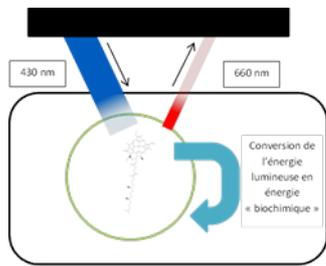


# Etalonnage in-situ des fluorimètres « chlorophylle » en campagnes hauturières

Joëlle Salaün– Shom

## Contexte et Objectifs:

La chlorophylle a est une molécule photosensible présente dans la plupart des végétaux terrestres et marins, elle est au cœur du processus de photosynthèse et sa mesure in-situ, basée sur la détection de l'émission de fluorescence de la chlorophylle a, permet d'estimer la biomasse du milieu.

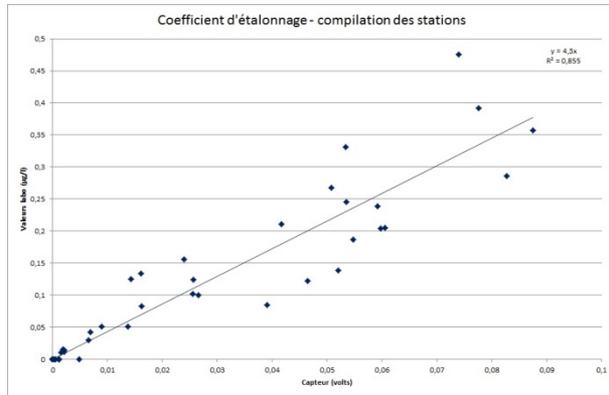


D'où la nécessité, après vérification de linéarité, de procéder à des prélèvements in-situ afin de calculer un coefficient d'étalonnage après campagne. La campagne entière est corrigée par ce coefficient, les valeurs sont plus proches de la réalité mais leur dispersion est grande et les coefficients de détermination sont rarement supérieurs à 0,85.

## Méthodologie:

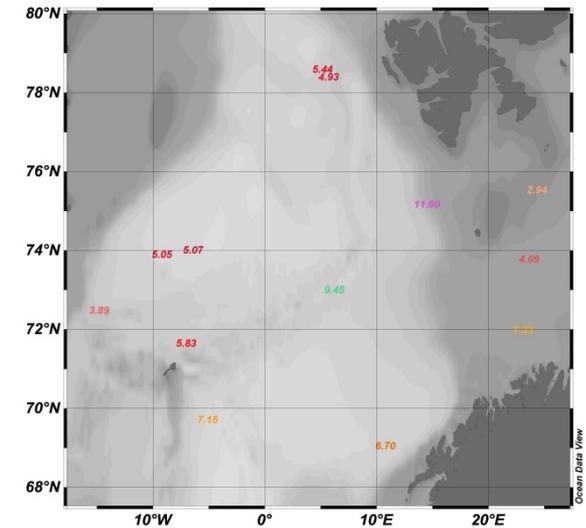
- Considérer que les facteurs d'influence prépondérants sur le rendement de fluorescence sont la diversité des espèces, l'état physiologique des cellules et la turbidité du milieu
- Considérer que dans la zone photique (0-200 m) chaque station est homogène
- Déterminer entre 3 et 6 points de prélèvement par station et calculer le coefficient d'étalonnage par station

## Résultats : campagne Mocosed 2017 (mer du Groenland)



Stations	Coefficient d'étalonnage	Slope factor	Coefficient de détermination
m0001	3,5	7,2	0,990
m0002	4,3	5,8	0,984
m0003	6,4	3,9	1,000
m0004	4,9	5,1	0,988
m0005	4,9	5,1	0,998
m0012	4,6	5,4	1,000
m0013	5,0	4,9	0,978
m0023	8,5	2,9	0,999
m0024	6,0	4,1	0,981
m0025	3,4	7,3	1,000
m0026	3,7	6,7	0,985
m0027	2,6	9,5	0,990
m0029	2,2	11,6	1,000

0,855 → 0,992



### Conclusions :

- Il n'est pas toujours pertinent de corriger avec le même coefficient, l'ensemble des données de fluorescence acquises sur une même campagne, car ce coefficient dépend du milieu plus que de la dérive de l'instrument.
- Il apparaît justifié de réaliser un étalonnage profil par profil.
- Le Slope factor devient alors une valeur caractérisant les différents biotopes traversés durant la campagne.