



<http://geopos.netne.net/>

Commission

Géo-Pos



## Compte rendu de la 23<sup>ème</sup> réunion de la Commission GéoPos

18 octobre 2012

CNES Paris

### Les présents (25) :

Botton S. (IGN/ENSG) ; Boucher C (MEDDE) ; Boudon Rémy (EDF) ; Briole P (ENS/CNRS) ; Chambon P (EXAGONE) ; Coïsson P. (IPGP) ; Duquenne F (AFT-CNFGG) ; Duquesnoy T. (IGN) ; Fabbro V. (ONERA) ; Jouannet D. (EXAGONE) ; Kadded F. (LEICA Geosystems) ; L'Ecu F (IGN) ; Legouge R (SHOM) ; Legros R. (Orpheon) ; Mathis E.R. (IGN) ; Montfort S. (CETE OUEST) ; Morel L (ESGT) ; Mura C (FUGRO-TOPNAV) ; Pagny R. ; Peyret F (IFSTTAR) ; Schielin E. (FDC) ; Suard N (CNES) ; Tanguy Y.M (SHOM) ; Willis P (IGN) ; Yaya P. (CLS)

### Les absents excusés (9) :

Auger F (Total) ; Biar H (Trimble) ; Bonnifait P. (UTC) ; Carvalho F. (CNES) ; Charade O. (INSU) ; Flaceliere B (eGeoPos) ; Dimarcq N (OBSPM) ; Harmel A (IGN) ; Viguier F. (SNCF).

### Préambule :

T. Duquesnoy présente ses excuses à la Commission pour l'absence de réunion au mois de mars 2012 et l'absence de compte-rendu de la réunion d'octobre 2011 liées à son indisponibilité.

### Présentation de l'ordre du jour (T. Duquesnoy)

Présentation et approbation de l'ordre du jour envoyé par mél le 10 octobre 2012. L'ordre du jour initial a subi de légères modifications dans le déroulement des présentations en raison de l'absence de F. Carvalho, empêchée de dernière minute.

## **Validation du projet de mandat de la commission.**

Après avoir présenté un bref historique du besoin d'un nouveau mandat lié à la dissolution - création du CNIG, T. Duquesnoy invite les participants à se prononcer sur le projet de mandat.

C. Boucher souhaite qu'un paragraphe soit consacré aux applications abordées et souhaite que soit rajouté un paragraphe évoquant les structures qui pourraient être associées à la commission. Il fournit comme exemple, l'IFN – Institut Français de Navigation, le bureau des longitudes. P. Willis appuie cette demande. S. Monfort cite également le CEREMA en cours de création ainsi que l'IRSTA.

F. Peyret regrette le manque d'innovation dans la rédaction du mandat et s'interroge sur l'opportunité de préciser les problématiques d'orbitographie dans le paragraphe sur le contexte.

P. Briole aimerait élargir les thématiques abordées sur les problèmes de positionnement souterrain, indoor et sous-marin.

La phrase « l'IGN apportera son soutien pour l'animation et le secrétariat à hauteur de 0.1 ETP par an » a surpris. La commission souhaite que soit remplacé l'IGN par le secrétariat du CNIG.

Il a été décidé que la version numérique du projet de mandat sera envoyée à tous les membres de la commission par le secrétaire le 19 octobre, que les contributions de chacun seraient attendues pour le 31 octobre et qu'une synthèse des ces contributions serait envoyée le 15 novembre pour une validation le 30 novembre au plus tard.

## **Le point sur le projet de normalisation (C. Boucher)**

Rappel : une proposition de norme a été faite par la France à l'ISO qui l'a accepté, lors de la réunion à Toulouse en juin dernier, dans le cadre du TC211 sur l'information géographique et spatiale. Cela a donné lieu à la création d'un projet : 19161 sur les références géodésiques.

Les objectifs du projet

- Les besoins de normalisation : tout ce qui est systèmes de référence terrestre, ellipsoïdes, projection, système d'altitude, modèle de géoïde ...tous les produits géodésiques qui peuvent servir de référence pour les utilisateurs ou les éléments de géodésie qui intéressent l'information géographique en général pour leurs activités.
- Inventorier les documents existants qui pourraient relever de la thématique. En effet il existe déjà des documents dans le cadre du TC211, dans d'autres structures de l'ISO et des documents qui n'appartiennent pas à l'ISO mais qui sont déjà des documents normatifs tels que les conventions IERS...
- Faire des propositions sur des sujets qui mériteraient la rédaction d'une norme acceptable par l'ISO.

La liste des membres actuels du projet est fournie dans la planche 4 du document GeoPOs121018\_CB.pdf joint. Ces membres sont désignés soit par des pays soit par des structures internationales. Pour l'instant au niveau des pays le représentant français n'est pas encore officiellement désigné même si B Garayt (IGN/SGN) est fortement pressenti et il serait opportun que l'Association Internationale de Géodésie désigne un représentant. L'AFNOR, contact de l'ISO en France, de son côté, a fait un appel à participation d'experts dans la revue XYZ.

Dans les expressions de besoins de normes il y a déjà :

- Une norme relative à l'ITRS

- Une norme relative aux références verticales
- Une identification universelle de stations géodésiques terrestres. Suite à une question de P. Willis il est précisé qu'il ne s'agirait pas d'une labellisation des stations géodésiques mais bien de lever toute ambiguïté sur l'existence de deux choses qui paraîtraient identiques mais qui ne le sont pas.

Suite à une question de F Peyret, il est précisé que tout ce qui relève du traitement, des processus de l'instrumentation, etc. est exclus du périmètre de normalisation.

Y.M.Tanguy demande si toutes les références verticales y compris les références hydrographiques seront prises en compte dans la discussion. La réponse est clairement oui avec le problème éventuel de l'adoption d'une référence commune. On peut être d'accord sur un concept mais être confronté au problème de sa réalisation numérique.

### **Le point sur le groupe de travail Réseau GNSS (T. Duquesnoy)**

En l'absence de R. El Meouche, T. Duquesnoy présente brièvement la façon dont s'est déroulée la dernière réunion de ce groupe de travail. La matinée a été consacrée à faire un point sur les différents réseaux GNSS en France. Il apparaît que l'ensemble de ces réseaux se porte bien. L'après-midi a été consacré à l'étude du document dont la rédaction est aujourd'hui terminée sur l'utilisation des réseaux GNSS. Une première partie de ce document a d'ailleurs fait l'objet d'un article dans le XYZ du mois de septembre.

P Chambon fait remarquer à ce sujet que la neutralité entre les différents réseaux privés au niveau des illustrations n'a pas été pleinement respecté. Un nouvel article étant en préparation, F. Duquenne, membre du comité de rédaction de XYZ lui demande donc des illustrations.

### **Evénements récents des systèmes GNSS et autres informations**

En complément aux transparents de N. Suard GeoPOs121018\_NS.pdf, il a été précisé que deux satellites Compass ont été lancés à la mi-septembre et que l'agence de supervision des GNSS a déménagé de Bruxelles à Prague.

Il y a 1 satellite QZSS, il devrait y en voir 3 de plus d'ici 2020 avec un objectif de 7 satellite à terme.

C Boucher pose la question aussi des évolutions des formats de données qui s'apparentent à des documents normatifs.

F Peyret donne également une information sur des activités à caractère normatif au niveau de la navigation GPS grand public de type transport, sur la certification et la normalisation des terminaux GPS. Il existe en particulier un intérêt important autour des normes de performance de récepteurs et des normes sur les essais à mettre en place pour vérifier ces performances.

Il y a également un thème abordé à l'ISOTC20 SC14 par les Japonais qui proposent un standard pour faire du PPP par diffusion de messages via des augmentations satellites.

Se fait également sentir un besoin de normes dans les terminaux GPS dans les Smartphones, en particulier sur l'architecture et les formats d'échanges.

R Pagny propose que soient invitées dans la commission des personnes d'OpenStreetMap afin qu'elles présentent leur projet.

Une lettre d'information est publiée par le « National coordination office for space-based Positioning, Navigation and Timing. Voir le site internet [www.gps.gov](http://www.gps.gov)

P Briole s'interroge sur les données de leur accessibilité et de leur utilisation des récepteurs GNSS embarqués à bord des satellites. L'IGS a un groupe de travail. Il faudrait voir s'il existe un site web dédié. A ce sujet, P Willis soulève le problème de la pérennité des données provenant des récepteurs embarqués car ces données sont gérées par les missions responsables des satellites et il est arrivé que ces données soient perdues après la fin de la mission.

P Briole pose également la question de l'utilisation de la mesure d'amplitude du signal. En effet cette valeur est aujourd'hui peu voir pas utilisée. Il estime qu'à l'instar de ce qui avait été fait par les sismologues dans les années 1950, de nombreuses applications pourraient découler de cette étude d'amplitude. Il demande si des scientifiques pourraient avoir accès à des données obtenues par des récepteurs conçus pour la mesure d'amplitude. Pour l'instant seuls des récepteurs Novatel et Septentrio délivrent des mesures spécifiques dans ce domaine pour l'étude de l'impact des scintillations.

### **Manifestations récentes et à venir (tous)**

14 novembre 2012 : Rencontre 2012 de l'observatoire de Paris – inscriptions au préalable (<http://syrtel.obspm.fr/astro/iag/index.php?index=programme&lang=fr>)

14 novembre 2012 : Journée scientifique : Modélisation des données CNES

5-7 décembre : Navitec à l'ESA (Noordwijk Netherlands)

26 mars 2013 : Forum ENSG

02 mai 2013 : Conférence du Bureau des Longitudes. Utilisation météorologique des signaux satellitaires de navigation

### **Date et thème de la prochaine réunion**

La prochaine réunion aura lieu le 28 mars 2013. Le thème des présentations sera : Utilisation du GNSS en milieu marin.

Y.M. Tanguy se propose de faire une conférence sur l'utilisation du GNSS pour produire des modèles de référence verticale au SHOM.

Le secrétaire prendra contact avec G Woppelman, Pierre-Yves Martin et Valérie Ballu de l'IPGP.

### **Présentations faites l'après midi sur le thème « impacts ionosphère »**

Modélisation du canal ionosphérique en bande L	V. Fabbro (ONERA)	GeoPos121018_VF.pdf
--	-------------------	---------------------

Détecter dans l'ionosphère les phénomènes d'origine tellurique: le cas	P. Coisson (IPGP) P. Lognonné, G. Occhipinti, E. Astafyeva, L. Rolland	GeoPos121018_PC.pdf
--	--	---------------------

du tsunami du Japon

Prévision de scintillations  
ionosphériques des signaux GPS

C Mura (FUGRO)  
Philippe Yaya (CLS)

GeoPos121018\_CM.pdf

Impact of solar activity on aeronautical  
GNSS applications - Preliminary results  
of 1 year of data collection(mid 2011-  
mid 2012)

N Suard (CNES) P Yaya  
(CLS)  
F. Carvalho (CNES)

GeoPos121018\_FC.pdf