



Commission Géo-
Positionnement

Groupe de travail pour la Mise en Œuvre du Décret sur les références géodésiques



Compte rendu de la 4^o réunion

4 octobre 2017 (10h00 – 12h30)

IGN Saint-Mandé

Présents :

André G. (Shom) ; Andrès L. (AITF/ Métropole Nice Côte d'Azur) ; Auger F. (TOTAL) ; Bardy J. B. (DGFIP) ; Canaud G. (IGN) ; Duquenne F. (AFT) ; Flacelière B. (AFT) ; Garayt B. (IGN) ; Gattacceca T. (IGN) ; Legouge R. (Shom) ; Lory P. (CNIG) ; Missault A. (Shom) ; Person T. (IGN) ; Tran Le Tam M. (DGOM) ;

Président : Andrès L.

Secrétaire : Canaud G.

Prise de notes en séance : Gattacceca T.

Ordre du jour : *envoyé par messagerie aux participants*

09h55 – 10h05 Mise en place des liaisons télé/visio conf

10h05 – 10h10 Accueil - L. Andrès Andrès

10h10–10h15 Point d'avancement sur le circuit de publication du décret et du premier arrêté G. Canaud

10h15 – 12h00 Documents pédagogiques :

- Document Changement de systèmes géodésiques – R Legouge

- Document de généralisation sur la géodésie (suite) – F Duquenne

- Mise à disposition des paramètres des réalisations sur le site ign. fr – G. Canaud

- Document sur l'altimétrie – F Duquenne

11h20 – 11h25 Références géodésiques pour la Polynésie Française et la Nouvelle Calédonie – M. Tran Le Tam

11h20 – 11h25 Production des données non géodésiques dans les systèmes légaux

11h25 – 11h45 Plan de communication – L. Andrès Andrès / G. Canaud Canaud

11h45 – 12h00 Synthèse / discussions / date à fixer et actions à mener pour la prochaine réunion – L Andrès

1. Accueil et tour de table : L. Andrès, AITF

Nouvel arrivant : B. Flacelière (AFT) nous rejoint à ce GTMOD4.

2. Avancement sur le circuit de publication des textes : G. Canaud , IGN

- G. Canaud a pris contact avec MTES/MIG (M. Leobet) . Celui-ci confirme qu'aucune nouvelle information ne lui est parvenue en date du premier octobre, malgré ses demandes.
- Le texte n'est donc pas arrivé au groupe de travail du CNIG.
- Le document ne semble pas être arrivé non plus au Shom ni à la DGFIP.
- La MIG du MTES continue son travail de coordination et d'information entre les différentes directions concernées.
- On peut toutefois espérer la publication du décret en 2018.



Commission Géo-
Positionnement

Groupe de travail pour la Mise en Œuvre du Décret sur les références géodésiques



- G. Canaud suggère que la réunion du jour se concentre sur l'analyse des contributions et sur les travaux en internes au Groupe de Travail.

3. Suivi des actions sur les thèmes GTMOD

3.1 Thème GTMOD n° 2 : Les documents pédagogiques



A) Document sur les changements de repères géodésiques (réalisations) (R. Legouge, Shom)

Objectif: se mettre à la place de l'utilisateur qui veut réaliser des changements de repère géodésique. La méthode explique la mise en œuvre, avec des exemples de calcul qui doivent permettre à tout un chacun de réaliser ses transformations de coordonnées.

Le Shom est d'accord pour rendre le document plus efficace, et le diffuser le plus largement possible. La ressource sera donc directement consultable sur la future page IGN consacrée au Décret, sachant que ce sera un document évolutif.

F. Duquenne fait remarquer que les gens qui auront à utiliser ce document seront exclusivement ceux qui font du PPP.

R. Legouge n'est pas d'accord et soutient qu'un utilisateur peut s'appuyer (en différentiel) sur un point connu dans l'ITRF à une certaine époque, et avoir ensuite besoin de changer de réalisation.

F. Duquenne est d'avis que ce document tel qu'il est peut effrayer l'utilisateur classique. Et que les cas où on a besoin de ces méthodes sont en fait très réduits.

R. Legouge : ça concerne les utilisateurs du PPP mais aussi les utilisateurs de calculs en ligne, qui ne proposent pas toujours ces fonctionnalités de changement d'ITRF et d'époque.

B.Garayt suggère un autre titre pour le document : « Utilisation des infrastructures géodésiques mondiales pour les réalisations nationales. »

T. Person : c'est une ressource pour les utilisateurs avertis, et il y aura d'autres ressources proposées (logiciels, outils de calcul en ligne) pour d'autres utilisateurs. Il faut donc faire un équivalent de ce document, mais pour l'utilisateur classique. L'objectif le plus important est cet utilisateur classique, qu'il faut 'rassurer'.

L. Andrès dit qu'il faut distinguer deux catégories : les territoires hors Antilles Françaises, et les Antilles Françaises (où le nouvel arrêté apportera un véritable changement)



Commission Géo-
Positionnement

Groupe de travail pour la Mise en Œuvre du Décret sur les références géodésiques



Commentant la contribution de Samuel Branchu, le Shom demande que l'IGN diffuse les écarts résiduels entre la réalisation du système ETRS89 par application sur laquelle s'appuie la référence nationale, comme les autres informations géodésiques.

T. Person s'y oppose, et rappelle que la mission de l'IGN est de réaliser, conserver et mettre à disposition les références nationales. L'IGN veut garder la maîtrise de la détermination de ces biais, qui dépendent des réalisations considérées.

F. Duquenne : le SGN a tout fait pour simplifier les choses pour les utilisateurs (RGP, réseaux matérialisés, calculs en ligne).

G. André & R. Legouge affirment que le PPP prend de l'ampleur, au détriment des déterminations différentielles. Ils proposent d'intégrer un paragraphe sur ces « biais » maîtrisés par le SGN dans le document, précisant que l'information est disponible au SGN, et en expliquant que jusqu'à un certain niveau d'exactitude, on peut les négliger. Par exemple, « si j'ai besoin de 10 cm, je peux m'arrêter là dans la méthode ». Ceci permettrait d'exposer la méthode jusqu'au bout, sans mettre toutes les ressources nécessaires dans ce document.

G. Canaud résume les niveaux :

- Niveau 1 (utilisateur classique) = calcul en ligne avec mise en référence dans la référence nationale
- Niveau 2 (pour les « utilisateurs des infrastructures géodésiques mondiales ») = récupération des « biais » ou mieux « différences » auprès du SGN.

R. Legouge : l'IGN peut héberger ce document sur son site.

Thierry Gattacceca : si le document doit être hébergé sur le site de l'ITRF, il faudra le traduire en anglais.



Consensus général : rédiger une partie qui présente le contexte, avec un lien vers ce document du Shom. Cette introduction pourrait aussi prendre pour point de départ le besoin [en précision/exactitude] des utilisateurs. On pourra utiliser la mise en contexte proposée par S. Branchu.

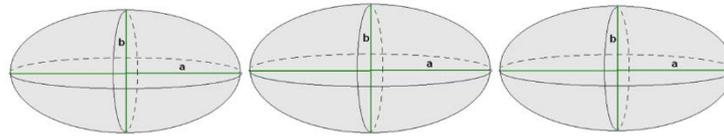


=> **action R. Legouge** : synthétiser et prendre en compte les commentaires
=> **action G. Canaud** : organiser le circuit de lecture et publier sur geodesie.ign.fr
=> **action B. Garayt** : contacter les webmasters du site ITRF (X. Collilieux, B. Garayt, Z. Altamimi) pour proposer ce document en expliquant que c'est dans le cadre du nouveau décret.



Commission Géo-
Positionnement

Groupe de travail pour la Mise en Œuvre du Décret sur les références géodésiques



B) Document sur les systèmes et repères géodésiques (F. Duquenne, AFT)

P. Lory : le document est compréhensible... même si on ne saisit pas bien si RGF93 est un système ou une réalisation du système européen ETRS89 pour la France.

F. Duquenne rappelle le contexte du RGF93, qui est apparu avant les stations permanentes. Les coordonnées ont été publiées en 1997. La date « 1993 » correspond à un calcul dans le système européen [ETRS89]. Peu avant l'an 2000, le SGN a recalculé avec les observations des stations permanentes devenues disponibles. On a gardé le nom RGF93 pour ne pas être en contradiction avec le décret. Mais en interne (au SGN), on utilise les réalisations « v1 » et « v2 ». Dans les publications officielles, l'IGN a utilisé le terme « rénovation », et les coordonnées ont effectivement changé. On précise que les écarts constatés étaient inférieurs à la précision des coordonnées, ce qui a permis de considérer cette action, bien que globale, comme une opération de maintenance.

B. Garayt : les nouveaux textes permettent de distinguer « maintenance » (en deçà d'un seuil fixé) de « nouvelle réalisation » (au-delà du seuil). Ce seuil est la précision de la réalisation courante, mais peut dépendre aussi de l'utilisation qui en est faite par les utilisateurs.

F. Duquenne rappelle le contexte du RGF93, qui est apparu avant les stations permanentes. Les coordonnées ont été publiées en 1997. La date « 1993 » correspond à une première réalisation du système géodésique ETRS89 basée sur les observations des points d'un réseau primaire. Peu avant l'an 2010, le SGN a recalculé une solution de référence basée sur les observations des stations permanentes devenues disponibles. Même si on a gardé le nom RGF93, en interne (au SGN), on utilise les suffixes « v1 » et « v2 » pour identifier les 2 jeux de coordonnées pour retracer l'opération réalisée. Dans les publications officielles, l'IGN a utilisé le terme « rénovation », et les coordonnées ont effectivement changé.

B. Garayt : Dans son rapport, le GT sur la révision du décret sur les références géodésiques recommande que soit clarifié ce qui doit être considéré comme une opération de « maintenance » (en deçà d'un seuil fixé) d'une « nouvelle réalisation » (au-delà du seuil). Ce seuil sera en particulier fonction de la précision de la réalisation courante..

M. Tran Le Tam propose d'utiliser le terme « mise à jour ». D'autre part, elle propose que l'on essaie de faire prendre conscience aux autorités de l'importance de toutes ces notions ? Comment les accompagner ?

P. Lory : il faut rattacher le document au décret, expliquer à quoi il sert et à qui il s'adresse.

F. Duquenne rappelle qu'il y aura aussi une partie sur les coordonnées planes (projections), la partie verticale, les SRC. Elle indique que son document sera publié dans XYZ.

R. Legouge demande qu'on revoie les formules de la page 3, et le texte sur le PPP de la page 10. Pour le Shom, une fois la convergence obtenue (après 10 à 30 minutes d'initialisation), il est légitime de parler de PPP temps réel. Le Shom renverra le document commenté, mais préférerait travailler sur un document Word (ou Libre Office) plutôt qu'un PDF.



Commission Géo-
Positionnement

Groupe de travail pour la Mise en Œuvre du Décret sur les références géodésiques



Consensus général :

il faudra intégrer les parties restantes à rédiger (références verticales, projections) dans des documents séparés pour limiter le nombre de pages.

L. Andrès : qui fait les documents sur les projections et la partie verticale ?

Pour la partie verticale, F. Duquenne propose de partir de l'article « Géoïde : Mythe ou réalité ? » publié dans le magazine XYZ.

P. Lory s'inquiète de l'homogénéité dans la mise en forme de ces documents. Il ne paraît pas pratique de faire un lien directement vers les articles XYZ

XYZ, en la personne de son rédacteur en chef Bernard Flacelière, donne l'autorisation au groupe de mettre le contenu des articles en ligne.



=> **actions F. Duquenne** : prendre en compte les commentaires et envoyer pour la diffusion au groupe une version Word ou Libre Office de la partie sur les systèmes géodésiques et remettre en forme l'article sur le géoïde pour traiter la partie verticale.

=> **action G. Canaud** : organiser le circuit de lecture et publier sur geodesie. ign. fr



C) Page web sur le nouveau décret (G. Canaud, SGN)

G. Canaud a commencé à réfléchir à cette page d'accompagnement à la mise en œuvre du décret.

Ne disposant pas, pour l'heure, de toutes les ressources de manière définitive, (dont certaines seront fournies par les contributeurs du groupe), il est proposé un premier jet (page en construction), pour avoir une base de discussion au sein du groupe. Cette page est hébergée sur un site de l'IGN, mais elle est avant tout un produit du groupe. Elle a d'ailleurs vocation à être référencée sur le portail du CNIG. La forme est évidemment très perfectible : <http://geodesie.ign.fr/?p=15&page=decret>

R. Legouge suggère de mettre le texte dans un fichier Word pour le soumettre aux commentaires.

G. André : rajouter « mesures d'accompagnement » dans le titre de la page.

A. Missault (Shom) : il faut davantage s'attarder sur l'implication, les conséquences et les enjeux pour l'utilisateur.

P. Lory rappelle que dans l'introduction du rapport du 1^{er} groupe de travail, il y avait de bonnes phrases qui situaient le problème dans son contexte. Le texte doit être bien centré sur les mesures d'accompagnement

M. Tran Le Tam : et moins sur les aspects légaux. On parle des enjeux politiques, alors qu'on devrait mettre en exergue : qui est concerné ? Pourquoi ? Quel est l'impact ?



Commission Géo-
Positionnement

Groupe de travail pour la Mise en Œuvre du Décret sur les références géodésiques



T. Person : la page doit être suffisamment attractive pour que les gens aient envie d'aller en apprendre davantage.



=> **action G. Canaud, P. Lory, P. Vergez** retravailler la page Web (en particulier son introduction) en prenant en compte les commentaires (*Info hors réunion : réunion prévue le 10/10*) et envoyer le texte (version Word) aux membres du groupe présents à la réunion pour éventuels commentaires, sachant que cette page va évoluer.

=>**action M. Tran Le Tam** : Propositions d'amendements.

L. Andrès : et le glossaire du site geodesie.ign.fr ? Il y a eu des changements de terminologie depuis l'ancien Décret, est-ce que cela sera pris en compte ?

G. Canaud : oui, le glossaire a été et sera encore mis à jour.



=> **action G. Canaud** : mettre à jour le glossaire

3.2 Thème GTMOD n°1 : Rédaction du projet d'arrêté :

➔ **Action : M. Tran Le Tam**



=> **action M. Tran le Tam** : clarifier avec MTES/MIG/M Léobet le statut et des missions de l'IGN pour l'Outre-Mer. Le ministère de l'Outre-Mer doit annoncer ceci dans une réunion à venir.

Pour mémoire : Thèmes du GTMOD identifiés et restant d'actualité [CR GTMOD3], mais non abordés en séance.

Thème 3 : Les outils

➤ *Circé* : Pour info, l'ensemble du projet est bien avancé et une version standard de *Circé* v5 est en bêta test.

➤ **A suivre : S. Branchu & Information Géodésique**

Thème 4 : Assistance aux éditeurs de logiciels

Non abordé.

Post-scriptum : Suite à la réunion GTMOD3, A. Cazaubon (CEREMA), se propose de participer aux activités de ce thème pour tout ce qui peut être attendu en matière d'informations sur les référentiels en entrée de QGIS par exemple (systèmes de projection ...) et voir si cela concorde avec les termes du décret.

➔ **Action : A. Cazaubon**



Commission Géo-
Positionnement

Groupe de travail pour la Mise en Œuvre du Décret sur les références géodésiques



Thème 5 : Production des données dans les systèmes légaux

Pas de temps pour le traiter réellement en séance. Reste à prévoir un correspondant/contributeur volontaire pour faire le lien avec les données non-géodésiques.

➔ **Action : Y a quelqu'un ?**

Thème 6 : Communication

Encore un peu prématuré. . Reste à déterminer les actions à mener pour pouvoir prévoir un éventuel budget pour certaines d'entre elles. (Journée d'information à la sortie du décret, articles de Presse, Webzine , pages de site spécifique, etc. .)

4. Publication, dates et invitation à prochaine réunion

Le secrétaire :

- se propose de soumettre le compte-rendu à relecture pour remarques aux participants, date limite **vendredi 14 octobre**.
- effectue les corrections
- fait parvenir le CR sans PJ au webmestre du site CNIG.
- envoie le lien vers le CR validé aux participants et absents ayant répondu aux sondages.
- fait parvenir les documents de travail aux différents groupes sur demande.
- invite les participants à contacter quelques éventuels 'oubliés' potentiels.
- envoie un sondage pour la prochaine **réunion deuxième quinzaine de janvier**, à répondre avant **le 3 décembre**.
- met une brève sur le site geodesie. ign. fr



-> **Action : G. Canaud**

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 12h30.
