



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE** **CNIG**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Conseil national
de l'information
géolocalisée

Présentation des activités 2022 Commission Géopositionnement Conseil National de l'Information Géolocalisée

Document préparatoire à la réunion du Conseil plénier du CNIG du 2 décembre 2022
version du 25 novembre 2022

Contributeurs :

Pierre Briole, Paul Chambon, Sebastien Saur, Gilles Canaud, Olivier Jamet, Thomas Donal, Bruno Garayt,
Charles Velut

Le CNIG et le géopositionnement

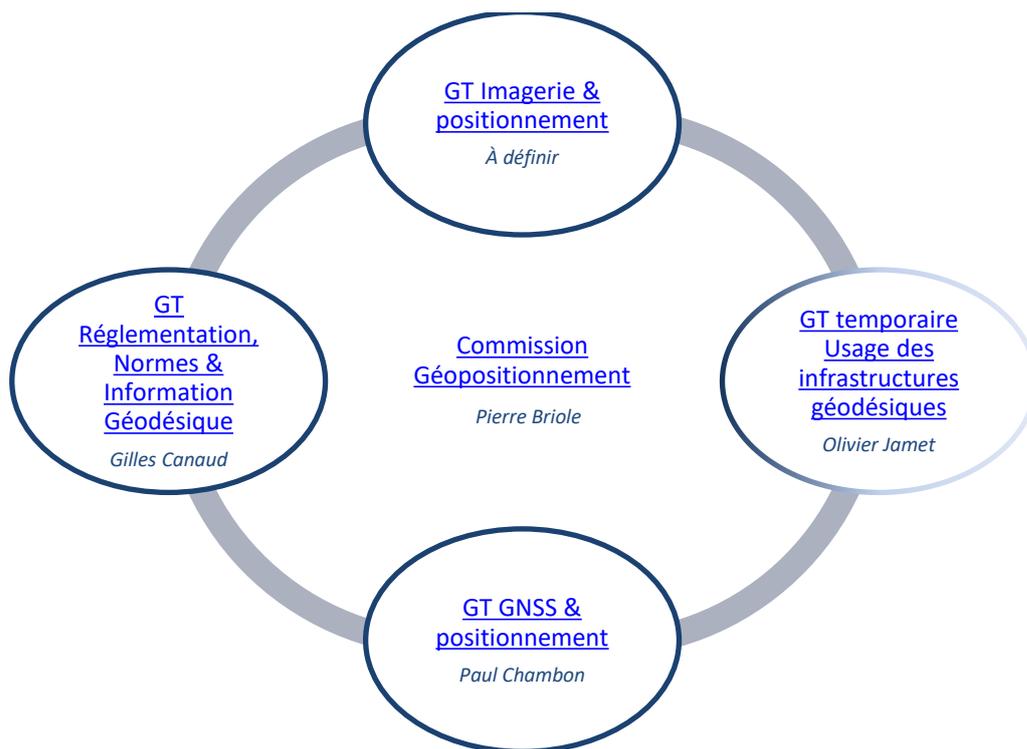
Le Conseil national de l'information géolocalisée (CNIG) a pour mission « *d'étudier les questions relatives aux données dont l'information de localisation est essentielle et qui peuvent être géoréférencées. Il se concentre sur les enjeux et les perspectives de l'information géolocalisée qui concourent au déploiement des politiques publiques* »¹. La géolocalisation², « *détermination des coordonnées géographiques d'un objet à la surface ou au voisinage de la Terre* » a connu des avancées techniques majeures au cours des dernières décennies et s'est imposée massivement dans la société.

Au sein du CNIG, la commission Géopositionnement (GeoPos) est en charge des questions relatives aux « *techniques de géopositionnement à terre, en mer, sous la terre, sous les mers, dans les airs ou dans l'espace* »³. Héritière du groupe de travail « Localisation en mer » créé en 1970 et intégrée au CNIG dès sa création en 1985 sous le nom de commission « Positionnement statique et dynamique », la commission constitue un groupe d'échange d'information, d'expertise technique, scientifique et réglementaire en matière de géodésie, de positionnement précis, de géoréférencement, de géolocalisation et de navigation.

Organisation des activités

Fin 2022, la commission GeoPos est composée de 206 membres aux profils variés, représentant notamment les établissements et opérateurs de l'État, les collectivités territoriales, la recherche et l'enseignement supérieur, divers secteurs d'activités industrielles, de services et commerciales, ainsi que des associations.

La commission possède quatre groupes de travail (GT) portant sur les thématiques suivantes :



¹ [Décret n° 2022-1204 du 30 août 2022 modifiant le décret n° 2011-127 du 31 janvier 2011 relatif au Conseil national de l'information géographique](#)

² [Glossaire de l'information géographique](#)

³ [Mandat de la commission Géopositionnement du 9 octobre 2012](#)

Activité 2022

La réunion de printemps de la commission s'est déroulée le 24 mars 2022. Au cours de cette réunion, l'organisation des groupes de travail a été mise à jour avec :

- ❖ clôture des groupes de travail « Normalisation » et « Normes et systèmes de références » et création du groupe de travail « Réglementation et information géodésique » et approbation de son mandat⁴;
- ❖ création du groupe de travail temporaire « Usage des infrastructures géodésiques » et approbation de sa feuille de route⁵.

L'après-midi publique a porté sur le thème « *Instances internationales et européennes, rôle et organisation dans les domaines du géospatial, de l'information géographique, de la géodésie et du géopositionnement* ».

La réunion d'automne de la commission s'est déroulée le 14 octobre 2022. L'après-midi publique a porté sur le thème « *Systèmes de référence de coordonnées, services de transformation et applications au Système d'Information Géographique : cas d'usages et problématiques d'implémentation* ».

Groupe de travail GNSS et positionnement

Créé en 2018, son objectif est d'entretenir un panorama des usages, solutions et innovations dans le domaine du positionnement par GNSS⁶ seul, augmenté et/ou hybridé. Le groupe se réunit à un rythme semestriel calqué sur celui de la commission, avec une matinée consacrée à des échanges entre participants selon leur domaine d'activité (opérateurs de services, constructeurs, intégrateurs, utilisateurs, enseignants, chercheurs, membres d'associations). L'après-midi est consacrée à des présentations sur une thématique fixée. Les thématiques abordées cette année ont été les suivantes :

- ❖ certification et normalisation – qualité du GNSS ;
- ❖ systèmes d'augmentation (EGNOS, Service de haute précision Galileo).

Groupe de travail Réglementation et information géodésique

Le groupe de travail s'est réuni le 7 juin 2022 et le 19 septembre 2022. Les activités sont structurées en trois axes :

- ❖ révision de l'Arrêté du 16 septembre 2003 portant sur les classes de précision applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'État, les collectivités locales et leurs établissements publics ou exécutés pour leur compte (Michel Kasser);
- ❖ étude portant sur la normalisation en matière d'identification unique internationale des stations et des points d'intérêt géodésiques (Brice Virly);
- ❖ mission permanente : stratégie participative d'acquisition et de diffusion de la donnée, information géodésique (Gilles Canaud).

Groupe de travail Imagerie et positionnement

Le contexte de la constitution du groupe est celui de l'évolution récente de l'imagerie haute résolution, optique ou radar, qu'elle soit issue d'acquisition terrestre, aérienne ou satellitaire. Les domaines d'applications retenus sont ceux des applications terrestre et maritime, dans le cadre du périmètre de la commission.

En réunion du 14 octobre 2022, le projet *European Ground Motion Service*, un service du programme d'observation de la Terre Copernicus, mis en ligne en mai 2022, a été présenté. Le BRGM et l'IGN sont impliqués dans la validation des produits sur le territoire national.

Groupe de travail temporaire Usage des infrastructures géodésiques

⁴ [Mandat du groupe de travail Réglementation et information géodésique](#)

⁵ [Proposition de création d'un groupe éphémère sur les usages des références géodésiques](#)

⁶ Systèmes globaux de navigation par satellite (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou)

Le groupe de travail s'est réuni quatre fois en 2022. Il s'agit d'un groupe temporaire constitué pour étudier l'usage de l'infrastructure géodésique permettant d'accéder à une coordonnée partagée sur le territoire national. Les objectifs du groupe visent à définir le périmètre et à préparer une enquête permettant d'évaluer les besoins en matière d'infrastructure géodésique. Le livrable attendu est un document sous la forme d'un cahier des charges d'étude. La rédaction a débuté au sein du groupe et devrait s'achever au premier semestre 2023. Les travaux engagés ont été présentés à la commission Besoins et Usages le 20 octobre 2022.

Le CNIG et l'international

Parmi les faits marquants de l'année 2022, un appel à commentaire a été émis, suite à la saisine du CNIG effectuée par le Bureau des Longitudes concernant la création d'un comité national pour les activités géodésiques de l'UN-GGIM⁷. Le CNIG est l'une des instances de coordination nationale identifiées pour être représentées au sein de ce comité. Le CNIG a approuvé la création et le mandat de ce comité.

Le CNIG et la mer

De par son mandat et son histoire, la commission GeoPos du CNIG intervient sur les questions relatives au géopositionnement en mer et en fond de mer. Ceci concerne en particulier:

- ❖ les outils et méthodes de géopositionnement en mer en fond de mer;
- ❖ la matérialisation et l'accessibilité des référentiels;
- ❖ la continuité des référentiels entre la surface maritime et les fonds marins.

La commission Géopositionnement a suggéré au CNIG de préciser le rôle qu'il entend jouer dans les questions d'information géolocalisée à la surface de la mer comme en fond de mer.

Le CNIG et l'imagerie à haute résolution

L'imagerie multisource (spatiale, aérienne, terrestre), multi-échelle et multi-temporelle est identifiée par la commission GeoPos comme un enjeu important. Ceci concerne notamment, du point de vue des compétences de la commission GeoPos:

- ❖ la qualification géométrique et le géoréférencement;
- ❖ les formats et l'interopérabilité à court et long terme;
- ❖ la capacité de croisement des informations géodésiques vecteurs et raster.

La commission GeoPos identifie un besoin de formation spécifique dans ce domaine.

Le CNIG et le spatial

Deux actions sont entreprises en 2022 portant sur :

- ❖ la mise en place, au sein Groupe de travail GNSS et positionnement, d'un recensement de cas d'usage des services européens Galileo
- ❖ l'accompagnement au sein du GT Imagerie et positionnement du service européen *European Ground Motion Service*

Le CNIG et les Géo-communs

Voir l'étude engagée en 2022 (Groupe de travail temporaire Usage des infrastructures géodésiques) et portant sur l'usage des infrastructures géodésiques. Cette question des Géo-communs a vocation à être abordée par la commission GeoPos en synergie avec la commission Besoins et Usages du CNIG.

⁷ « Le Comité français pour les activités géodésiques de l'UN-GGIM rassemble les parties prenantes françaises concernées par les activités de géodésie de l'UN-GGIM. Il organise leur concertation afin de définir une stratégie nationale en matière de géodésie pouvant être portée par le gouvernement français et ses délégués aux Nations Unies. Il constitue aussi un forum d'information sur lesdites activités et recommandations, notamment les points qui concernent directement la France ou impliquent une action nationale » [Projet de mandat relatif au Comité français pour les activités géodésiques de l'UN-GGIM](#)

Charte CNIG de la donnée géographique (éthique, qualité)

Nécessité de termes rigoureux et d'estimateurs standardisés pour spécifier nature et précision des données, produits, référentiels. Souhait de mise en place par le CNIG de préconisations. Protection des données personnelles: l'imagerie haute résolution et la géolocalisation apportent de nouveaux risques sur l'identification des individus dans les données.

Le CNIG et les données et leur conservation

Les observations géodésiques, ont une valeur importante, et qui peut augmenter avec le temps. Ceci notamment pour la définition des modèles géophysiques, la meilleure connaissance des aléas et la prévention des risques. La conservation des données et métadonnées, ainsi que des moyens d'accès ou de traitement, constitue un domaine d'attention de la commission GeoPos.

La commission GeoPos soutient la démarche du CNIG consistant à favoriser un usage accru des données géolocalisées issues de la recherche et réciproquement pense que la recherche peut être plus performante en faisant un plus grand usage de données géolocalisées produites par divers acteurs privés et publics de la société. La commission est favorable à la continuation des réunions de travail consacrées à ces questions d'interaction avec le monde de la recherche.

Il existe dans ce domaine un besoin de prospective sur les futures données et sur les futurs besoins en données et produits. La commission GeoPos pense également qu'il pourrait être utile aussi que le CNIG contribue à la définition d'une stratégie nationale autour de la démarche open-data et logiciels libres.