert, puis introduits dans les modèles qu'ils permettent d'affiner.

Pour ces deux approches, les Stations marines paraissent posséder des atouts importants: mise au point méthodologique en utilisant la diversité des situations locales, grande possibilité d'expérimentations répétées, accueil temporaire d'équipes spécialisées.

Ainsi, la pluridisciplinarité traditionnelle de l'Océanographie devrait se trouver enrichie autour de thèmes précis par l'apport de chercheurs plus spécialisés en physiologie, biochimie, génétique, biologie cellulaire, microbiologie...

Il est donc évident que, dans le futur, les laboratoires maritimes ne pourront se maintenir au haut niveau qui a été le leur qu'au prix d'une certaine spécialisation: pointue, au niveau des thèmes de recherche propres à l'établissement - plus élargie, au niveau de l'utilisation d'un équipement performant, de manière à permettre l'exploitation optimale d'un matériel riche en modèles originaux intéressant les chercheurs de toutes disciplines.

En fait, il s'agit pour nous de maintenir l'esprit d'ouverture de nos prédécesseurs et leur dynamisme. Seule cette démarche permettra d'entendre, dans cent ans, des orateurs dresser un bilan de nos recherches actuelles aussi favorable que celui que nous avons entendu ces deux jours sur les découvertes passées.



A) 1<sup>er</sup> Cachet en cuivre de la Bibliothèque

B) Marque personnelle du Professeur H. de Lacaze-Duthiers

C) Cachet officiel du Centenaire de la création du laboratoire Arago