



COMPTE RENDU DE RÉUNION
COMMISSION GÉOPOSITIONNEMENT DU CNIG
le 14/10/2021 10h-16h30
à l'ENSG, Champs-sur-Marne et en visioconférence
Version du 10/11/2021

Président de la commission : Pierre Briole (CNRS)
Secrétaire de la commission : Bruno Garayt (IGN)

Ordre du jour :

• **Matin**

Accueil (Pierre Briole)

1. Présentation de l'ordre du jour et approbation du compte rendu de la réunion du 25/03/2021 (Bruno Garayt)
2. Point sur les groupes de travail (responsables de groupe)
3. Évolutions du CNIG (Pierre Laulier, secrétaire du CNIG)
4. Présentation de l'évolution des registres géodésiques en lien avec les repères de références français (Thierry Gattacceca, IGN)
5. Usages des références géodésiques (Olivier Jamet, IGN)
6. Renouvellement du secrétaire de la commission (membres)
7. Informations diverses (membres)
8. Date et thème de la prochaine réunion (membres)

• **Après-midi**

Présentations techniques et scientifiques sur le thème « Application des capteurs quantiques à la géodésie », après-midi organisée conjointement avec le Bureau des longitudes

Accueil (Claude Boucher, Pierre Briole)

1. Projet d'horloge atomique transportable, Rodolphe Le Targat (Observatoire de Paris)
2. Réseaux fibrés optiques, Paul-Eric Pottié (Observatoire de Paris)
3. Gravimètre à atomes froids, Sébastien Merlet (Observatoire de Paris)
4. Géodésie chronométrique et projet « IAG Novel sensors and quantum technology for geodesy » (QuGe), Gérard Petit (BIPM)

Prochaine réunion de la commission : prévue jeudi 24 mars 2022 sous forme hybride, en présentiel dans les locaux de Total à La Défense et en visioconférence

Compte rendu synthétique - matin:

1. Introduction

Présentation (Bruno Garayt) et approbation en séance de l'ordre du jour envoyé par courriel le 22 septembre 2021.

2. Point sur les groupes de travail

2.1. Groupe de travail « GNSS et positionnement » (Paul Chambon, Teria et Sébastien Saur, IGN)

Le compte rendu de la réunion précédente est en cours de rédaction. Le groupe de travail se réunira le 15 octobre 2021. L'ordre du jour de la matinée couvrira les points habituels : opérateurs de services, les constructeurs, les intégrateurs, les utilisateurs, l'enseignement, la recherche et les associations. L'après-midi thématique sera consacrée au [brouillage et leurrage GNSS](#) avec les présentations suivantes :

- Présentation de l'ANFR – Catherine Gabay (ANFR)
- GNSS-Finland Service – Zahidul Bhuiyan (NLS)
- Présentation de Leica Geosystems – Youssef Tawk (Leica Geosystems)
- Radio interference at 06-GPS – Jean-Paul Henry (06-GPS)

2.2. Groupe de travail « activités de normalisation » (Gilles Canaud, IGN)

Le groupe de travail avait pour objectif initial la révision du décret de 2006 portant sur les systèmes de référence géodésiques, ayant conduit à l'élaboration du [décret n° 2019-165 du 5 mars 2019 relatif au système national de référence de coordonnées](#) et au dispositif d'accompagnement des utilisateurs quant aux modalités d'application.

Le groupe de travail demande à la commission la révision de son mandat et éventuellement de sa dénomination, en intégrant les aspects règlementaires. Est évoquée la possibilité de confier à ce groupe de travail la révision de l'[Arrêté du 16 septembre 2003 portant sur les classes de précision applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'Etat, les collectivités locales et leurs établissements publics ou exécutés pour leur compte.](#)

La nécessité de cette révision a été montrée et discutée lors de diverses réunions précédentes de la commission Géo-Positionnement, sur la base notamment d'un rapport préparé par Ludovic Andrès, voir le compte rendu de la réunion du 7 octobre 2017, la [présentation](#) et le rapport intitulé « Réflexions autour des classes de précisions ».

➤**Action** Gilles Canaud, Pierre Briole et Bruno Garayt : organiser une réunion de travail avant la fin d'année avec à l'ordre du jour la révision du mandat du groupe de travail, la préparation de la mise en place d'un état des lieux réglementaire et l'identification des évolutions du besoin incluant la prise en compte des spécificités relatives à l'imagerie. Les membres de la commission désirant s'impliquer dans ce groupe de travail élargi peuvent se manifester auprès du secrétariat. Il est également demandé d'inviter à cette réunion un ou plusieurs représentant(s) de la commission Données du CNIG.

2.3 Groupe de travail « Normes et systèmes de référence » (Thierry Gattacceca, IGN)

Le groupe de travail demande à la commission la rédaction d'un mandat définissant les travaux à engager. Une piste est identifiée relative à la mise en place d'une norme portant sur l'identification unique des points de référence géodésiques. Ces points de référence ou objets géodésiques peuvent être des points matérialisés ou virtuels. L'identification de ces objets est un préalable à la documentation et à la conservation et à l'accessibilité sur le long terme des métadonnées qui y sont associées. Le groupe de travail pourra engager une étude préalable avec pour objectif le recensement de l'existant et l'identification des nouveaux besoins.

➤**Action** Thierry Gattacceca, Pierre Briole et Bruno Garayt : organiser une réunion de travail avant la fin d'année avec à l'ordre du jour la définition du mandat du groupe de travail, la préparation de la mise en place d'un état des lieux et l'identification des évolutions du besoin. Les membres de la commission désirant s'impliquer dans ce groupe de travail élargi peuvent se manifester auprès du secrétariat.

2.4 Groupe de travail « Imagerie et positionnement » (Thomas. Donal, - IGN)

Le groupe de travail a identifié les principaux travaux à réaliser portant notamment sur :

- la contribution à l'élaboration de standard et de format d'échange, aux méthodologies de traitement et à la qualification des produits d'imagerie radar et de technique d'interférométrie radar (InSAR).
- L'appropriation par la communauté métier, et le développement de la connaissance de ces techniques auprès des organismes institutionnel ou d'enseignement et du grand public.

➤ **Action** Thomas Donal et Samuel Doucet (Fugro) : proposer à la commission avant fin 2021 une première rédaction de mandat du groupe de travail.

Pour information, l'IGN et le BRGM participent au consortium européen attributaire de l'appel d'offre émis par la Commission Européenne portant sur la qualification de données INSAR.

Une coordination spécifique avec d'autres commissions ou groupes de travail du CNIG est à mettre en place éventuellement, sur la thématique de l'imagerie.

3. Evolution du CNIG (Pierre Laulier)

Bertrand Monthubert a été nommé président du CNIG, avec pour mission de renforcer la coordination des initiatives dans le domaine de l'information géographique et de conforter les instances de gouvernance du CNIG. Sa lettre de mission est consultable [ici](#). Pierre Laulier (IGN) a été nommé secrétaire du CNIG et présente les évolutions en cours.

Suite à ces nominations, le CNIG a organisé deux ateliers de travail portant sur les sujets suivants :

- Atelier 1 (juillet 2021) [organisation du CNIG](#)
- Atelier 2 (septembre 2021) [identification des axes d'actions du CNIG](#)
 - rôle stratégique du Conseil Plénier du CNIG
 - validation des travaux des commissions, détermination des orientations de travail des commissions
 - conseil au Gouvernement (travaux de préparation législatifs et réglementaires)
 - ouverture à de nouveaux acteurs du conseil plénier (société civile, ministères et établissements publics)
 - renforcement Coordination des acteurs de l'IG
 - Etat collectivités territoriales
 - Inter administrations centrales
 - organisation des commissions : création envisagée d'une commission « prospective », d'une commission « concertation » et d'une commission « Europe et international »

Les échanges soulignent le besoin de renforcement des travaux entre les différentes commissions du CNIG, au travers de la participation croisée ou de la mise en place de groupe de travail inter commission, le cas échéant.

Un conseil plénier du CNIG devrait se tenir avant la fin de l'année 2021. La révision du décret constitutif du CNIG est en cours.

Claude Boucher (Bureau des longitudes) évoque le rôle du CNIG comme conseil et soutien de l'action gouvernementale internationale, notamment auprès de l'UN-GGIM.

Pierre Laulier identifie un traitement au cas par cas : certains sujets peuvent être portés par une commission, les aspects industriels ne relèvent pas du CNIG, le CNIG peut également mandater des organismes. Les arbitrages sont du ressort de l'action gouvernementale. Le CNIG se positionne comme facilitateur de la communauté nationale de l'information géographique

Pierre Briole rappelle l'antériorité de la commission, précédemment intitulée « localisation en mer », constituée notamment de représentants du SHOM, du CNES et de l'IGN, dotée d'un fonctionnement spécifique ayant permis la réalisation continue de travaux d'abord indépendants puis pleinement intégrés au CNIG, en exécution du [mandat](#) qui lui a été confié. Ces travaux sont menés de manière à s'harmoniser avec les activités de la communauté géodésique européenne et / ou internationale, et les directives européennes en matière de géodésie et géo-positionnement. Dans le fonctionnement futur du CNIG, la commission géopositionnement

s'attend à ce que le CNIG la sollicite dans les domaines relevant de sa compétence, le cas échéant en synergie avec d'autres commissions. Il est également proposé la formalisation des dispositions de fonctionnement propres à la Commission.

➤ **Action** Pierre Briole, Bruno Garayt et Charles Velut: mettre à jour, courant 2022, le règlement intérieur de la commission et proposer, le cas échéant, des dispositions complémentaires qui seront soumises aux membres de la commission.

Frédéric Auger (Total), actuel *chairman* du [Geomatics Committee](#), association de l'industrie pétrolière et gazière dans le domaine de la géomatique, du géospatial et du positionnement propose d'en présenter l'organisation et les modalités de fonctionnement.

Pierre Briole évoque pour l'avenir la possibilité de mise en place d'un groupe de travail spécifique sur la géodésie des fonds de mer.

Claude Boucher propose au sein du CNIG, la mise en place d'une cartographie des organisations internationales en lien avec l'information géographique. Sont identifiés par exemple le comité GEO, organisation de l'observation de la Terre (avec participation du BRGM), la coordination interministérielle Copernicus.

➤ **Action** Pierre Briole et Claude Boucher : établir avant fin 2021 une liste des instances internationales de représentations en lien avec les activités de géodésie ou de géo-positionnement.

4. Présentation de l'évolution des registres géodésiques en lien avec les repères de références français (Thierry Gattacceca - IGN)

Thierry Gattacceca présente les évolutions des registres géodésiques (EPSG et IGN-F) suivantes :

- le RGF93 a fait l'objet de créations de réalisations distinctes v1 v2 et v2b. Les écarts entre v2 et v2b sont de l'ordre de ± 15 mm en vertical et de ± 5 mm en planimétrie.
- évolution de la Norme ISO19111 : possibilité de créer des regroupements de repère de référence
- actualisation des registres pour intégrer les grilles de conversion RAF18b et RAF20 publiées en 2021

La présentation sera accessible sur le site du CNIG ([ici](#)).

Bruno Garayt indique que l'IGN organisera un webinaire courant 2022 portant sur l'utilisation et l'accompagnement des référentiels géodésiques orienté vers les nouveaux utilisateurs des systèmes et services de géo-positionnement.

Bernard Flacelière (XYZ) demande s'il est possible de préparer un article présentant les registres EPSG et IGN-F (Thierry Gattacceca) ainsi qu'un article sur les évolutions du CNIG (Pierre Laulier).

5. Usages des référentiels géodésiques (Olivier Jamet - IGN)

Olivier Jamet rappelle la demande formulée lors de la dernière réunion et présente la démarche engagée par l'IGN concernant l'usage des référentiels géodésiques.

Les points évoqués sont les suivants :

- contexte global de l'infrastructure géodésique, des techniques collaboratives et de la démarche des « Géocommuns » engagée par l'IGN
- évolution des réseaux matérialisés et GNSS
- réalisation en métropole de la phase d'entretien du réseau de nivellement par les triplets
- constitution d'un réseau dense de Gravimétrie en métropole pour établissement de la référence verticale
- prospectif : existe-t-il un besoin pour la constitution d'un référentiel intégrant les vitesses?

La présentation sera accessible sur le site du CNIG ([ici](#)).

L'IGN lancera en 2022 une consultation élargie et propose la participation du CNIG à cette consultation. Les échanges permettent d'identifier un besoin de conservation sur le long terme de la documentation associées aux référentiels historiques et un besoin d'accessibilité aux observations effectuées à partir des réseaux matérialisés, pour la recherche et la modélisation en géodynamique par exemple (séisme du Teil). Outre les réseaux matérialisés, certaines infrastructures (réseaux ferroviaires, canaux, réseau routier) peuvent présenter un degré de pérennité supérieur ou donner accès à des données complémentaires.

➤ **Action** Olivier Jamet : préparer en lien avec les membres de la commission désirant s'impliquer cette consultation publique.

6. Renouvellement du secrétaire de la commission

Bruno Garayt exprime son souhait de se retirer du secrétariat suite à ses nouvelles fonctions, en proposant une période de recouvrement avec le président actuel de la commission, afin de garantir la continuité des travaux. La commission remercie Bruno Garayt pour sa participation à l'organisation des travaux au travers du secrétariat et salue les avancées réalisées ces dernières années, au service de la communauté géodésique et de géo-positionnement. Charles Velut (IGN) est nommé secrétaire de la commission, en remplacement de Bruno Garayt, à compter de ce jour.

7. Informations diverses

Pour mémoire, les listes de diffusion sont les suivantes :

- commission-geopositionnement@ign.fr
- groupedetravail-imagerie-et-positionnement@ign.fr
- groupedetravail-misenooeuvre-decret@ign.fr (autre appellation du groupe de travail « activités de normalisation »)
- groupedetravail-gnss@ign.fr

8. Date et thème de la prochaine réunion

La prochaine réunion est prévue le 24 mars 2022 en présentiel (Total, La Défense) et visioconférence, sous réserve que la situation sanitaire le permette. L'après-midi thématique sera consacrée à de brèves présentations portant sur les « instances internationales et européennes, rôle et organisation dans les domaines du géospatial, de l'information géographique, de la géodésie et du géo positionnement ».

Présentations thématiques – après midi:

Le thème de l'après-midi est intitulé « Application des capteurs quantiques à la Géodésie, après-midi organisée conjointement avec le Bureau des longitudes.

Les présentations sont accessibles sur le site du CNIG ([ici](#)).

- Projet d'horloge atomique transportable, par Rodolphe Le Targat (Observatoire de Paris)
- Réseaux fibrés optiques, par Paul-Eric Pottié (Observatoire de Paris)
- Gravimètre à atomes froids, par Sébastien Merlet (Observatoire de Paris)
- Géodésie chronométrique et Projet IAG *Novel sensors and quantum technology for geodesy* (QuGe), par Gérard Petit (BIPM)