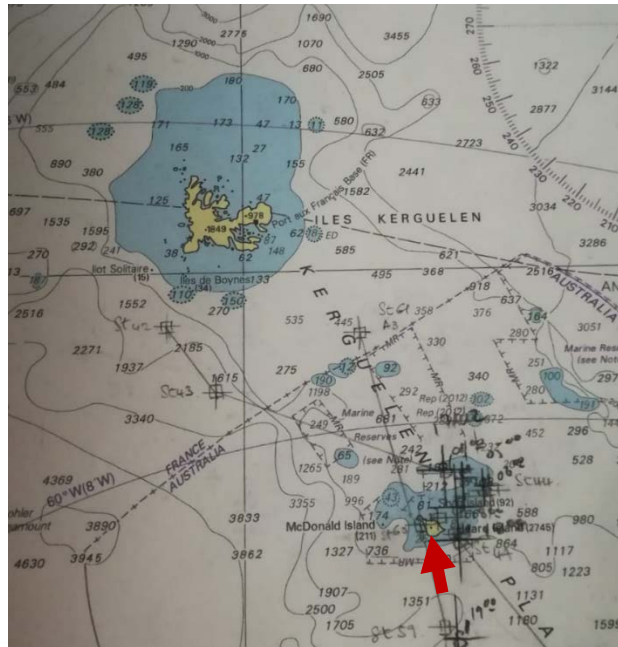


L'île de Heard !

Salut à tous!

Avec toujours un peu plus de retard, voici un petit document pour vous montrer les beautés de l'île de Heard. Heard est une île volcanique australienne, au sud de l'île Kerguelen qui est française. Nous naviguons donc à la frontière franco-australienne!



On a eu la chance d'être aussi proche de l'île car nous voulions nous protéger d'une tempête. Il y avait jusqu'à 90 nœuds de vent et des vagues hautes de 12m. Sur la photo ci-dessous, on peut voir le vent au moment où la photo a été prise (50.2 nœuds) et le vent maximum mesuré pendant la journée (90.2 nœuds). La mer était blanche et l'écume des vagues, s'écrasant sur la coque du bateau, atteignait les vitres de la passerelle, à 17m au-dessus du niveau de la mer ! Heureusement que le bateau a des essuie-glaces !



C'était impossible de prendre des échantillons dans de telles conditions, alors nous sommes allés nous abriter derrière l'île. C'était la seule solution pour pouvoir déployer nos instruments au lieu d'attendre face au vent et face à la houle jusqu'à ce que la tempête se calme. Là-bas, le vent était toujours super fort mais nous étions protégés de la mer. C'était magnifique de voir l'écume fumée au-dessus de l'eau grâce au vent : ça faisait plein de petits arcs en ciel juste au-dessus de la mer ! Avec un peu d'imagination, vous pouvez en voir un sur la photo ci-dessous, à droite ;)



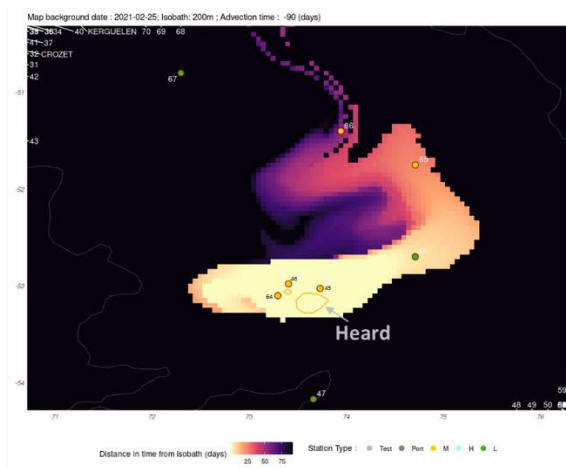
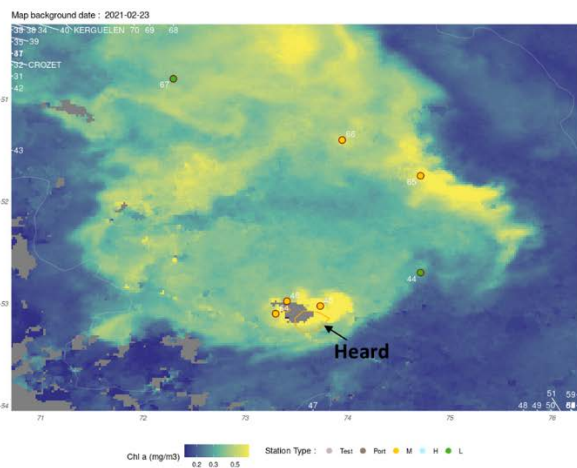
Et encore une fois grâce à cette tempête, nous avons eu la chance de très bien voir les falaises de l'île: les falaises d'herbe verte d'un bord, les falaises glacées d'un autre et tout cela surmonté par le mont volcanique (appelé Big Ben!). Tellement beau!



Nous avons eu le droit à nos moments touristiques (qui, je vous l'assure, nous laisseront des étoiles plein les yeux pour un bon moment!) et à nos moments échantillonnages. Nous avons en effet pu déployer les rosettes de bouteilles (photo de gauche ci-dessous), les pompes in-situ, et les biologistes comme Hugo ont pu continuer leurs incubations (photo de droit ci-dessous).



Comme d'autres îles subantarctiques (voir le document sur l'île Crozet et la fertilisation), il a été montré que l'île de Heard fertilisait aussi les eaux environnantes. Sur la carte ci-dessous, à gauche, on peut voir les concentrations en chlorophylle-a, un pigment du phytoplancton (fortes quantités en jaune) : le phytoplancton se développe à proximité de l'île mais aussi plus à l'est et au nord-est, jusqu'aux stations 44, 65 ou même 66. Le phytoplancton se développe car il y a assez de nutriment.



La 2^e carte, à droite, montre le nombre de jours entre le moment où l'eau était en contact avec l'île Heard (contact récent en jaune). Les eaux des stations 44, 65 et 66 étaient en contact avec l'île environ 25, 35 et 75 jours auparavant. Cela confirme que les nutriments nourrissant le phytoplancton à ces stations viennent bien de l'île. Ces super cartes ont été créées par Sara (une océanographe qui travaille sur les courants à bord, vous l'avez déjà vu sur une photo d'un précédent document).

Donc, le filament de phytoplancton au nord-est de l'île est dû à l'advection des nutriments provenant de l'île. Ceux-ci sont relâchés dans l'eau par érosion de l'île qui est très forte à cause du glacier et des intempéries. Les courants qui la baignent entraînent les éléments chimiques vers le nord-est et sont à l'origine de la fertilisation et donc du développement du phytoplancton. C'est la première fois que le panache de Heard est étudié ! Ça va être une bonne occasion de comparer la fertilisation des différentes îles subantarctiques. Une différence déjà notée par rapport aux autres

iles : les sédiments de Heard sont très noirs alors que les autres le sont moins, voir ils sont plutôt gris, blanchâtres ou des fois verdâtres. Il nous reste à comprendre pourquoi.



**Manu content après le prélèvement réussi de la carotte sédimentaire!*



En résumé, Heard nous a bien chouchouté et on l'en remercie déjà :) Ce n'est pas terminé car les résultats scientifiques nous promettent autant de bonnes surprises !



