

Denis Allemand (CSM) : « Cette crise sanitaire unique va mettre en avant l'intérêt des gens pour la science »

Romain Boisaubert - 25 mai 2020



© Centre scientifique de Monaco

Souvent délaissée, parfois oubliée, la science est de nouveau au cœur de nos préoccupations, en pleine crise sanitaire. Directeur scientifique du Centre scientifique de Monaco, le professeur Denis Allemand a pris le soin de se confier pour Monaco Tribune.

Agence de recherche de la Principauté depuis sa création en 1960 par le Prince Rainier III, le Centre scientifique de Monaco (CSM) est le centre de recherche de la Principauté. Très actif tout au long de l'année et particulièrement en cette période de crise sanitaire, le CSM est l'un des poumons de Monaco. Son directeur scientifique, Denis Allemand, a pris la parole pour évoquer l'actualité du moment et le rôle d'un centre pas assez mis en avant, et d'une profession, celle de scientifique, parfois pas assez reconnue. Extraits.

Denis, pensez-vous que la crise sanitaire et économique liée au coronavirus va-t-elle pousser les gens à s'intéresser d'avantage au développement durable et aux questions scientifiques ?

Cette crise sanitaire unique va mettre en avant l'intérêt des gens pour la science. C'est une certitude. Ce sont les retombées positives de cette crise catastrophique. Durant le confinement, il y a eu un appétit du public pour les publications scientifiques. Les gens sont allés en masse sur les sites web scientifiques, pour lire des articles qu'ils n'auraient jamais osé ouvrir quelques semaines auparavant. Cela montre que quand il y a un problème, tout le monde se tourne vers les chercheurs pour avoir des explications et des réponses, car ils détiennent une part de la connaissance ou sont en tous cas à l'origine de cette connaissance.

“ Jusqu'à présent, la recherche n'était malheureusement pas vraiment la priorité de nombreux états

C'est vrai que quand on voit les informations, la science, les dernières données de la recherche, ne font pas ou rarement la une des journaux. Sauf si quelque chose bouscule les connaissances, alors que la science se construit petites marches par petites marches afin de construire ce grand bâtiment de la recherche et de la connaissance. Jusqu'à présent, la recherche n'était malheureusement pas vraiment la priorité de nombreux états.

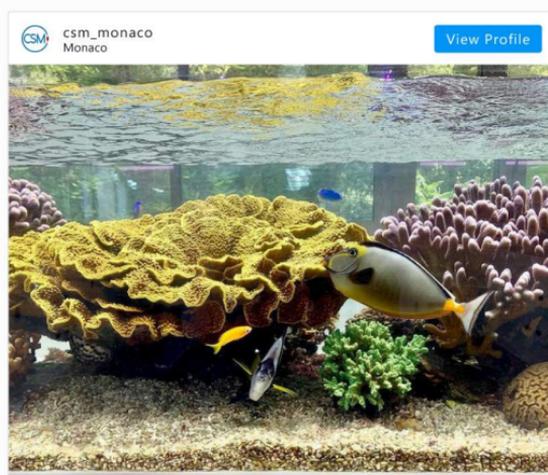
En France, le seul test fiable recommandé pour le dépistage du coronavirus est le test virologique par PCR. Pouvez-vous nous parler des origines de ce procédé ?

Comme je le disais précédemment, la science se construit sur de petits résultats et actuellement on parle beaucoup dans la presse de la PCR (technique d'amplification enzymatique permettant d'obtenir un grand nombre de copies identiques à partir d'un fragment d'ADN), une technique basée sur une découverte d'un chercheur dans les années 1960, qui a trouvé une bactérie vivant dans les lacs du Parc National de Yellowstone, aux États-Unis. Une recherche sur la biodiversité microbiologique de ces lacs acides et chauds, qui n'avait aucun but médical. Ce chercheur a décrit une bactérie pouvant vivre jusqu'à 85 degrés, puis d'autres chercheurs l'ont étudié de manière plus approfondie, en isolant des enzymes de cette bactérie qui peuvent fonctionner à très haute température et ont eu l'idée de l'utiliser pour amplifier de l'ADN, une technique naissante alors. Ces derniers ont d'ailleurs obtenu le Prix Nobel de Chimie pour cette découverte. Donc aujourd'hui, si on arrive à faire de la détection de virus, si la PCR est utilisée dans tous les laboratoires et au sein de la police scientifique, c'est grâce à une simple découverte d'un microbiologiste qui étudiait la biodiversité. S'il n'y avait pas eu cette recherche et cette détection si précise, nous n'en serions pas à ce stade. Il est important de chercher, sans pour autant chercher une application. C'est la recherche qui fera les applications et pas le contraire.



Au sein du Centre Scientifique de Monaco, quelles sont les principales missions et recherches effectuées ?

Notre rôle principal, c'est le développement de la recherche et de la connaissance dans ses différentes applications, notamment en lien avec les hôpitaux, afin d'améliorer les traitements pour certaines pathologies. Nous avons également la recherche appliquée, qui a permis le dépôt de plusieurs brevets. L'un d'entre eux vient d'ailleurs d'être valorisé dans le cadre d'une startup au sein de MonacoTech, Coraliotech, fondée par un ancien chercheur du CSM à partir d'un brevet déposé par le centre. Nous avons aussi une mission d'expertise. Le CSM est à même de financer des programmes de recherches dans le domaine clinique. L'état nous a demandé par exemple de développer des programmes de recherches cliniques pour stimuler cette recherche en Principauté. La recherche clinique est financée en France dans les Centres Hospitaliers Universitaires, mais ces derniers n'existent pas à Monaco, ce n'était pas encore le cas. Les médecins de la Principauté proposent donc des projets au CSM qui sont évalués par un panel d'expert. Nous avons également une mission de formation, avec près de trente doctorants formés au CSM. Et pour finir, je parlerai d'une mission de promotion scientifique. Le centre organise des conférences grand public, publie des articles dans la presse, en collaboration étroite avec l'association des Amis du CSM, lancée par des passionnés de la science pour aider le centre dans ses principales missions. Mais la crise du Covid-19 l'a démontré, un centre de recherche comme le CSM est à même d'être très réactif et de pouvoir proposer aux autorités sanitaires de la Principauté à la fois de mettre son équipement scientifique aux services de la réalisation de tests mais aussi de proposer des améliorations de ces derniers.



Quels sont les principaux domaines d'expertises du CSM ?

Le premier, historique, et que l'on mène depuis trente ans, concerne l'étude des écosystèmes coralliens, en Méditerranée, avec le corail rouge précieux et les coraux d'eaux froides, mais aussi les coraux tropicaux des récifs. Nous possédons des cultures de coraux en conditions contrôlées qui sont les plus anciennes au monde depuis plus de trente ans. Le deuxième domaine d'expertise concerne la biologie polaire, avec l'étude des manchots, qui sont utilisés comme indicateurs de l'état de santé de ces écosystèmes. Ce domaine a été initié lors du voyage du Prince Souverain en Antarctique, qui souhaitait voir le CSM s'associer à ce voyage. Cette activité scientifique a depuis été pérennisée. Enfin, depuis le déménagement du centre sur le Quai Antoine 1er, nous avons mis en place un troisième département qui étudie la biologie médicale, réparti en quatre grands thèmes. La recherche contre le cancer pédiatrique, en collaboration avec l'association Flavien de Denis Maccario, une recherche contre les pathologies musculaires, en collaboration avec l'association monégasque contre les Myopathies, et enfin une recherche sur le microbiote intestinal et son contrôle par le système immunitaire ou par les probiotiques et une recherche épidémiologique sur la Drépanocytose. Enfin, nous possédons un Pôle Santé Humaine et environnement qui s'intéresse entre autres aux liens entre les changements climatiques et la santé humaine, en particulier dans les Océans.

