

DES BELGES À BORD DE LA PLUS GRANDE EXPÉDITION SCIENTIFIQUE JAMAIS MENÉE EN ARCTIQUE

Publié le 21 octobre 2019



par Daily Science

La plus grande expédition scientifique jamais organisée vers l'Arctique a été lancée récemment depuis le port de Tromsø en Norvège. Baptisée [MOSAIC](#), pour Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate, cette mission permettra de recueillir des données concernant l'évolution du processus climatique dans cette région fortement impactée par les changements climatiques. Des chercheurs de l'unité de recherches [FOCUS](#) de l'ULiège font partie de l'équipage composée de scientifiques venant de 17 pays*.

La banquise, source ou puits de carbone ?

L'Arctique est la région du monde qui enregistre le réchauffement le plus élevé de ces dernières décennies. Comprendre les raisons de ce réchauffement, l'impact qu'il a sur cette zone et les répercussions que cela pourrait avoir sur d'autres régions de la planète est crucial.

Pendant une année, 6 équipes de recherche se relayeront à bord du Polarstern, le plus gros navire scientifique d'Europe. Il va se laisser emprisonner dans les glaces de l'Arctique, afin de collecter des données sur l'atmosphère, la glace de mer, l'océan, l'écosystème ou encore le cycle biogéochimique. Et ce, pour mieux comprendre les interactions qui façonnent le climat et la vie dans cet environnement polaire.

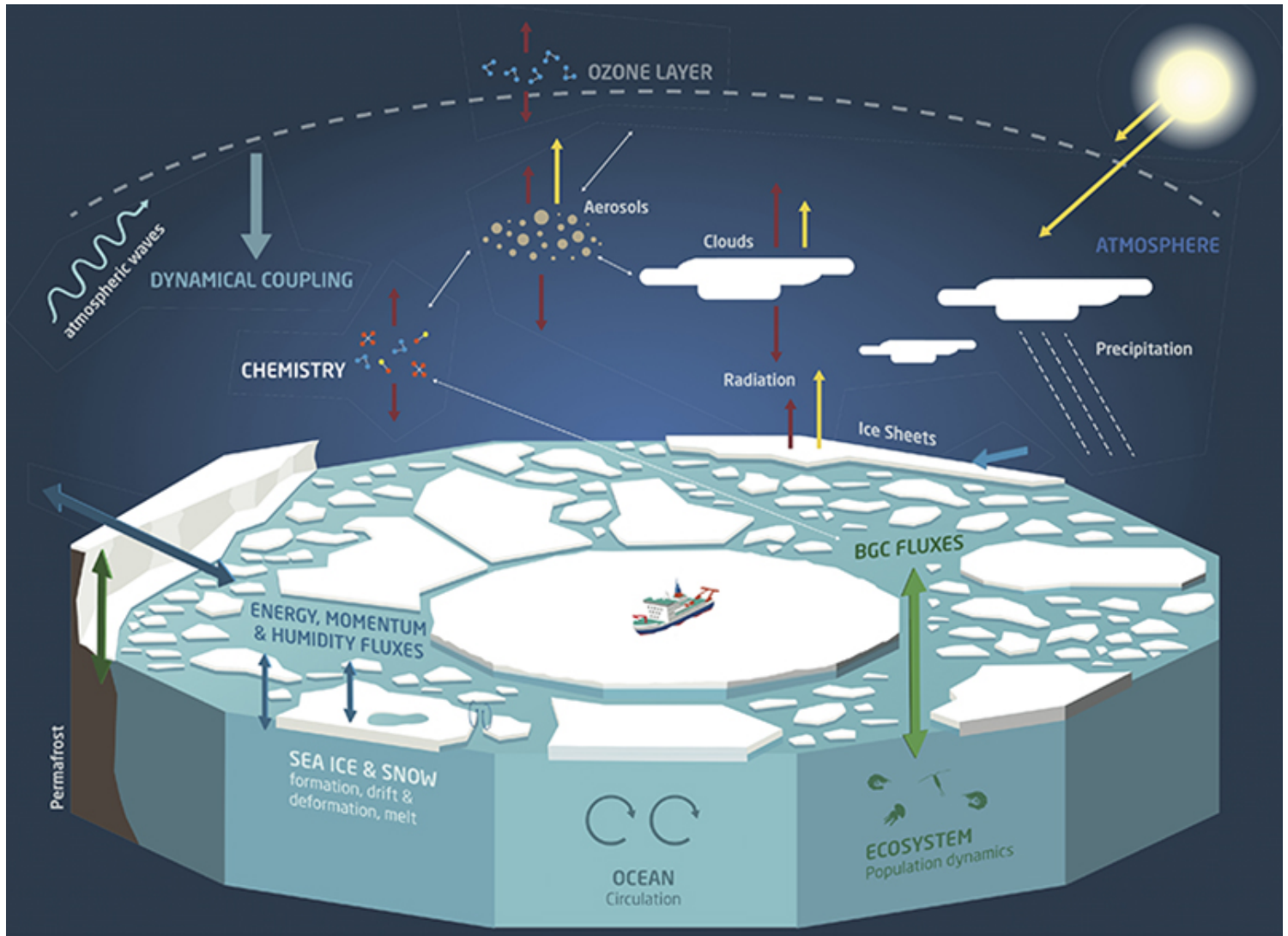


Le vaisseau de recherche allemand Polarstern durant son hivernage en Mer de Weddel ©Stefan Hendricks

Bruno Delille, chercheur qualifié [FRS-FNRS](#) de l'Unité d'Océanographie Chimique, prendra part au dernier relais de l'expédition. « *Un des principaux objectifs de notre groupe est d'estimer le rôle de la banquise arctique comme source ou puits de gaz à effet de serre pour l'atmosphère, dans un contexte où la banquise évolue très rapidement à cause des changements climatiques.* »

Des mesures chimiques sur un cycle annuel complet

« *Du fait des contraintes logistiques inhérentes au travail dans cette région, notre vision est désespérément parcellaire - quelques semaines d'étude par-ci, quelques mois au plus par-là - avec lesquels il est difficile de tirer un bilan annuel fiable des flux de gaz à effet de serre. [MOSAIC](#) est une opportunité unique d'étudier ces questions et d'intégrer nos mesures au cours d'un cycle annuel complet dans une des régions les plus inaccessibles.* »



Infographie des principaux centres d'intérêt scientifique de MOSAiC ©MOSAIC

« C'est un effort logistique exceptionnel, jamais conduit jusqu'alors. MOSAiC sera pour nous un pas en avant déterminant, et donc un objectif essentiel. Nous serons à bord responsables des mesures d'oxyde nitreux, un des principaux gaz à effet de serre, et collaborerons pour la mesure de deux autres gaz plus connus, le dioxyde de carbone et le méthane. »

Une expédition folle aux chiffres fous

L'expédition MOSAiC, dont le budget est de 140 millions d'euros, est dirigée par l'[Institut Alfred Wegener](#) du Centre Helmholtz pour la recherche polaire et marine. Elle présente des défis sans précédent.

Une flotte internationale de quatre brise-glaces, d'hélicoptères et d'avions ravitaillera le Polarstern pour son voyage épique. Au total, 600 participants internationaux, dont la moitié de chercheurs, participeront à cette mission. Elle se terminera à la fin de l'été arctique 2020. Le Polarstern se libérera alors des glaces et retournera à son port d'attache de Bremerhaven, en Allemagne, où il devrait arriver vers la mi-octobre 2020.

Notre météo se mitonne en Arctique

Pour Markus Rex, Directeur de l'expédition et chercheur au Alfred Wegener Institute : "Cette mission est révolutionnaire. Jamais, auparavant, il n'y avait eu une expédition aussi complexe dans cette partie du monde et en hiver. Nous étudierons les processus climatiques dans le centre de l'Arctique. Ainsi, pour

la première fois, nous serons en mesure de les comprendre et de les représenter correctement dans les modèles climatiques. »

« L'Arctique est l'épicentre du réchauffement de la planète et a déjà subi des changements spectaculaires. Et c'est là que « se cuisine » la météo en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. Les conditions météorologiques extrêmes comme les éclosions d'air froid de l'Arctique en hiver ou les vagues de chaleur en été sont liées aux changements qui y surviennent. En même temps, les incertitudes de nos modèles climatiques ne sont nulle part plus grandes que dans cette région polaire. Il n'y a pas de pronostic fiable sur la façon dont le climat arctique évoluera ou sur les impacts potentiels sur notre climat. Notre mission est de changer cela. »

*Belgique, Canada, Chine, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Grande-Bretagne, Japon, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Russie, Espagne, Suède, Suisse et Etats-Unis.