

BUREAU DES LONGITUDES

PROCES-VERBAL DE LA SEANCE DU 8 NOVEMBRE 2016

Présidence: Claude Boucher

Présents : Mmes & MM Arias, Bäuer, Barlier, Blanchet, Boucher, Briole, Capitaine, Combes, Crépon, Débarbat, Desnoës, Diament, Hestroffer, Laskar, Poirier, Quinn, Rémy, Souriau

Excusés : Mmes & MM Altamimi, Balkowski, Dimarcq, Lequentrec-Lalancette, Mainguy, Mignard, Pailleux, Simon, Willis

C. Boucher ouvre la séance à 10 heures.

1. Conférence de François Schindelé (CEA) sur le CENALT (CENTre d'Alerte aux Tsunamis), genèse, gouvernance et fonctionnement

Le tsunami de 2004 a été un événement majeur qui a engendré un grand intérêt pour les tsunamis dans le monde entier, et tout particulièrement autour de l'Océan Indien. Auparavant, le séisme de 1960 au Chili avait déclenché beaucoup d'intérêt dans les pays situés autour du Pacifique. La question des tsunamis se pose aussi dans l'Atlantique (séisme de Lisbonne de 1755) et dans la Méditerranée.

En 2006 le ministère de l'Intérieur a demandé au CEA de mettre en œuvre un système d'alerte tsunami pour la Méditerranée permettant d'anticiper l'arrivée de vagues de tsunami du type de celle générée par le séisme de Boumerdes du 21 mai 2003, petite sur les côtes françaises, mais ayant provoqué d'importants dégâts aux Baléares. En Méditerranée l'alerte doit être très rapide car les ondes de tsunami ne mettent que 1h15 pour traverser par exemple d'Algérie en France. D'autre part il faut pouvoir détecter les effets d'événements assez petits, c'est à dire de magnitude pouvant être inférieure à 7. Le rôle du CENALT est celui d'opérateur scientifique d'un système d'alerte.

Après l'exposé, J. Laskar demande quelle altitude au dessus du niveau de la mer peut atteindre une vague d'une hauteur donnée, F. Schindelé répond que cela dépend très fortement de la nature et de la rugosité de la côte. Yves Desnoës demande si le sens du premier mouvement à la côte est montant ou descendant et F. Schindelé répond que cela dépend du lieu et du type de la source. Claude Boucher demande s'il existe une collaboration européenne, l'orateur répond qu'il existe d'autres centres notamment en Italie et en Grèce avec une coordination. A. Souriau demande ce qui est fait pour les Antilles, F. Schindelé répond que la zone Antilles dépend du centre d'alerte d'Hawaii. M. Diament dit qu'après le séisme de 2009 à l'Aquila (Italie) il y a eu une réflexion sur le rôle de la communauté scientifique et qu'un livre blanc a été écrit et sera présenté à la communauté le jeudi 17 novembre pour recueillir ses remarques et contributions.

2. *Approbation du procès-verbal de la séance du 4 octobre 2016*

Le procès-verbal de la séance du 4 octobre 2016 est approuvé en séance après corrections des remarques finales qui seront transmises à M.-F. Lequentrec-Lalancette.

3. *Point sur la poursuite de l'expérience T2L2, par Luc Blanchet*

L'équipe de GéoAzur dont le projet de reconduction de l'expérience T2L2 n'a pas été soutenu par le CNES en juin dernier, a pris contact avec le Bureau des longitudes pour expliquer à nouveau son projet, les campagnes d'observation en cours et en voie d'achèvement et aussi présenter des résultats très récents et nouveaux obtenus dans ce domaine.

L. Blanchet présente l'expérience T2L2 dont le but est le transfert de temps par tirs laser entre le sol et le satellite. Un instrument a été embarqué sur Jason 2 depuis 2008 avec le soutien du CNES et fonctionne bien sans signes de vieillissement. Les tirs sont effectués depuis l'Observatoire de la Côte d'Azur (et ailleurs). L'instrument T2L2 contient un photo-détecteur et un système de datation à quartz développé pour DORIS.

La prolongation demandée pour un an ne coûte pas cher suivant le point de vue de l'équipe et se résume au coût d'une personne impliquée à environ 15% de son temps dans cette mission. La proposition de prolongation faite par l'équipe a obtenu un avis favorable du groupe d'experts de physique fondamentale du CNES présidé par L. Blanchet mais néanmoins, en juin 2016 le CNES a fait savoir au proposant ne pas vouloir prolonger l'expérience au-delà de 2016. C. Boucher demande si le Bureau a une action à mener ou une opinion à exprimer. Une discussion s'engage. Le Bureau des longitudes reconnaît la valeur de l'équipe dans laquelle un ingénieur de recherche vient d'obtenir le cristal du CNRS ainsi que le coût modeste de la poursuite des observations. Le Bureau n'a pas d'éléments suffisants pour juger, scientifiquement de l'intérêt d'une poursuite ou non. Il est proposé que l'équipe revienne faire un point en séance sur ses travaux sur T2L2 et les avancées scientifiques qui en résultent. Il est à noter que P. Exertier de l'équipe géoazur avait présenté en avril 2016 ses résultats dans une conférence à l'ENS en coopération avec le département Géosciences, conférence toujours consultable à l'ENS; il avait aussi déjà présenté l'expérience au Bdl en 2009. Claude Boucher ajoute qu'un groupe composé de L. Blanchet, F. Barlier, F. Arias et de N. Dimarcq pourrait communiquer au Bureau son avis en séance sur l'expérience T2L2, ce qui permettrait au représentant du CNES au BDL d'en avoir connaissance.

4. *Point sur le colloque "Le Bureau des longitudes (1795-1932) : de la valorisation de ses archives à l'étude de son histoire", par Nicole Capitaine*

Le colloque aura lieu le mardi 22 novembre à l'Observatoire de Paris.

5. *Etat d'avancement de l'ouvrage sur les références spatio-temporelles, par Claude Boucher*

Hermann s'est engagé à publier l'ouvrage sur les références spatio-temporelles avant la fin mars 2017. C. Boucher propose une journée de présentation de l'ouvrage. Le BDL pourrait acquérir un certain nombre d'exemplaires de l'ouvrage pour les diffuser lors de cette journée.

6. *Point sur le rapport annuel 2015 du Bureau, par Claude Boucher*

Il a été envisagé de passer à des rapports annuels à deux ans. S. Débarbat pense qu'il est préférable de conserver une diffusion annuelle.

7. *Correspondances*

- CNES MAG #70 – ISS. *De la science et des hommes*, Octobre 2016
- Revue XYZ de l'Association française de topographie n°148 – septembre 2016 -3^e trimestre
- Rapport 2016 « L'état de l'emploi scientifique en France » (MENESR)
- *The Messenger* N°165 – September 2016
- Efemérides astronomiques 2017, Real Instituto y Observatorio de la Armada en San Fernando
- Dépliants « les rencontres du ciel et de l'espace, 11,12 et 13 novembre, Cité des sciences et de l'industrie (Association française d'astronomie)

8. *Questions diverses*

P. Baiier fait part de la parution de l'ouvrage de F. Rémy « Le Monde Gelé », publié chez Hermann.

Un projet de réponse du Président du BDL à la lettre qui lui a été adressée par le responsable du Service de calculs astronomiques et de renseignements (SCAR) de l'IMCCE est discuté en séance. Cette lettre alertait le BDL sur le risque de disparition de ce service.

La séance est levée à 12h30.