

Paris, 19 février 2013

Section 1 du CNFGG

Compte-rendu de l'assemblée générale

Après l'ouverture de session et l'introduction de la présidente, diverses questions ont été abordées.

- **Point sur les adhérents de la section 1**

Cette année, 9 personnes ont été relancées pour non-paiement de leur cotisation. Elles ont été rayées des membres du CNFGG.

Point positif, 4 demandes d'adhésion nous sont parvenues. Il s'agit de Gaël André (SHOM, parrainé par Marie-Françoise Lalancette), Médéric Gravelle (Université de La Rochelle, parrainé par Guy Wöppelmann), Séverine Rosat (EOST Strasbourg, parrainée par Jacques Hinderer), Yves-Marie Tanguy (SHOM, parrainé par Marie-Françoise Lalancette). Leurs candidatures ont été examinées et toutes ont été retenues.

Au final, la section 1 compte 60 membres en 2013.

- **Prix de thèse**

La section avait sélectionné la thèse d'Anthony Mémin « Modélisation des variations géodésiques induites par la fonte des glaciers. Séparabilité des effets des déglaciations passée et actuelle. » soutenue à l'Université de Strasbourg, sous la direction de Jacques Hinderer. Malheureusement, elle n'a pas été retenue pour le prix de thèse du CNFGG. Richard Biancale propose de demander au comité la possibilité d'avoir des ex-aequo, comme dans le passé, ou alors de décerner un second prix. Cette récompense est un encouragement réel pour le candidat qui la reçoit.

- **Subventions de voyage**

Actuellement, le CNFGG a décidé de ne plus subventionner de voyages. Seule la participation à l'IUGG peut être prise en charge. Pour l'IAG, Françoise Duquenne tente de négocier. Une réflexion sera à mener pour l'avenir, avec par exemple la dotation d'une somme pour chaque section dédiée aux subventions de voyage.

Noter toutefois que l'école d'été du GRGS a reçu une subvention de 1000 euros de la part du CNFGG. Pour ce genre d'évènements, les demandes sont encore possibles.

- **Colloque du CNFGG**

Le colloque qui s'est tenu cette année à Clermont-Ferrand a été un succès avec plus de 60 participants. Il est prévu d'en faire un tous les 2 ans, les thématiques envisagées pour la suite seraient la sismologie ou la météorologie, l'idée étant de redynamiser certaines sections.

Malgré le thème blanc, la section 1 ne s'est pas mobilisée pour proposer des contributions. Peut-être faut-il envisager un autre moyen afin de relancer les échanges à l'intérieur de notre communauté.

- **Avenir et évolution du CNFGG**

Le comité du CNFGG constate que depuis longtemps certaines sections peinent à maintenir leur activité. Seules deux sections, dont la 1, se montrent dynamiques et jouent leur rôle d'animation auprès de leur communauté. Pour d'autres, il n'y a aucun membre inscrit, voire même aucun bureau. Ces sections présentent toutefois des candidats au prix de thèse ! Vu ce constat, le comité réfléchit à modifier le fonctionnement actuel une des hypothèses est de ne plus conserver que 8 représentants (1 par section), qui seront les porte-parole de la France auprès de l'IUGG. Tous les membres présents à l'AG de la section 1 manifestent leur désapprobation face à une telle évolution du CNFGG.

- **Le site web**

Pour le moment, le site web est hébergé à Toulouse et géré bénévolement par Benoît Langlais de l'Université de Nantes. Ce dispositif peu flexible devrait changer. On cherche une solution pour améliorer la gestion du site et le rendre plus interactif. Les propositions sont bienvenues, contactez Françoise Duquenne. (Elle réfléchit à reprendre la gestion du site pour le rendre plus attractif et interactif)

Compte-rendu d'activité des organismes:

- **Pour le BGI, rédaction Sylvain Bonvalot, présentation Richard Biancale.**

La base de données est maintenant informatisée et l'accès aux données est devenu très facile, via le site internet du BGI, hébergé à l'OMP : <http://bgi.omp.obs-mip.fr/>

Les archives ont été étendues à la gravimétrie absolue (partenariat avec le BKG allemand), et dans le futur il est envisagé une extension aux données autres que les observations sol. Pour les satellites, il y aura au moins les liens vers les sites de téléchargement. Le FROG (bureau français de coordination des utilisateurs de GOCE) s'est rapproché du BGI qui acquiert ainsi une composante spatiale.

L'année 2012 a vu la réalisation de cartes mondiales de gravité : anomalies à l'air libre, anomalies de Bouguer et anomalies isostatiques, à partir d'EGM2008 (Bonvalot, S., Balmino, G., Briais, A., M. Kuhn, Peyrefitte, A., Vales, Biancale, R., Gabalda, G., Moreaux, G., Reinquin, F. Sarrailh, M. World Gravity Map, 1:50000000 map, Eds. : BGI-CGMW-CNES-IRD, Paris, 2012.) Les cartes sont téléchargeables et bientôt les grilles seront disponibles. Le site du BGI propose également des logiciels de validation des données terrain.

- **Pour le GRGS, rédaction Pierre Exertier, présentation Richard Biancale.**

Actuellement, le GRGS regroupe 10 tutelles.

Etat des lieux pour les deux observatoires géodésiques : Calern continue les observations laser-Lune et laser-satellites, et opère la SLUM (Station Laser Ultra Mobile) qui a néanmoins besoin d'être renouvelée ; l'observatoire de Tahiti évolue vers une plateforme géodésique regroupant notamment de nouveaux instruments Laser et VLBI (en discussion).

Champs de gravité : modélisation des champs de gravité globaux à partir des missions satellitaires GRACE et GOCE

Altimétrie spatiale : suivi du niveau moyen de l'océan (+3,1mm/an).

Centres d'analyse des données des techniques de géodésie spatiale: les équipes du GRGS sont bien positionnées pour les traitements Doris, Laser, GNSS, VLBI.

Système de référence : préparation au calcul d'un nouveau système de référence ITRF2013.

Physique fondamentale : préparation à la mission spatiale Microscope de vérification du principe d'équivalence, mission qui peut aussi aider à déterminer la densité de l'atmosphère (modèle DTM actuellement réalisé dans le cadre du projet FP7/ATMOP).

Géodésie planétaire : l'an prochain la sonde Rosetta/ESA arrivera autour de la comète Churyumov-Gerasimenko. L'équipe de Géodésie Spatiale du CNES a la responsabilité du calcul du champ de gravité nécessaire au pilotage de la trajectoire de descente de l'atterrisseur Philae.

Le rapport détaillé de toutes ces activités est disponible sur le site du GRGS : <http://grgs.obs-mip.fr/>

- **Pour le SGN de l'IGN, présentation François l'Ecu.**

L'infrastructure évolue: le RGP compte 346 stations, et pour la fin 2013 il y aura 25 stations IGN capables de recevoir les 3 constellations GPS, GLONASS et GALILEO.

Présentation du nouveau mode d'entretien du réseau de nivellement, appelé ERNIT. La phase d'entretien va durer jusqu'à fin 2019.

Au sujet du nivellement NIREF (nivellement de référence), l'IGN a commencé la reprise de la traverse Marseille – Dunkerque.

Pour la gravimétrie, l'IGN assure la création et la maintenance du réseau gravimétrique national.

Services internationaux : participation à l'IGS (avec maintenant des solutions journalières), les activités dans IDS et EUREF continuent.

En recherche et développement : rapprochement entre le SGN et le LAREG, réalisation de modèles de quasi-géoïdes et du champ de gravité par la techniques des ondelettes sphériques.

Evolution du logiciel Circé, qui en est maintenant à la version 5 (CIRCE V5) et du site geoportail (<http://www.geoportail.gouv.fr/>)

- **Pour l'EOST, présentation Séverine Rosat.**

Le laboratoire travaille sur deux volets : la gravimétrie (relative et absolue) et la géodésie (GPS, InSAR, GRACE). Certains produits sont proposés, comme la récupération de données (via le site internet). L'implication dans le GGP (Global Geodynamic Project) continue. La station de J9, près de Strasbourg, vient de fêter ses 25 ans d'enregistrement par gravimètre supraconducteur. Cette durée permet l'étude des variations longues périodes.

Actuellement, la station de Djoubou, au Niger, est maintenue. Une demande est faite pour la labelliser Observatoire, cette station contribue à l'étude gravimétrique et hydrologique de la région.

Gravimétrie absolue : le gravimètre relatif de J9 est étalonné régulièrement avec le FG5. Des mesures de gravimétrie absolue ont aussi eu lieu dans le cadre du programme ANR GHYRAF, mais aussi à Brest, en intercomparaison avec d'autres gravimètres, en Antarctique (2011) et en Arctique (2012).

Campagne d'étude multi-instrumentale à Taïwan, regroupant microgravimétrie, gravimétrie absolue, et GPS. L'objectif était la tectonique active de la zone, ainsi que les glissements de terrain.

En tant qu'observatoire géodésique: rattachement au RENAG, avec 8 stations gérées par l'EOST (au niveau du fossé rhénan), participation au GURN (plusieurs pays en font partie, 100 stations permanentes, solutions calculées à Strasbourg).

Effets de charge : intégrer les charges dans le calcul GPS (amélioration des résidus) ; depuis 2012 un logiciel de calcul est mis à disposition pour les charges atmosphériques, hydrologiques et de la circulation océanique (travail de Jean-Paul Boy).

Depuis peu, le laboratoire a intégré une composante InSAR.

L'EOST est reconnu comme laboratoire d'excellence (projets RESIF-CORE, G-eau-thermie, MIGA).

- **Pour le SHOM, rédaction Marie-Françoise Lalancette, présentation Yves-Marie Tanguy.**
Poursuite des travaux concernant la définition des surfaces de référence notamment les levés GPS permettant de faire le lien côtier-hauturier, entre les observations marégraphiques et d'altimétrie satellitaire (étape 2 du projet BATHYELLI).
Travaux de géodésie et d'observations marégraphiques en 2012 :
 - 79 nouveaux points géodésiques, 105 mis à jour dont 22 outre-mer,
 - 58 fiches de marée et 2 nouveaux marégraphes côtiers numériques (St Pierre et Miquelon, port Ferréol).Pilotage de l'étude SWOTER : étude de l'apport du satellite SWOT aux applications Terre solide (collaboration LEGOS, IRD, GRGS/GET, UMR6438, SHOM).

Séminaires de l'après-midi : Systèmes de référence verticale du national au mondial

Vous trouverez ci-dessous le programme des présentations de l'après-midi. Elles pourront prochainement être téléchargées.

- **14h00** : Introduction : Françoise Duquenne
- **14h20** : les systèmes de référence verticale français (France, Corse, département et territoires d'Outremer) et européen: François L'Ecu (IGN)
- **14h40** : les quasi-géoïdes français (présent et futur) 1998 – 2009 : Françoise Duquenne ;
« Approches en ondelettes » : Isabelle.Panet (IGN/LAREG)
- **15h10** : les systèmes de référence verticale en mer : Yves-Marie Tanguy (SHOM)
- **15h30** : Géoides marins: Marie-Françoise Lalancette (SHOM)
- **15h50** : les modèles de géoïdes globaux, exemple EIGEN 6 : Richard Biancale (CNES)
- **16h10** : Normalisation d'un système de référence verticale : François l'ECU (IGN)
- **16h30** : Discussion sur la normalisation : présentation et animation Claude Boucher