

 <p>http://geopos.netne.net/</p>	<p>Commission</p> <p>Géo-Pos</p>	
--	----------------------------------	---

Compte rendu de la 26^{ème} réunion de la Commission GéoPos

27 mars 2014 (10h – 17h)

IGN Saint-Mandé

Présents (20) :

Auger F. (Total) ; Boucher C. (MEDDE) ; Boudon R. (EDF) ; Briole P. (ENS/CNRS) ; Charade O. (INSU) ; Desnoes Y. (IFN) ; Drevelle V. (ENSTA Bretagne) ; Duquenne F. (AFT-CNFGG) ; Flacelière B. (AFT) ; Garayt B. (IGN) ; Guichoux Y. (CEREMA) ; Harmel A. (IGN) ; Herrmann B. (OGE) ; Kadded F. (LEICA Geosystems) ; Legouge R. (SHOM) ; Mathis E-R. (IGN) ; Robin-Jouan Y. (NAVECOM) ; Suard N. (CNES) ; Vergez P. (IGN) ; Vignal Ch. (MEDDE)

Présentation de l'ordre du jour

Présentation et approbation de l'ordre du jour envoyé par mél le 13 mars 2014.

Un point sur les travaux des groupes de travail sera maintenu systématiquement à l'ordre du jour de chaque réunion.

Norbert Suard propose de faire en fin de matinée une présentation de l'ESA sur l'IOVR Galileo.

Approbation du compte-rendu de la réunion du 11 décembre 2013

La nouvelle équipe est officielle au niveau du CNIG (visible sur site web du CNIG).

Afin de gagner en visibilité, les points donnant lieu à actions particulières seront mis en évidence (encadré, surligné, ...).

Mise à jour du texte définissant le fonctionnement de la commission

Les missions de la commission qui existait avant le CNIG (groupe « Localisation en mer » puis commission « Positionnement Statique et Dynamique ») ont évolué depuis sa création, y compris sa composition.

Si le mandat actuel de la commission est clair et publié sur le site du CNIG et de la commission, certains points pourraient faire l'objet d'un court texte définissant le fonctionnement de la commission en accord avec les textes du CNIG à ce sujet. Ces points discutés en séance sont les suivants :

- *composition de la commission : comment est-ce régi ? Représentants d'organismes, membres individuels, ...*

Au niveau du CNIG sont définis des membres de droit qui doivent avoir des représentants au niveau des commissions. Les commissions sont libres d'inviter d'autres membres à titre individuel ou d'experts intéressés par leurs travaux.

→ **Contacter le représentant de chaque membre de droit au niveau du CNIG pour connaître son représentant au niveau de la commission.**

→ **Ajout d'organismes/membres individuels pour les réunions internes de la commission : envoyer une liste avec contacts à P. Vergez.**

Le format général des réunions de la commission Geopos s'articule autour d'une demi-journée traitant des aspects internes de gouvernance, réservée à des membres identifiés, suivie d'une demi-journée thématique avec des exposés scientifiques et techniques. Cette demi-journée mériterait une diffusion plus large de l'information.

P. Vergez rappelle la possibilité de diffuser par mël (« Infos CNIG ») certaines informations aux autres membres du CNIG.

Dans l'éventualité d'une affluence grandissante du fait de l'élargissement des membres ou de la demi-journée thématique, il faut étudier la disponibilité de salles à partir de 2016. Le choix de la salle est aussi une question d'affichage et l'IGN est un lieu approprié pour la commission Geopos.

- *modalités de renouvellement*

Aucune durée de mandat pour le président et le secrétaire ni de modalités de leur renouvellement n'apparaissent dans le mandat actuel. Dans le précédent document, une durée standard de 4 ans avait été spécifiée.

En ce qui concerne l'enregistrement et le choix des candidats, aucune procédure n'a été écrite jusque-là. Pour le mandat actuel, la procédure suivante a été suivie :

- enregistrement des candidats à une réunion avec courte présentation de chacun ;
- choix du candidat à la réunion suivante.

Un texte définissant le fonctionnement de la commission sera préparé et soumis pour validation à une prochaine réunion de la commission. Le texte sera ensuite transmis au CNIG pour validation et intégré dans le document de mandat.

→ **Préparer un texte de fonctionnement de la commission précisant en particulier sa composition ainsi que le renouvellement de certaines fonctions (présidence, secrétariat).**

Lien avec autres groupes du CNIG

La réunion du groupe de travail « Europe et international » prévue initialement le 4 avril est reportée à une date ultérieure. Quelques membres de la commission ont prévu d'y assister dans le but d'évaluer une possible coordination sur les aspects « Géopositionnement » au niveau international. Il paraît

d'ores et déjà utile par exemple d'informer le groupe de travail de partenariats internationaux dans ce domaine.

Les spécifications du Référentiel à très grande échelle (RTGE) sont actuellement en cours de discussion au sein d'un groupe de travail spécifique : la précision générale requise pour la position géométrique des objets nécessite sans doute une expertise géodésique qui repose plus sur des méthodes géodésiques que topographiques. Une participation de la commission au GT RTGE est envisagée.

La prochaine réunion plénière du CNIG n'est pas encore programmée (habituellement 1 à 2 par an).

P. Briole souligne la qualité de l'information disponible sur le site web du CNIG et diffusée régulièrement au travers des news.

Questions diverses

- **Initiative du Bureau des longitudes (BDL).**

Comme annoncé précédemment, une réunion, à laquelle plusieurs membres de la commission ont participé, entre plusieurs organismes (BDL - Bureau des longitudes, AFT - Association française de topographie, commission GeoPos du CNIG, CNFGG - Comité national français de géodésie et géophysique, IFN - Institut français de navigation) a eu lieu le 05/02/2014 au BDL sur les synergies souhaitables à mettre en œuvre entre ces organismes en ce qui concerne le géo-positionnement et la navigation.

4 actions principales ont été identifiées :

- *Organisation d'une journée sur le thème « Sciences et GNSS »*

Plus généralement, il s'agit de faire des échanges d'informations telles que l'organisation de certaines réunions aux différents organismes (demi-journée thématique commission Geopos, conférences mensuelles du BDL, ...), au travers d'un portail commun ou d'outils existants.

Faisant suite à plusieurs colloques organisés sur la thématique GNSS et science en France depuis 2004 (applications scientifiques des GNSS, recherches liées aux systèmes eux-mêmes et leurs améliorations) traitée par ailleurs par l'ESA dans le cadre de Galileo au travers de plusieurs colloques biannuels, les 5 organismes ont décidé d'organiser en 2015 une Journée sur le thème « **Les systèmes globaux de navigation par satellite (GNSS) et la Science** ».

Il est prévu d'y aborder aussi bien les applications scientifiques (géodésie, déformations, météorologie, ionosphère, réflectométrie, physique fondamentale, relativité, échelles de temps...) que les problèmes scientifiques associés à ces systèmes et à leur amélioration (références spatio-temporelles, horloges, traitement du signal, orbitographie précise, liens inter-satellites...).

La Journée proposée a pour but de mobiliser la communauté française et de contribuer à la circulation de l'information dans ce domaine.

Un appel à contribution pour un comité scientifique (en charge de l'élaboration du programme) et son organisation a été lancé.

Le ministère de la recherche a été contacté, ainsi que le CNES et l'INSU pour les aspects logistiques en particulier.

- *intérêt d'une coopération plus formelle (et sous quelle forme) pouvant donner lieu à un nouveau nom, un nouveau logo, bannière commune pour se donner plus de visibilité avec possibilité d'inviter d'autres entités, d'autres sociétés savantes*

D'autres organismes seront contactés par le comité pour y participer : académie de marine, académie de l'air et de l'espace.

La commission Geopositionnement se propose de préparer et de transmettre à la prochaine réunion du comité de coordination une proposition visant à assurer le secrétariat de ce comité par :

- o l'envoi de mails d'information sous une identité à définir propre au comité
 - o le postage de documents ou de liens sur le site de la commission
- *Evaluer l'intérêt de réaliser un document succinct de terminologie générale de 40 ou 50 termes s'adressant à des non spécialistes*

Toutes les personnes présentes s'accordent sur l'intérêt d'une telle initiative et de la participation de la commission Geopositionnement.

Plusieurs documents de terminologies (INSPIRE, OHI, conventions IERS, normes ISO du TC211, site géodésie de l'IGN, ...) existent avec des termes communs ayant des définitions différentes selon l'usage qui en est fait. L'élaboration d'un lexique de termes de base communs à plusieurs organismes est actuellement discutée au sein de l'AFNOR.

→ **Diffuser aux membres de la commission le guide technique INSPIRE sur les CRS (anglais/français).**

→ **Rassembler les terminologies existantes au sein de la commission pour transmission au comité.**

- *Faire connaître les formations possibles dans ce domaine et mettre en place des conférences pédagogiques sur des thèmes choisis*

Un inventaire des formations GNSS en France a été fait il y a quelques années au CNIG.

A l'occasion de la réunion de la section de géodésie du CNFGG en février dernier un point a été fait l'après-midi sur les formations en géodésie en France. On constate d'une part qu'il y a plus de géodésie dans les écoles d'ingénieurs (ESGT, ENSG, mais aussi ENSTA de Bretagne, EOST de Strasbourg) avec un volume important d'enseignement, et d'autre part une stagnation au niveau universitaire (observatoire de Paris, ...). Existe-t-il un problème de visibilité de ces formations?

F. Duquenne doit faire une synthèse de ces discussions ainsi que la diffusion des présentations accessibles sur le site du CNFGG. Un mail d'annonce sera envoyé aux membres de la commission quand ils seront diffusés.

La commission Geopos est un lieu privilégié pour un échange d'information sur ce thème des formations car lieu de rencontres entre organismes de formation et employeurs.

Un autre aspect a été évoqué portant sur la réalisation d'un portail internet permettant de mieux identifier cette thématique en France sans qu'aucune action n'ait été prévue jusqu'à présent.

Pour plus de détails, le compte-rendu de la réunion est joint en annexe de celui-ci. Un point d'avancement sera fait lors de la prochaine réunion de la commission Geopositionnement.

Y. Desnoes propose de rediffuser le compte-rendu de la réunion du comité de coordination ainsi que celui de la commission à la section navigation et océanologie de l'académie de Marine.

Point sur performances de Galileo (N. Suard)

Extrait d'une présentation faite par l'ESA en décembre 2013 au groupe normatif pour l'aviation civile au niveau Européen (EUROCAE) sur les résultats des recettes en vol faites à partir de mars 2013 sur les 4 satellites IOV Galileo (2 lancés en 2012 et 2 autres en 2013).

Ces recettes ont permis d'identifier des axes d'améliorations. La constellation IOV actuelle permet de faire un positionnement Galileo seul (4 satellites), 1 heure à 1 heure et demi par jour avec une précision de 8 m à 95%, 9 m à 95% pour le vertical.

A noter une évolution récente de la constellation : 24 satellites primaires (au lieu de 27) et 6 satellites de « secours ». Dans ces conditions, les performances sont garanties par le CSP (Constellation service provider) avec un masque de réception à 5° (au lieu de 10° pour une constellation à 27).

A noter que l'université technologique de Munich (TUM), le GRGS (opéré par CNES/CLS) et l'université de Wuhan fournissent des orbites précises de Galileo (20 à 30 cm pour les 2 premiers, 50cm à 1m pour Wuhan).

Evènements récents ou à venir

- « AGU fall meeting » –15-19 décembre 2014 à San-Francisco, USA.
- Conférence INSPIRE sur le thème "INSPIRE for good governance" – Aalborg (Danemark), du 16 au 20 juin 2014 (voir <http://inspire.ign.fr/actualites/conference-inspire-a-aalborg-danemark>)
- Forum AFT à l'ESGT (Le Mans) 10 avril (<http://www.aftopo.org/FR/Forum-29.html>) : le thème est celui des Méthodes GNSS pour la Topographie.
- « IGS workshop 2014 », 23-27 juin 2014 à Pasadena, Californie, USA. 2014 correspond aux 20 ans de l'IGS.
- Symposium Euref 2014, Budapest 28-31 mai.
- Drônes et Moyens légers aéroportés d'Observation : recherche, développement, applications, état de l'art - Du 24 au 25 juin 2014 SFPT Montpellier, (<http://www.drone.teledetection.fr>)
- « ION GNSS », du 8 au 12 septembre 2014 à Tampa, Floride, USA (<http://www.ion.org/gnss/index.cfm>)
- « SIG2014 : la conférence francophone ESRI », du 1er au 2 octobre 2014, Versailles (<http://www.esri.fr>)

Date et thème de la prochaine réunion

La prochaine réunion est programmée le 16 octobre 2014 avec comme thème celui de « l'hybridation dans le positionnement » pour les présentations techniques d'après-midi.

Pierre Briole clôture la réunion après avoir remercié tous les participants et rappelé les actions identifiées en séance.

Thème : Positionnement marin et sous-marin

Positionnement marin et normalisation Yves Desnoës (IFN)

Positionnement sous-marin sur un champ de production grand fond Frédéric Auger (Total)

Localisation sous marine pour l'exploration par calcul ensembliste Luc Jaulin / Vincent Drevelle (ENSTA Bretagne)

Expérimentation « EGNOS on the sea » - Résultats et perspectives Charly Vignal (DRI/SDI)
Pierre-Yves Martin / Yann Guichoux (CEREMA) EMF)

Toutes ces présentations ainsi que celle faite le matin par N. Suard sur les performances de Galileo sont disponibles sur le portail du CNIG (http://cnig.gouv.fr/?page_id=665) ainsi que sur celui de la commission (<http://geopos.netne.net/>).