

**Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon
Palais Saint-Jean, 4, avenue Adolphe Max 69005 Lyon**

Compte-rendu de la séance académique du mardi 27 mai 2025

Excusés : JEAN AGNÈS, CHRISTIAN BANGE, ROBERT BOIVIN, IVES BOUCAUD-MAÎTRE, GÉRARD BRUYÈRE, GUY CHANFRAY, JEAN-CLAUDE DECOURT, CHRISTIAN DUMAS, JACQUES FAYETTE, JACQUES HOCHMANN, JEAN-MARIE LAFONT, PHILIPPE LEBRETON, JEAN-PAUL MARTIN, PAUL PERRIN, JEAN-FRANÇOIS REYNAUD.

La présidente Nathalie Fournier ouvre la séance à 14 h 30.

Elle évoque la visite de la Pompe de Cornouailles du jeudi 22 mai, la cérémonie à la préfecture le 26 mai en l'honneur de Marie et Joseph Remillieux qui ont reçu à titre posthume la médaille des « Justes parmi les nations » et la matinée académique de ce jour sur le thème « Quelques peintres rencontrés en descendant le cours du Rhône ».

Elle fait ensuite plusieurs annonces : la matinée académique du mardi 3 juin intitulée « Coupeurs de feu : Placebo ou un effet scientifique à découvrir », la sortie académique du jeudi 26 juin et l'invitation de Gérard Bruyère à voter pour le budget participatif de la Ville de Lyon (deux projets sont fléchés vers le Palais Saint-Pierre).

Notre confrère Claude Prudhomme lit le compte rendu de la séance publique du 20 mai.

La présidente présente ensuite le conférencier du jour : Christian Gaillard, notre vice-président, est géologue et paléontologue. Il a été élu membre de notre académie en 2019. Agrégé de Sciences Naturelles et docteur d'état es Sciences, il a fait sa carrière à l'université Claude Bernard Lyon1. C'est aussi un homme de terrain, avec des missions en France, notamment à Cerin, ainsi qu'en divers points du globe : Seychelles, Nouvelle-Calédonie, Bolivie. Il a été élève de Louis David, ancien membre très actif de notre académie pour qui une journée d'hommage a été organisée le 8 mars 2018. Christian Gaillard a organisé le 16 mai dernier une visite de la Galerie de paléontologie de Lyon1 qui s'est révélée extrêmement intéressante et a composé pour nous la vitrine que vous pouvez voir au fond du grand salon.

Christian Gaillard remercie la présidente puis aborde sa communication intitulée *Missions océanographiques françaises dans les années 1980. Trois campagnes en Nouvelle-Calédonie*. Les années 80 étaient l'âge d'or de l'océanographie française avec la naissance de l'IFREMER, un outil extraordinaire, présent sur 24 sites en France et de part le monde, dont la flotte est capable d'intervenir partout jusqu'à 6000 m de profondeur. Parmi cette flotte, il présente quelques navires dont le *Jean Charcot*, désarmé aujourd'hui et remplacé par l'*Atlante*, et le navire de croisière *Commandant Charcot*, de la compagnie Ponant, sur lequel, outre les croisiéristes, des scientifiques peuvent monter à bord et disposent de deux laboratoires équipés.

L'orateur explique que c'est son intérêt scientifique pour le bassin dauphinois et le bassin Liguro-Piémontais qui l'a amené à participer à ces campagnes pluridisciplinaires dans un bassin analogue, le bassin des loyautes au large de la Nouvelle-Calédonie. Étaient embarqués à bord des

biologistes du Muséum National d'Histoire Naturelle et des géologues des Universités de Lyon1 et de Dijon. Il nous décrit ensuite, pour chacune de ces campagnes, les appareils à bord ainsi que des photos ou prélevements obtenus.

La campagne BIOCAL de 1985 mettait en œuvre l'imposant *Jean Charcot*. Les appareils à bord étaient un sondeur monofaisceau, pour déterminer la profondeur et la structure du fond marin, ainsi un sondeur multifaisceaux permettant l'établissement de cartes topographiques. Un chalut à perche et une drague permettaient d'effectuer des prélevements biologiques du fond marin. Deux carottiers permettaient de réaliser des prélevements sédimentaires. Un exemple de sédiment remonté : un paléodictyon, trace fossile constituée de crêtes formant un réseau en nid d'abeille de forme hexagonale souvent interprétée comme un tunnel animal.

Pour la campagne BIOGEOCAL de 1987, les scientifiques étaient à bord du *Coriolis*, navire de la taille d'un chalutier. En plus du chalut à perche, il était équipé de caméras. Une Troïka (la caméra est placée dans une structure rigide puis traînée sur le fond marin grâce à un câble) et une caméra ponctuelle (les caméras, une noir/blanc et une couleur, sont placées dans un châssis puis descendues et maintenues à une certaine distance du fond marin). Parmi les observations réalisées : des traces en fer à cheval que l'on ne sait toujours pas interpréter aujourd'hui.

Pour la campagne CALSUB de 1989, les scientifiques ont utilisé la capsule Cyana, un sous-marin de poche équipé de hublots, de caméras et d'un bras permettant d'effectuer des prélevements. Habituée par le pilote, le radio et un scientifique, une fois au fond du bassin, on la déplace au moyen de propulseurs. L'orateur nous fait alors profiter de quelques magnifiques observations de cette campagne : des crinoïdes (lys de mer), des éponges, un bathypterois (poisson échasse ou poisson trépied), des nautiles, etc.

La présidente remercie chaleureusement le conférencier pour sa très intéressante communication et ouvre la :

Discussion académique.

Question de notre confrère Alain Cozzone : Au cours de vos diverses plongées, avez-vous identifié des éléments de faune ou de flore spécifiques de cette zone explorée en Nouvelle-Calédonie, que l'on n'a pas décrits ailleurs ?

Réponse : Oui et non. Par exemple les traces en fer à cheval que je vous ai présentées. Elles n'ont été vues et décrites qu'ici, en Nouvelle-Calédonie, ce qui ne veut pas dire qu'il n'en existe pas ailleurs.

Question de Bernard Verguet : Quelles cartographies de bathymétrie peuvent être faites par satellite ou lidar ?

Réponse du conférencier : Je n'ai pas d'élément à vous donner car ce n'est pas mon domaine.

Question de notre confrère François Renaud : Pourquoi les organismes vivants dans les grandes profondeurs à l'obscurité présentent-ils des couleurs ?

Réponse du conférencier : On constate que les animaux des grands fonds marins peuvent être colorés mais, personnellement, j'en ignore la raison.

Question de notre confrère Joseph Remillieux : À ces profondeurs, voit-on des nodules métalliques ?

Réponse du conférencier : Oui, nous avons dragué des objets encroutés de fer ou de manganèse.

À la demande de la présidente, Christian Gaillard décrit ensuite les éléments qu'il a utilisés pour composer la vitrine du grand salon : des journaux locaux de l'époque, un nodule de manganèse, un squelette d'éponge, une trace fossile, quelques photos (dont celles d'un crinoïde en couleur, d'un bloc de sédiment, d'un poisson, d'un ver entéropneuste avec spirale fécale) et des travaux (mémoires d'étudiants, etc.).

La présidente remercie une nouvelle fois le conférencier et lève la séance à 16 h 00 sous les applaudissements renouvelés de l'assistance.

Marie-France JOUBERT,
Secrétaire générale adjointe de la classe des sciences