



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret sur les références géodésiques



Compte rendu de réunion

30 septembre 2015 (13h45 – 18h00)

IGN Saint-Mandé

Participants :

Andrès L. (AITF/ Métropole Nice Côte d'Azur) ; Auger F. (Total) ; Becirspahic F. (IGN) ; Boucher C. (BDL) ; Canaud G. (IGN) ; Carnino M. (SNIA) ; Collet B. () ; Duquenne F. (AFT) ; Harmel A. (CNFGG) ; Legouge R. (SHOM) ; Léobet M. (MEDDE/ MIG) ; Person T. (IGN)

Ordre du jour

Un ordre du jour a été envoyé par mel aux membres du groupe de travail (voir annexe 1).

Les points principaux portent sur les besoins en matière de référence géodésique et de réglementation pour la gestion des ressources minières et sur l'examen des commentaires faits par les membres du groupe sur la version 1.0 préliminaire.

1. Accueil et présentation du programme de l'après midi - Ludovic Andrès / Bruno Garayt

Après une courte mise en place technique, Ludovic Andrès fait un point rapide d'avancement des travaux du groupe et présente l'ordre du jour.

Suite à un contact de la DRASM (Direction régionale de l'archéologie subaquatique et sous-marine) qui dépend du ministère de la culture, deux membres de cette direction ont rejoint le groupe de travail. Denis Degez et Frédéric Leroy.

M. Leobet nous informe que lors de la prochaine plénière du CNIG (05/11), le ministère sera représenté par la commissaire générale au développement durable qui se propose d'annoncer que le CNIG sera consulté sur les projets de décrets/arrêtés sous réserve que le rapport final soit remis au ministère rapidement. Il souligne la très bonne qualité de contenu de la version 1.0 en circulation. Une revue du rapport en ce sens sera faite en séance et dans les semaines qui suivent, mettant



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret sur les références géodésiques



l'accent sur les besoins et enjeux, et les recommandations du groupe de travail. Les autres points comme par exemple les mesures d'accompagnement pourront faire l'objet d'un rapport complémentaire détaillé ultérieur, préparé par le groupe de suivi.

2. Bernard Collet (MEDDE – DGEC/DE/SD2/2A)

Le Bureau Exploration-Production des Hydrocarbures (BEPH) fait partie de la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC), elle-même placée sous l'autorité du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, et de l'Énergie (MEDDE) (<http://www.beph.net/presentation.asp>).

Le BEPH a en charge la gestion des titres miniers d'hydrocarbure et de géothermie. L'un des aspects de cette gestion est le contrôle de la localisation et de la délimitation du permis de recherche ou de concession en demande ou en cours de validité.

En raison des dispositions réglementaires liées à la nature des activités et à la localisation du permis, le bureau utilise 3 référentiels géographiques :

- Cas1 : les permis sont dans les communautés d'Outre-mer ou en « offshore. Dans ce cas, le système de coordonnées utilisé est les degrés hexadécimaux dans le système géodésique WGS84, et la géométrie du titre est libre et uniquement contrainte par l'existence éventuelle d'un titre voisin ou par la limite de la zone d'exclusivité économique (ZEE). Un changement de système géodésique ne pose donc que peu de problème
- Cas 2 : le permis est une recherche en géothermie en France métropolitaine. Le référentiel utilisé est de fait le RGF93 ; la zone est comme pour l'offshore libre en terme de géométrie.
- Cas 3 : le titre a pour objectif les hydrocarbures en Pétrole et à terre. Les textes réglementaires sur le code minier imposent un découpage de la zone par carroyage (décret 95-427 du 19/04/1995 article 6, annexe 2, abrogé par décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain, cf article 7 en annexe 2 de ce compte-rendu). Le carreau élémentaire est compté en décigrade pour les permis d'exploration et en centigrade pour les concessions (Arrêté du 28/07/1995 article 8, annexe 2) comptés à partir du méridien de Paris et de l'équateur. Dans ce même article, il est précisé que « La représentation plane des méridiens et parallèles géographiques visés par les articles précédents doit être conforme à celle utilisée par l'Institut géographique national pour la triangulation de la France. ». Le bureau utilise donc le système géodésique de la Nouvelle Triangulation de la France (NTF).



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret sur les références géodésiques



Un enjeu important du nouveau système réglementaire se rapportant aux références géodésiques pour le domaine minier est qu'il devienne la règle commune qui s'applique aux différents cas et textes juridiques issus des services centraux de l'état ou des préfetures.

La prise en compte du nouveau système géodésique RGF93 pourrait dans le cas 3 se faire de la façon suivante :

- La transformation de la grille actuelle dans le nouveau système RGF93. L'emprise du carreau sera conservée et définie par les coordonnées dans le nouveau système.
- La création d'une grille en RGF93 qui ressemble au mieux à la grille existante. L'inconvénient de cette solution va être l'existence éventuelle de petites zones non attribuables due à la transformation dans le nouveau système géodésique du carroyage réglementaire.
- la définition d'une nouvelle grille. Même s'il n'y a pas de standard international sur la façon de délimiter les concessions, l'utilisation d'une grille basée sur la projection azimutale équivalente de Lambert (LAEA) telle que recommandée par Inspire pour des analyses statistiques ou pour des rapports, permettrait une harmonisation des procédures nationales (pour les hydrocarbures, mais aussi les ressources minérales) et faciliterait les « raccords » entre pays, point de départ possible d'une harmonisation européenne.

Dans les 2 premiers cas, la grille réglementaire NTF actuelle est conservée, s'agissant en fait d'adapter son utilisation au nouveau système géodésique.

D'un point de vue technique, cette modification du système géodésique va juste introduire une période de transition où va coexister la localisation actuelle des titres en cours de validité avec celle des futures demandes qui seront dans le nouveau système géodésique.

Selon l'option choisie, son application devra donner lieu à un arrêté spécifique d'application du nouveau décret sur les références géodésiques au domaine minier (1^{ère} option), ou faire l'objet d'une modification du code minier en usage (2^{ème} option).

Tout ce qui concerne les références géodésiques et le système de zonage se trouve a priori dans la partie réglementaire de mise en œuvre du code minier (y compris pour le nouveau), pas dans la partie législative ce qui devrait faciliter la prise en compte des nouveaux décrets et arrêtés relatifs aux références géodésiques.

La première solution, plus facile et rapide à mettre en œuvre, aurait l'avantage d'une compatibilité avec la réglementation actuelle en « conservant » la grille actuelle et en continuant à s'y rapporter, notamment pour les permis existants, tout en travaillant dans le nouveau système. Des mesures d'accompagnement seront à prévoir pour sa mise à disposition et son utilisation.



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret sur les références géodésiques



D'un point de vue précision du référentiel, la résolution est au mètre pour être en adéquation avec les cadastres, sachant que les travaux les plus précis correspondent au forage. Or dans ce cas, la table est posée sur la cave qui à un diamètre d'environ 2m.

A noter que les données cartographiques sont planaires, il n'y a aucune référence altimétrique. Lors d'un forage, les colonnes stratigraphiques (nature des unités stratigraphiques avec leur profondeur) sont à renseigner par les opérateurs. Vue les profondeurs de forage (par exemple 2000m pour le dogger dans le Bassin de Paris 4000m pour aptien dans le bassin aquitain ou 4000m pour le créacé auquel s'additionne 2000m d'eau en offshore en Guyane) la précision au mètre est largement suffisante.

En ce qui concerne les ressources minérales, un autre domaine d'application des du code minier, le système de référence de coordonnées adopté est la projection Lambert93, système géodésique RGF93.

Ce cas particulier des hydrocarbures fera l'objet d'un paragraphe spécifique dans le rapport final du groupe de travail et pourra éventuellement servir d'exemple à d'autres domaines où des grilles sont utilisées comme moyen de positionnement.

3. Mise à jour du rapport final

Suite à l'analyse des commentaires faits par les membres du groupe de la version 1.0 mise en circulation le 19/09/2015 par Ludovic Andrés, des modifications ont été apportées en séance au rapport. Une nouvelle version sera prochainement diffusée.

4. Actions à mener pour la prochaine réunion

- **F. Duquenne** : contacter une personne de la direction Energie et climat du MEDDE pour l'inviter à faire une présentation technique du code minier en cours de refonte.
- **G. Cnaud** : développer le cas particulier de l'utilisation de positionnement par grilles pour les hydrocarbures en ajoutant une estimation des variations de coordonnées d'une grille NTF au 1/10^{ème} de grade à son équivalent en RGF93.
- **C. Boucher** : faire circuler au groupe pour validation une liste de termes utiles au rapport et fournir les définitions des termes retenus.



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret
sur les références géodésiques



- **L. Andès** : poursuivre la finalisation du rapport en complétant avec les paragraphes manquants pour aboutir à une version préliminaire qui puisse être validée par les membres de la commission GEOPOS avant transmission à la MIG.

Prochaine réunion le 15 décembre de 13h30 à 17h30 à l'IGN (salle A370).



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret
sur les références géodésiques



Annexe 1 : ordre du jour de la réunion du 30 septembre 2015

IGN Saint Mandé – salle A370

13h45 – 14h00 Accueil et mise en place des liaisons télé/vision conf

Information : DRASSM nouveau membre du GT

Point d'avancement du GT

Présentation du programme de l'après midi - Ludovic Andrès / Bruno Garayt

14h00 – 14h20 Expression des besoins en matière de référence géodésique et de réglementation pour la gestion des ressources – Rémi Galin (*bureau en charge de la gestion et de la législation des ressources minérales non énergétiques*)

14h20 – 14h30 Questions / Discussion

14h30 – 14h50 L'état des lieux en Europe - Bruno Garayt

14h50 – 15h00 Questions / Discussion

15h00 – 16h00 Travail de groupe sur le projet rapport final

16h00 – 16h10 Pause

16h10 – 16h50 Travail de groupe sur le projet rapport final (suite)

... Et sur les mesures d'accompagnement

16h50 - 17h15 Discussion / Actions à mener pour la prochaine réunion



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret sur les références géodésiques



Annexe 2 :

Article 6 (abrogé au 3 juin 2006) [En savoir plus sur cet article...](#)

- Modifié par [Décret n°2001-50 du 17 janvier 2001 - art. 3 JORF 19 janvier 2001](#)
 - Abrogé par [Décret 2006-648 2006-06-02 art. 63 JORF 3 juin 2006](#)

Pour les hydrocarbures liquides ou gazeux, les demandes de permis exclusifs de recherches (permis H) et de concessions doivent porter sur des surfaces constituées par des carreaux de quadrillage Nord-Sud et Est-Ouest dont les caractéristiques sont fixées par un arrêté du ministre chargé des mines.

Il ne peut être dérogé à cette règle que si la demande porte sur une surface contiguë au domaine public maritime ou fluvial, à la frontière du territoire national ou au périmètre d'un titre minier d'hydrocarbures préexistant.

Pour l'application de ces dispositions et lors de la prolongation d'un permis H, lorsque la surface restante, déterminée comme il est dit à l'article 11, premier alinéa du code minier, ne correspond pas à un nombre entier de carreaux, la surface choisie par le détenteur du titre est portée au nombre de carreaux immédiatement supérieur.

Pour les substances autres que les hydrocarbures liquides ou gazeux, les sommets des périmètres des titres miniers sont définis par des repères topographiques ou monumentaux ou par leurs coordonnées Lambert, exprimées par un nombre entier de kilomètres pour les permis exclusifs de recherches, ou d'hectomètres pour les concessions. Il peut être dérogé à cette règle si la demande porte sur une surface contiguë à la frontière du territoire national ou à un titre minier de la même substance préexistant. En ce qui concerne les départements d'outre-mer, les sommets peuvent également être définis par leurs coordonnées Mercator, dites UTM, ou par des systèmes de positionnement par satellites, dits GPS, selon des modalités fixées en tant que de besoin par arrêté du ministre chargé des mines.

Décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain

Article 7

I. - En métropole, les demandes de titres miniers d'hydrocarbures liquides ou gazeux doivent porter sur des surfaces constituées par des carreaux de quadrillage Nord-Sud et Est-Ouest dont les caractéristiques sont fixées par un arrêté du ministre chargé des mines.

Il ne peut être dérogé à cette règle que si la demande porte sur une surface contiguë au domaine public maritime ou fluvial, ou limitée par la frontière du territoire national ou par le périmètre d'un titre minier existant.

Pour l'application de ces dispositions et lors de la prolongation d'un permis exclusif de recherches H prévue



Commission Géo-Positionnement

Groupe de travail sur la révision du décret sur les références géodésiques



à l'article 11 du code minier, lorsque la surface restante, déterminée conformément aux dispositions du premier alinéa de cet article, ne correspond pas à un nombre entier de carreaux, la surface choisie par le détenteur du titre est portée au nombre de carreaux immédiatement supérieur.

II. - Pour les demandes de titres non visées au I, les sommets des périmètres qui doivent être de forme simple sont définis par des repères topographiques ou monumentaux, ou par leurs coordonnées Lambert, ou par leurs coordonnées Mercator, dites UTM, ou par des systèmes de positionnement par satellites, selon des modalités fixées en tant que de besoin par arrêté du ministre chargé des mines.

Arrêté du 28 juillet 1995 fixant les modalités selon lesquelles sont établies les demandes portant sur les titres miniers et leurs annexes

Section 2

Des règles de délimitation géographique des demandes portant sur les hydrocarbures liquides ou gazeux

Art. 8. - Les directrices du quadrillage visé à l'article 6 du décret no 95-427 du 19 avril 1995 relatif aux titres miniers sont constituées par un faisceau de méridiens et de parallèles géographiques dont l'espacement, mesuré à partir du méridien de Paris pour les premiers et à partir de l'équateur pour les seconds, est de dix centigrades pour les permis exclusifs de recherches et d'un centigrade pour les concessions. Pour ce qui concerne les titres portant en tout ou en partie sur le fond de la mer, les demandes doivent comporter, en outre, la conversion en degrés, minutes et secondes à partir du méridien de Greenwich, des sommets situés en mer du ou des périmètres sollicités.

La représentation plane des méridiens et parallèles géographiques visés par les articles précédents doit être conforme à celle utilisée par l'Institut géographique national pour la triangulation de la France.