

↗ Lavoisier ↗ Newton
 139 56 186
LA FENET RE
 57 26 75
 ↘ Faraday ↘ Einstein



« 80 m sous la mer »

ATALANTE

juin 2008  n° 106



Niels Henrik David Bohr



ATALANTE



Le vendredi 23 mai, toute l'équipe des MPI est sur le quai d'accostage de la Tour Fondue, les conditions climatiques enfin sont très satisfaisantes. La tension monte lorsque le pilote du bateau de la Société **SUB PLONGÉE**, nous propose d'embarquer notre matériel. Les uns s'équipent de combinaison étanche, les autres disposent minutieusement les caisses et la sonde **ATALANTE** à l'arrière du navire. Le départ des moteurs du bateau, nous obligent à nous cramponner sur nos sièges d'aluminium. Une manœuvre rapide nous permet de nous éloigner du quai et le bateau se dirige vers la pointe ouest de la presqu'île de Giens.

Quinze minutes de trajet et nous arrivons sur la Zone de haut fond (≈ 80 m).

Nous décidons de faire un premier essai, chacun a son rôle, qui plonge à l'eau, qui monte la station météo, qui fixe le harnais métallique à la sonde, ...

Nous sommes prêts, sur le bateau la sonde **ATALANTE** est assez lourde, nous la déposons délicatement à la surface de l'eau, elle paraît alors aussi légère qu'une plume, elle descend majestueusement dans « le monde du silence » à la vitesse moyenne de 1 m/s nous atteignons très rapidement les 80 m de cordage.

Nous patientons quelques minutes puis nous la remontons. L'étanchéité est parfaite. L'essai est positif.

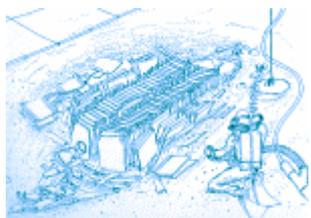
Le deuxième essai est effectué à la verticale d'une épave. Nous décidons de la déposer sur le fond. L'équipement est un peu plus complet, l'appareil photographique est placé face au hublot, la carte d'acquisition Orphy Portable est placée avec beaucoup de

difficulté et d'anxiété car elle est le cerveau pour commander nos capteurs. La descente est toujours aussi féérique à voir dans cette eau riche en couleur à cause d'un banc de plancton.

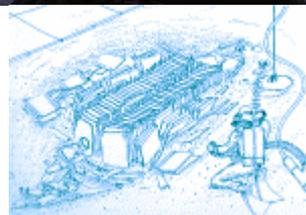
Mais lors de la sortie, un bruit de décapsuleur de cannette attire notre attention, de l'eau est entré dans la sonde, seul le clapot de l'eau sur l'étrave du bateau retentit tellement la tension est palpable, nous ouvrons l'arrière du caisson, une vague d'eau sableuse envahit le pont du bateau, le matériel est endommagé !!?

L'appareil photographique est inutilisable, nous testons la carte d'acquisition, elle livre quelques données puis s'éteint définitivement.

Bilan : un joint torique a cédé sous la pression, les données météorologiques ont été exploitées, les 3 min 40 s d'acquisition sont suffisantes pour donner la température tous les mètres, ...



Les aquanauts de projet



La classe de MPI



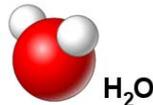
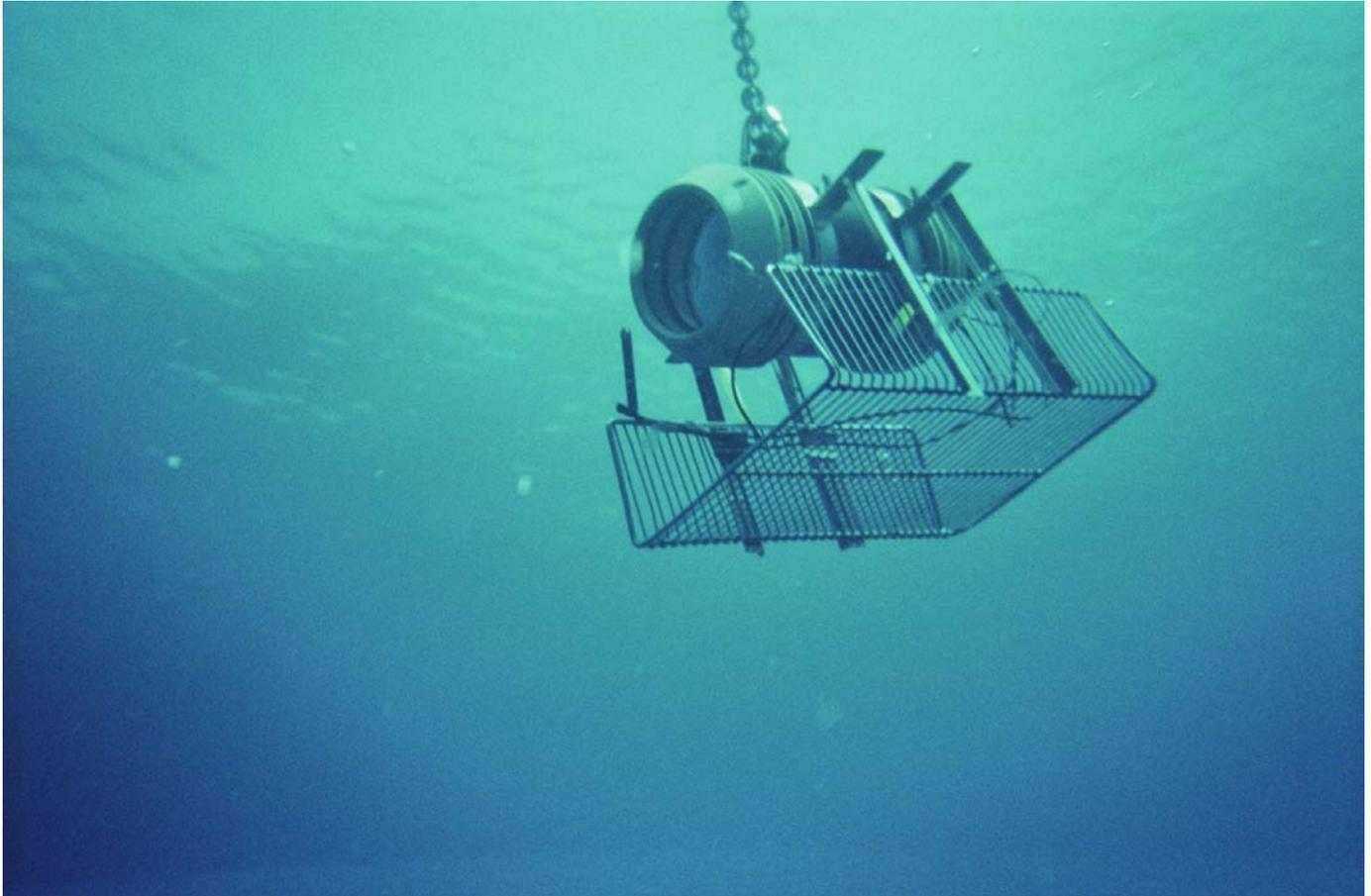
Une méduse vient au contact de notre sonde



Immersion au large de la pointe ouest de la presqu'île de Giens

A suivre sur : air.maintenon.free.fr

Flattot Christian



Niels Henrik David Bohr

Niels Henrik David Bohr (7 octobre 1885 à Copenhague, Danemark - 18 novembre 1962 à Copenhague, Danemark) est un physicien danois. Il est surtout connu pour son apport à l'édification de la mécanique quantique, pour lequel il a reçu maints honneurs.

Né de Christian Bohr, de confession luthérienne, et Ellen Adler, d'origine juive, Niels Bohr obtint un doctorat à l'université de Copenhague en 1911. Il fut dirigé par Ernest Rutherford à Manchester (Angleterre). Son frère Harald Bohr fut un mathématicien célèbre.

Se basant sur les théories de Rutherford, il publia en 1913 un modèle de la structure de l'atome. Cette théorie présente l'atome comme un noyau autour duquel gravitent des électrons, les orbites les plus éloignées du noyau comprenant le plus d'électrons, ce qui détermine les propriétés chimiques de l'atome. Les électrons ont la possibilité de passer d'une couche à une autre, émettant un photon.



Cette théorie est à la base de la mécanique quantique.

En 1916, Bohr devint professeur à l'Université de Copenhague puis, en 1920, directeur du tout nouvel Institut de la physique théorique.

Bohr est aussi à l'origine du principe de complémentarité : des objets peuvent être analysés séparément et chaque analyse fera conclure à des propriétés contraires. Par exemple, les physiciens pensent que la lumière est à la fois une onde et un faisceau de particules, les photons.

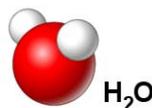
L'un des plus célèbres étudiants de Bohr fut Werner Heisenberg qui devint responsable du projet de bombe atomique allemande durant la Seconde Guerre mondiale. En 1943, Bohr s'échappa du Danemark occupé vers les États-Unis - via la Suède puis Londres - et travailla au Laboratoire national de Los Alamos dans le cadre du projet Manhattan.

Après la guerre, il retourna à Copenhague et milita pour une utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, en particulier avec la création du Laboratoire national Risø en 1956, ce qui lui valut d'être lauréat de l'Atoms for Peace Award en 1957.

Il mourut à Copenhague le 18 novembre 1962.

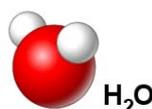
Lors d'un débat, Niels Bohr se disputait avec Albert Einstein à propos de la réalité de la physique quantique. À un moment donné Einstein, excédé, jeta à Niels Bohr "Dieu ne joue pas aux dés!", ce à quoi Bohr répondit "Einstein, cessez de dire à Dieu ce qu'il doit faire !"

Cet échange est devenu célèbre par la suite.



*«Si l'on passait l'année entière en vacances ; s'amuser
serait aussi épuisant que travailler.»*

(William Shakespeare)



Bonnes vacances !! ~

139 Lavoisier 56 Newton 186
LA FENET RE
57 Faraday 26 75 Einstein

partenaire

