

# La Fenêtre



*mars 2007*  **n° 93**

.....  
**Une nouvelle  
expédition de J.L  
ETIENNE**

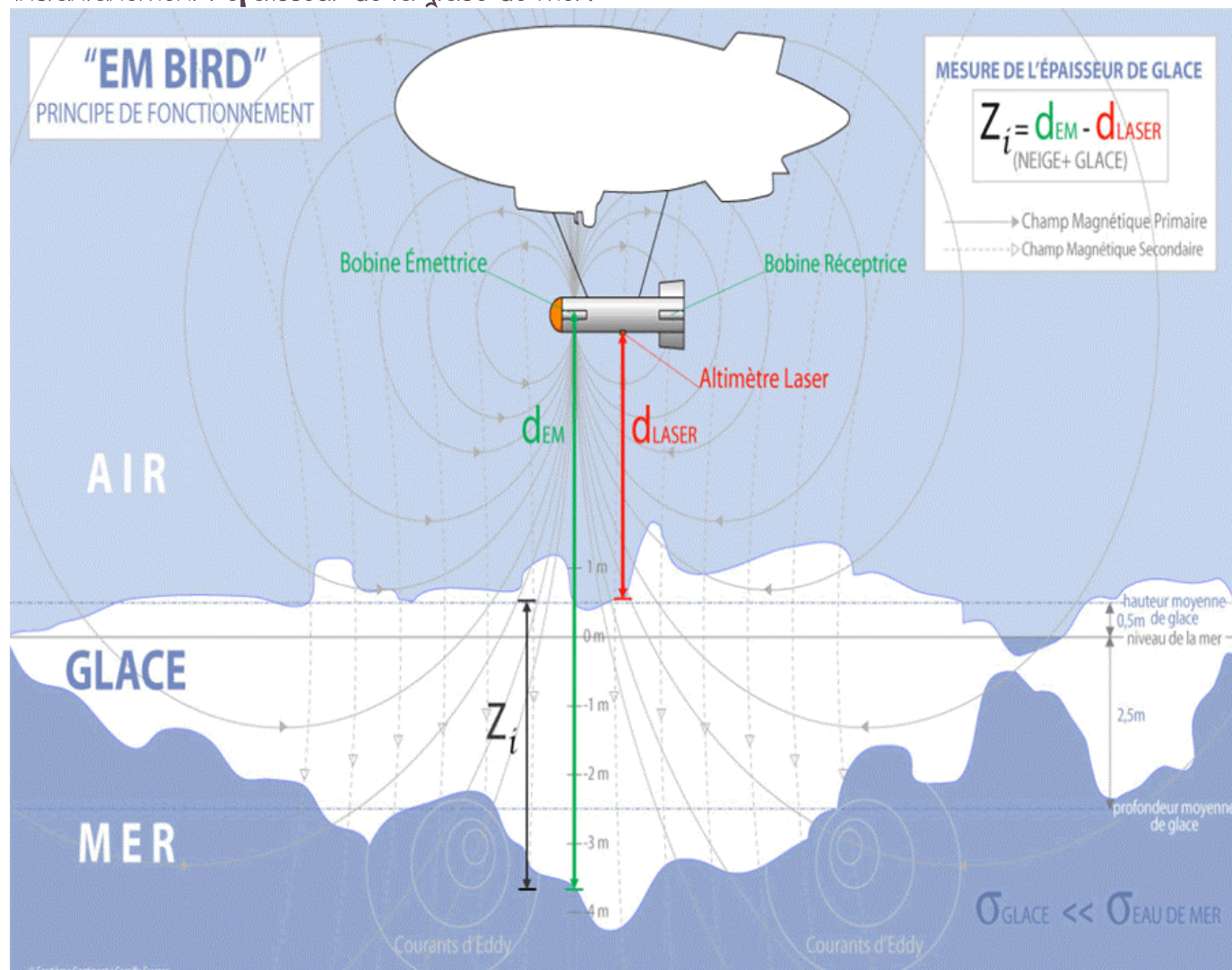
.....  
**ACTION POUR LA TERRE  
Bilan du 01/02/2007**

.....  
**El nino : gros plan**



# A propos de l'expédition

Dans le cadre de l'Année Polaire Internationale 2007-2008, l'expédition **Total Pole airship** a pour objectif de mesurer l'épaisseur de la banquise qui recouvre l'Océan Arctique. Pour cela Jean-Louis ETIENNE et son équipe survoleront de part en part l'Océan gelé en passant par le pôle Nord à l'aide d'un dirigeable sous lequel sera fixé un appareil (EM bird) qui enregistre instantanément l'épaisseur de la glace de mer.



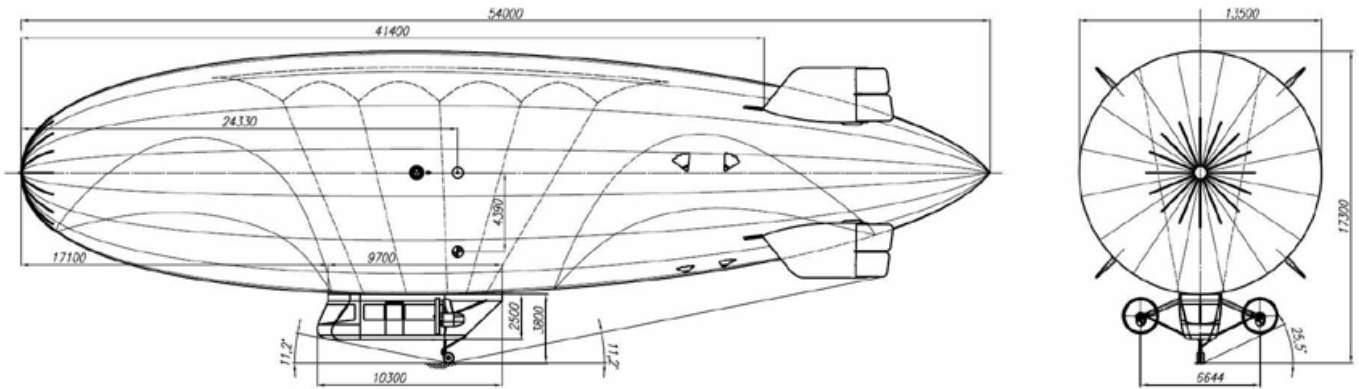
Le résultat acquis au cours sera une valeur de référence pour suivre l'évolution des changements climatiques.

Le mois d'avril est la meilleure période sur l'Océan Arctique. La banquise a son épaisseur maximale, assez solide pour permettre aux avions d'atterrir. Elle est compacte et l'air qui la recouvre est stable. Des turbulences se rencontrent sur les zones de fracture, où l'eau à  $-1,8^{\circ}\text{C}$  s'évapore dans un air à  $-35^{\circ}\text{C}$ . La météo est favorable, les vents sont assez faibles et l'air froid offre une bonne portance pour le dirigeable.

La montée à Tromsø, au nord de la Norvège, et le survol de la Mer de Barentz jusqu'à Spitzberg sont les étapes les plus délicates du fait des conditions climatiques au nord de l'Europe à la fin de l'hiver. Au-delà nous survolerons le courant de dérive transpolaire jusqu'au pôle Nord d'où nous ferons des radiales jusqu'à la latitude  $85^{\circ}\text{N}$ . Puis nous volerons en direction du Pôle Nord Magnétique et de la Mer de Beaufort où des radiales seront effectuées.



L'arrivée en Alaska est prévue début mai 2008 après 10 000 km de mesures.



### Avril 2007

Étalonnage de l'EM bird dans la région du pôle Nord à partir de la topographie en 3D de la surface et de la partie immergée d'un échantillon de banquise de 1 Km de long sur 60 m de large. Topographie de surface par scanner laser et stéréoscopie en collaboration avec l'IGN et l'ESA. Topographie de la surface inférieure de la banquise à l'aide d'un robot filoguidé (ROV) sur lequel sera fixé un sondeur multi faisceau.

### Avril 2008

Traversée de l'Océan Arctique avec l'EM bird accroché sous le dirigeable. Ce sera la première mesure effectuée sur une aussi grande étendue de glaces. Elle constituera la valeur de référence, très précieuse pour suivre l'impact du réchauffement climatique.

Les résultats sont destinés au programme Damoclès et Mercator Océan.

**A suivre** dans les médias et sur <http://www.jeanlouisetienne.fr/poleairship/>



### A suivre aussi :



Le départ du ballon scientifique des élèves de 2<sup>nd</sup> MPI partira à la **mi-mai**.



1<sup>er</sup> février 2007 dans toute la FRANCE

2<sup>nd</sup> MPI ; 1<sup>ère</sup> S<sub>2</sub> ; Term S<sub>2</sub> soit **43 %** des foyers ont coupé le jus



L'Alliance pour la Planète a lancé un appel simple à tous les citoyens, **5 minutes de répit pour la planète** : l'équivalent de 7 millions de personnes y ont éteint ses veilles et lumières le 1er février 2007 entre 19h55 et 20h00.

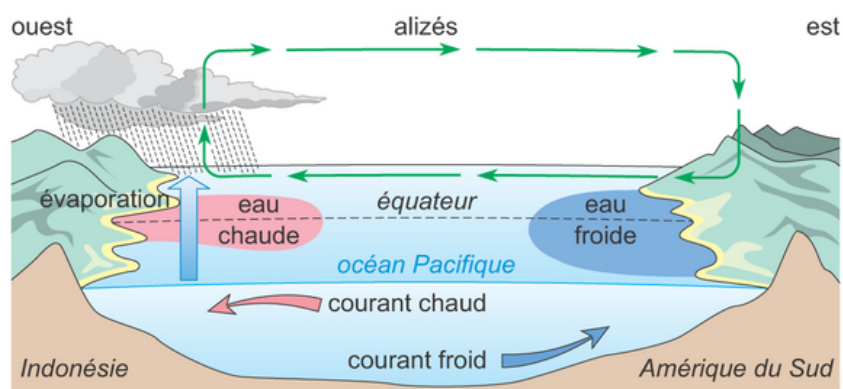
Il ne s'agit pas d'économiser 5 minutes d'électricité uniquement ce jour-là, mais d'attirer l'attention des citoyens, des médias et des décideurs sur le gaspillage d'énergie et l'urgence de passer à l'action ! **5 minutes de répit pour la planète** : ça ne prend pas longtemps, ça ne coûte rien, et ça montrera aux candidats à la Présidentielle que le changement climatique est un sujet qui doit peser dans le débat politique.

**Petit Bilan.** Selon le réseau de transport électrique de France (RTE), la consommation d'électricité a baissé de 1% entre 19h55 et 20h00, c'est-à-dire environ **800 mégawatt** (l'équivalent de la consommation électrique de Marseille). C'est beaucoup plus que ce qu'espérait l'association « Alliance pour la Palnète ». Cela équivaut à une participation de 3 millions de ménages, soit environ 7 millions de personnes !! Ni cette baisse, ni la reprise immédiate de la consommation n'a provoqué d'émission de gaz à effet de serre supplémentaire, étant donné qu'il s'agissait d'une faible variation sur les prévisions de consommation de RTE (il ne s'agissait que des lumières). « Le système électrique français est dimensionné pour pouvoir s'adapter à des variations de consommations liées à l'activité de la journée, à la température ou à des pannes d'un élément de production » a précisé RTE.

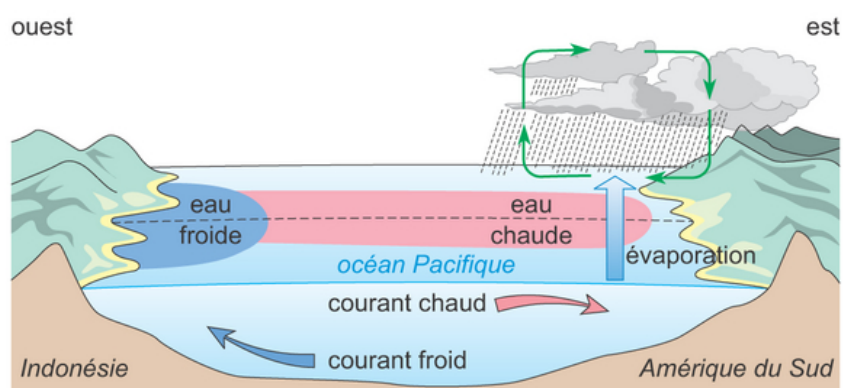
<http://www.lalliance.fr/>



## Le phénomène El Niño



Situation normale



El Niño

D'ordinaire, les alizés entraînent les eaux chaudes de l'océan Pacifique vers l'ouest, au niveau de la côte indonésienne. L'air chaud, qui s'est chargé d'humidité à la surface de l'océan, monte, se refroidit, se condense et engendre de fortes pluies. À l'inverse, au niveau de la côte américaine, l'air redescend et entraîne des sécheresses.

El Niño est un renversement des courants du Pacifique, qui se produit tous les deux à huit ans, de manière aléatoire. Durant ce phénomène, le vent faiblit et les eaux superficielles de l'océan Pacifique central deviennent de plus en plus chaudes vers l'est.

El Niño est à l'origine de sécheresses en Asie du Sud-Ouest, au Brésil et dans les grandes plaines américaines, d'inondations sur la côte Ouest de l'Amérique du Sud, de cyclones en Polynésie française mais aussi de problèmes de pêche au niveau des côtes péruviennes, etc.

Le réchauffement climatique pourrait intensifier les conséquences de ce phénomène existant depuis plus de 5 000 ans, notamment les inondations.