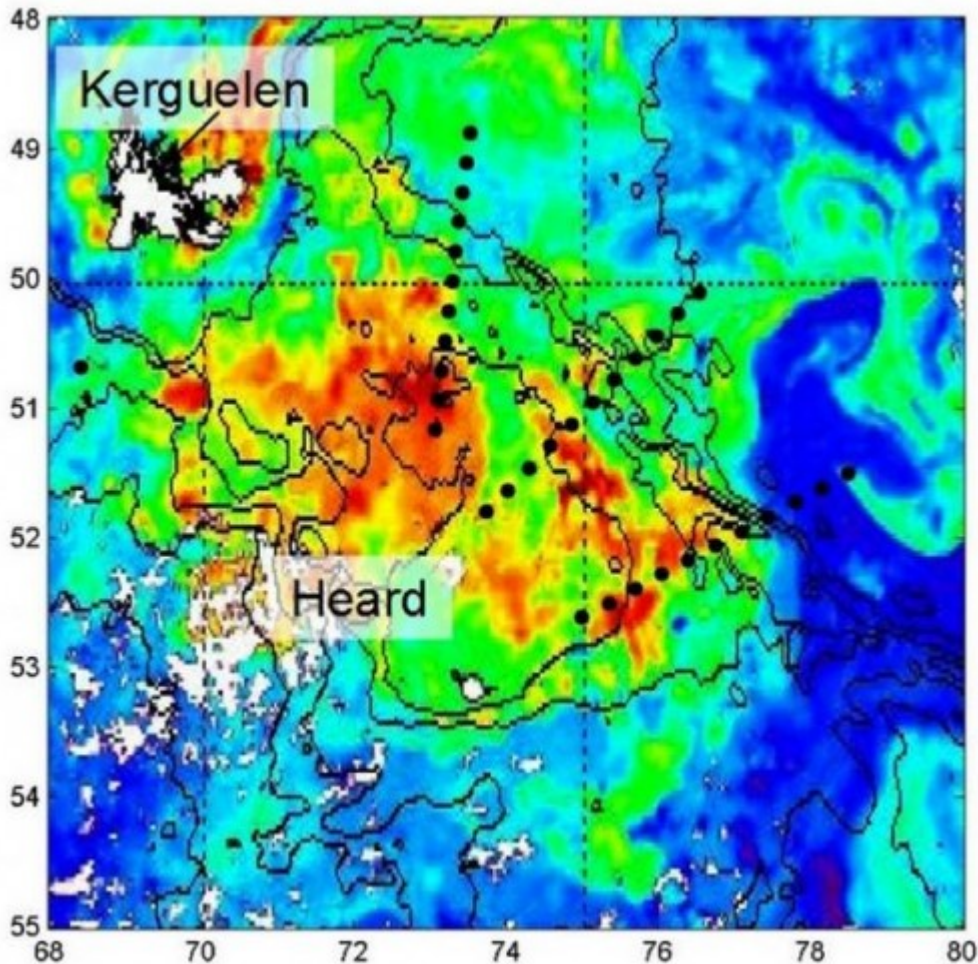


(Source : NewOfTomorrow.org – Archives DVD)

jeudi 24 avril 2008

Des travaux récents de l'équipe de Géochimie marine du Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (INSU-CNRS, Université Toulouse, CNES, IRD) apportent un éclairage nouveau sur l'origine et le flux de fertilisant naturel qui stimule la production primaire sur le plateau des Kerguelen. Ces résultats, qui laissent peu de crédit aux ajouts artificiels de fer préconisés par la géo-ingénierie, sont à paraître en mai dans les revues *Deep Sea Research II* (numéro spécial KEOPS) et *Marine Chemistry*.

En janvier et février 2005, une cinquantaine de chercheurs dont deux membres du LEGOS (Pieter van Beek et Marc Souhaut) ont pris part à la campagne en mer KEOPS (1) sur le navire océanographique Marion Dufresne au large des Kerguelen dans l'océan Indien. L'objectif de cette campagne était de comprendre quels processus déclenchent la floraison printanière d'algues qui se produit chaque année dans les eaux de surface du plateau des Kerguelen, alors que les eaux environnantes, bien que riches en sels nutritifs, ne permettent pas la même floraison.



Carte des couleurs de la mer (moyennées entre décembre 2004 et février 2005) illustrant la fertilité des eaux du plateau des Kerguelen (couleurs chaudes au sud-est de l'île) comparée à l'infertilité des eaux du large de l'océan Austral (couleur bleue au sud et à l'est), pourtant très riches en sels nutritifs. La couleur de la mer est un indicateur de la productivité biologique

L'élément manquant pour ces eaux du large était soupçonné être le fer, probablement accompagné d'autres métaux (Zn, Cu, Co...), tous indispensables au développement des micro-algues. Les concentrations en fer évaluées à l'issue de cette campagne ont montré que, sous la couche de surface de l'océan, il y avait un peu plus de fer au niveau du plateau qu'au large ce qui permettait d'expliquer au moins en partie l'intrigante floraison localisée d'algues.

En revanche, les mêmes analyses ont montré qu'il y avait aussi peu de fer dans les eaux de surface du plateau que dans celles du large... Des résultats qui ne permettent ni d'évaluer les quantités de fer reçues, ni d'en identifier la source. Le fer, qui provient de l'érosion des terres émergées, peut en effet être amené à l'océan aussi bien par le vent, via l'interface air/mer, que par les courants marins dans un apport horizontal depuis les côtes via l'interface côte/large.

Les chercheurs du LEGOS ont donc décidé de mesurer, dans les échantillons prélevés au cours de la campagne, les concentrations d'autres éléments chimiques appelés traceurs (terres rares et radium dissous), qui proviennent eux aussi de l'érosion des terres émergées mais présentent l'avantage de rester beaucoup plus longtemps présents dans l'eau que le fer et donc de jouer un rôle de « mémoire ». Ainsi, connaissant leurs concentrations en divers points, il est possible de déterminer à la fois la provenance du fer et les quantités apportées.

Ces mesures révèlent qu'une quantité importante de fer – pas moins de 100 000 tonnes – est déversée tous les ans sous forme dissoute dans la mer depuis les berges des îles de Heard, localisées au sud-ouest du plateau des Kerguelen.

Mais qu'est devenu tout ce fer ? Car force est de constater que les eaux du plateau n'en gardent quasiment pas trace. On le sait, dans un milieu oxygéné comme l'eau de mer, le fer dissous est chimiquement instable : il s'oxyde et forme des produits insolubles. Ces énormes quantités de fer amenées à l'océan par l'érosion sont donc très vraisemblablement, et en grande majorité, très vite soustraites de la surface de la mer, les produits d'oxydation disparaissant dans les sédiments, probablement dans les zones situées près des côtes.

Une autre fraction du fer ainsi injecté dans la mer a aussi été utilisée par les algues : cependant, cette fraction est infime, comme l'ont montré des travaux précédents, soulignant que ce fer n'est pas a priori sous une forme chimique « comestible ».

Ces résultats mettent en exergue **combien vaines seront les fertilisations artificielles de l'océan envisagées par la géo-ingénierie sous la forme de déversements de fer dissous : leur impact majeur sera d'enrichir les sédiments en croûtes de fer, ce dont ils n'ont pas besoin !**

[Zone-7 : Bien entendu, l'inutilité d'une telle fertilisation était probablement déjà connue. Le fer, qui joue un rôle prépondérant au niveau du magnétisme, pourrait être utilisé à tant d'autres fins plus « militaires » qu'il est naïf de penser qu'une

telle entreprise commerciale, donc lucrative, soit financé pour donner un coup de pouce au climat. Sachant d'autant plus que **les bouleversements climatiques n'ont rien à voir avec l'activité humaine...**

(Source : [Techno-Science](#))

Partager cet article :

[Facebook](#)
[Twitter](#)
[Google+](#)
[Pinterest](#)

À lire également :



[Des mers de plastique](#)



[Fuite de gaz en mer du Nord : Total totalement dépassé](#)



[Fukushima : rejets record d'éléments radioactifs en mer](#)



Grande-Bretagne : fuite de pétrole la plus importante depuis 10 ans