HaÃ¯fa University et GEOMAR cherchent Ã crÃ©er un modÃ¨le de prÃ©diction

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
March 2022

Â

L'UniversitÃ© de HaÃ¯fa en IsraÃ«l et le centre allemand GEOMAR Helmholtz vont lancer un laboratoire international en MÃ©diterranÃ©e orientale, avec un programme commun de cinq ans pour examiner les impacts du changement climatique en mer MÃ©diterranÃ©e. L'objectif est de crÃ©er un modÃ¨le informatique, un systÃ¨me d'alerte prÃ©coce, capable de prÃ©dire les consÃ©quences du changement climatique dans les ocÃ©ans du monde entier. DÃ¨s Ã prÃ©sent, 17 chercheurs de la Leon H. Charney School of Marine Sciences de l'UniversitÃ© de HaÃ¯fa et du GEOMAR Helmholtz Center for Ocean Research Kiel explorent les questions et problÃ¨mes urgents sur la relation entre le changement climatique et les ocÃ©ans, entre autres : les ocÃ©ans peuvent-ils maintenir leur productivitÃ© et leur biodiversitÃ© actuelles et continuer Ã fourn des services Ã©cosystÃ©miques essentiels, notamment la fourniture de nourriture et l'absorption de CO2 ? Les Ã©cosystÃ¨mes marins peuvent-ils s'adapter au changement climatique ou leurs capacitÃ©s de services Ã©cosystÃ©miques diminuent-elles ? Les sujets de recherche comprendront le rÃ©chauffement des ocÃ©ans, l'acidification des ocÃ©ans, la dÃ©soxygÃ©nation des ocÃ©ans, la biodiversitÃ© et la productivitÃ© marine, ainsi que la pollution et la perte d'habitats.Â Â "Le changement climatique et d'autres pressions humaines importantes ont un impact significatif sur la mer MÃ©diterranÃ©e, en particulier sur la zone la plus Ã l'est du bassin oriental", a dÃ©clarÃ© la directrice de l'Ã©cole Charney, Ilana Berman-Frank. "Seuls de grands projets collaboratifs, rÃ©unissant de nombreuses disciplines et perspectives, peuvent commencer Ã rÃ©soudre les problÃ¨mes difficiles dans l'un des environnements marins les plus perturbÃ©s et les plus sensibles du monde."

L'UniversitÃ© de HaÃ¯fa et le GEOMAR Helmholtz Center Human ont formÃ© ce partenariat alors que le changement climatique a de plus en plus d'impact sur nos ocÃ©ans. Selon les chercheurs, les projections des modÃ¨les climatiques suggÃ¨rent que le rÃ©chauffement augmente la stratification de l'ocÃ©an et diminue l'apport de nutriments Ã l'ocÃ©an de surface Ã©clairÃ© par le soleil, modifiant ainsi la structure et le fonctionnement des Ã©cosystÃ¨mes marins tout en diminuant le flux et la sÃ©questration de carbone dans les profondeurs marines. L'intensitÃ© et la frÃ©quence accrues d'Ã©vÃ©nements extrÃªmes tels que les sÃ©cheresses, les inondations et le rÃ©chauffement de la surface des ocÃ©ans ont des consÃ©quences inconnues sur les processus biogÃ©ochimiques et Ã©cosystÃ©miques et les recherches menÃ©es dans le cadre du nouveau partenariat viseront Ã rÃ©vÃ©ler ces consÃ©quences dans la mer MÃ©diterranÃ©e orientale, l'une des plus environnements marins en Ã©volution rapide sur la planÃ¨te. Les institutions israÃ©liennes et allemandes utiliseront des Ã©quipements de niveau mondial, des technologies de pointe pour l'observation des ocÃ©ans, des manipulations expÃ©rimentales, des navires de recherche, des amarrages Ã long terme et des dÃ©ploiements de vÃ©hicules sous-marins, de nouvelles camÃ©ras et capteurs chimiques, et des modÃ¨les d'Ã©cosystÃ¨mes marins pour intÃ©grer les donnÃ©es et prÃ©dire les rÃ©ponses ocÃ©aniques futures. La recherche marine multidisciplinaire examinera les processus des fonds marins et les enregistrements sÃ©dimentaires pour informer sur ce que les processus passÃ©s de la colonne d'eau nous disent sur le prÃ©sent, et une modÃ©lisation sera dÃ©veloppÃ©e pour examiner Ã quoi ressemblera l'avenir de la mer MÃ©diterranÃ©e et ocÃ©ans mondiaux.

De plus, le programme accueillera une jeune gÃ©nÃ©ration de scientifiques, en doctorat et en maÃ®trise, grÃ¢ce Ã un programme de mentorat, des croisiÃ¨res conjointes, des ateliers et des missions dans les secteurs public et privÃ©.Â "EMS FORE est une collaboration internationale unique entre deux centres de renommÃ©e mondiale, et implique de maniÃ¨re importante la formation et le dÃ©veloppement de carriÃ¨re de jeunes scientifiques", a dÃ©clarÃ© Eric Achterberg, chef de l'Ã©quipe de recherche du GEOMAR Helmholtz Centre.Â "Les travaux en MÃ©diterranÃ©e orientale fourniront des informations importantes sur les impacts du changement climatique sur les ocÃ©ans subtropicaux, qui couvrent environ 40 % de nos ocÃ©ans mondiaux. Un ocÃ©an sain et durable est essentiel pour les moyens de subsistance de milliards de personnes et le bien-Ãªtre de notre planÃ¨te."Â Ilana Berman-Frank a ajoutÃ© :Â "Nous espÃ©rons que notre partenariat facilitera des collaborations internationales plus Ã©tendues au-delÃ des clivages politiques traditionnels de la rÃ©gion."

Traduit et adaptÃ© par Esther Amar -Â IsraÃ«l Science Info