PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline –Travail

DECRET N°2019-220 DU 13 MARS 2019 INSTITUANT UN SYSTEME DE REFERENCE TERRESTRE, UN SYSTEME DE REFERENCE ALTIMETRIQUE ET UN SYSTEME DE REPRESENTATION PLANE

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,

Sur rapport conjoint du Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, du Ministre d'Etat, Ministre de la Défense, du Ministre des Eaux et Forêts, du Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural, du Ministre du Plan et du Développement, du Ministre des Transports, du Ministre de l'Economie et des Finances, du Ministre des Mines et de la Géologie, du Ministre de l'Assainissement et de la Salubrité, du Ministre de l'Equipement et de l'Entretien Routier, du Ministre du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables, du Secrétaire d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat et du Secrétaire d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé de la Promotion de l'Investissement Privé,

Vu la Constitution ;

Vu la loi n°62-253 du 31 juillet 1962 relative aux plans d'urbanisme ;

Vu la loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code minier ;

Vu la loi n°2014-427 du 14 juillet 2014 portant Code forestier ;

Vu le décret du 29 septembre 1928 portant réglementation du domaine public et des servitudes d'utilité public en Côte d'Ivoire ;

Vu le décret-loi du 26 juillet 1932 portant réorganisation du régime de la propriété foncière en Afrique occidentale Française ;

Vu le décret n°71-330 du 07 juillet 1971 fixant les conditions d'exécution des couvertures photographiques aériennes, des travaux géodésiques et topographiques et des publications de plans sur le territoire national ;

Vu le décret n°85-352 du 8 mai 1985 portant réorganisation de l'Institut Géographique de Côte d'Ivoire ;

Vu le décret n°92-86 du 17 février 1992 portant fusion par absorption des établissements publics à caractère administratif Institut Géographique de Côte d'Ivoire (IGCI) et Direction et Contrôle des Grands Travaux (DCGTx) ;

Vu le décret n°2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier ;

N° 1900369

Vu le décret n°2018-614 du 04 juillet 2018 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le décret n°2018-617 du 10 juillet 2018 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement, en qualité de Ministre du Budget et du Portefeuille de l'Etat ;

Vu le décret n°2018-618 du 10 juillet 2018 portant nomination des Membres du Gouvernement, tel que modifié par le décret n° 2018-914 du 10 décembre 2018 ;

Vu le décret n°2018-648 du 1er août 2018 portant attributions des membres du Gouvernement ;

Le Conseil des Ministres entendu,

DECRETE :

CHAPITRE I : Dispositions générales

Article 1 : Il est institué un système de référence terrestre, un système de référence altimétrique et un système de représentation plane.

Article 2 : Au sens du présent décret, on entend par :

- **altimétrie**, la détermination de l'altitude d'un lieu et, par extension, la représentation cartographique du relief ;
- **altitude,** l'élévation verticale d'un point au-dessus d'une surface de référence altimétrique qu'est le Géoïde, ou la distance séparant un point de la surface topographique au niveau de la mer ;
- **altitude orthométrique**, la distance comptée suivant la verticale physique (direction du fil à plomb) entre un point de l'espace et la surface de niveau zéro (Géoïde) ;
- **élévation**, la distance entre un point quelconque de la surface terrestre et le niveau moyen de la mer. Par convention, l'élévation est désignée par la lettre H ;
- **ellipsoïde de révolution**, la représentation mathématique de la Terre, formée par la rotation d'une ellipse autour de son axe mineur, et qui sert de base à la constitution d'un système de référence géodésique ;
- **géoïde**, la surface irrégulière correspondant au niveau moyen des mers et qui constitue par convention la surface d'altitude zéro. C'est le modèle physique de la Terre ;
- **GNSS**, Global Navigation Satellite System ou Système Mondial de Navigation par Satellite ;
- **IAG-GRS80**, un type d'ellipsoïde de référence géodésique mondial (Geodetic Reference System 1980), maintenu par l'International Association of Geodesy ;
- **IERS** International Earth Rotation and Reference Systems Service ou Service International de la Rotation Terrestre, un organisme interdisciplinaire qui étudie l'orientation de la Terre et établit un système de coordonnées sur la Terre, et par rapport à l'espace ;

- **ITRF**, International Terrestrial Reference Frame ou le Repère International de Référence Terrestre, est un ensemble de points avec leurs coordonnées cartésiennes tridimensionnelles, qui est la réalisation / matérialisation d'un système de référence idéal, l'ITRS ;
- **ITRS**, International Terrestrial Reference System ou le Système International de Reference Terrestre mis en place et maintenu par l'IERS ;
- **levé** ou **lever**, toute opération ayant pour objectif de récolter des données existantes sur le terrain en vue de leur transcription, à l'échelle, sur un plan ou sur une carte ;
- **marégraphe**, le nom de l'observatoire qui abrite l'instrument permettant de mesurer le niveau de la mer à un endroit donné sur une durée déterminée ;
- **NGCI**, Réseau de Nivellement Général de Côte d'Ivoire ;
- **nivellement**, l'opération topographique qui consiste à déterminer la différence d'altitude entre deux points ;
- **point fondamental altimétrique**, un point de la surface topographique défini comme origine des altitudes dans un système de référence altimétrique donné ;
- **réseau géodésique**, un ensemble de points matérialisés physiquement, liés à la croûte terrestre (bornes, piliers, ...), dont la position définie est décrite par des coordonnées estimées et leurs variations par rapport à un Système de Référence Terrestre ;
- **système de référence altimétrique**, un système d'altitudes ou un cadre de détermination et de mesure des altitudes d'un point de l'espace, d'un lieu ou d'une région donnée, par rapport à un modèle physique de la Terre appelé Géoïde ;
- **système de référence terrestre,** un ensemble d'informations reliées à la Terre nécessaire pour définir une position dans l'espace. Cette position a pour référence un modèle mathématique de la Terre, appelé Ellipsoïde de révolution ;
- **système de représentation plane** ou **Système de projection cartographique**, un système de correspondance continue et biunivoque entre les points de l'ellipsoïde de référence et leur report sur une surface plane pour les besoins cartographiques ;
- **TMCI**, Transverse Mercator Côte d'Ivoire.

CHAPITRE II : Le Système de Référence Terrestre

Article 3 : Le système de référence terrestre adopté en Côte d'Ivoire est basé sur le système de référence mondial appelé **International Terrestrial Reference System**, dont la réalisation est **l'International Terrestrial Reference Frame**.

Cette réalisation est déterminée à une date donnée et à une époque de référence.

Article 4 : Le système de référence terrestre adopté en Côte d'Ivoire est **l'International Terrestrial Reference Frame 2014 époque 2010.0 (ITRF2014)**.

Article 5 : La réalisation nationale de l'ITRS est le **Réseau Géodésique Ivoirien de Référence,** constitué de points géodésiques matérialisés par des bornes dont les caractéristiques sont définies par arrêté conjoint du Ministre chargé de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, du Ministre chargé de

l'Agriculture, du Ministre chargé des Transports, du Ministre chargé de l'Equipement et de l'Entretien Routier et du Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat..

Il constitue le premier niveau du Réseau Géodésique de Côte d'Ivoire.

Article 6 : Le Réseau Géodésique de Côte d'Ivoire se compose également :

- d'un Réseau Géodésique Ivoirien Opérationnel, deuxième niveau de densification des points géodésiques sur le territoire national ;
- d'un Réseau Géodésique Ivoirien de Détail, troisième niveau de densification des points géodésiques sur le territoire national.

Tous ces points géodésiques matérialisés par des bornes sur le terrain doivent être accessibles à tous les utilisateurs.

Les caractéristiques de ces points géodésiques sont définies par arrêté conjoint du Ministre chargé de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, du Ministre chargé de l'Agriculture, du Ministre chargé des Transports, du Ministre chargé de l'Equipement et de l'Entretien Routier et du Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat.

Article 7 : L'ellipsoïde de révolution associé au système de référence terrestre en vigueur en Côte d'Ivoire est l'**IAG-GRS80**, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Demi grand axe (a) = 6 378 137,0 m ;
- Aplatissement (f) = 1/298,257222101.

CHAPITRE III : Le Système de Référence Altimétrique

Article 8: Le système de référence altimétrique en Côte d'Ivoire est dénommé **Nivellement Général de Côte d'Ivoire**.

Il est constitué d'un point fondamental altimétrique, d'un type d'altitude et d'un réseau de repères de nivellement.

Article 9: Le point fondamental altimétrique, origine des altitudes en Côte d'Ivoire, est défini par arrêté conjoint du Ministre chargé de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, du Ministre chargé de l'Agriculture, du Ministre chargé des Transports, du Ministre chargé de l'Equipement et de l'Entretien Routier et du Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat.

Il sera associé à un **marégraphe**.

Article 10 : Le type d'altitude adopté est **l'altitude orthométrique**.

Article 11 : Le réseau de repères de nivellement est le **Réseau de Nivellement Général de Côte d'Ivoire**.

Il est constitué de points matérialisés sur le terrain par des bornes ou repères métalliques scellés dont les caractéristiques sont définies par arrêté conjoint du Ministre chargé de la Construction et de l'Habitat, du Ministre chargé de l'Agriculture, du Ministre chargé des Transports, du Ministre chargé de

l'Equipement et de l'Entretien Routier et du Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat.

Ils doivent être accessibles à tous les utilisateurs.

CHAPITRE IV : Le Système de représentation plane

Article 12 : Le système de représentation plane ou de projection cartographique adopté en Côte d'Ivoire est basé sur la projection transverse de Mercator.

Cette projection conserve les angles mais altère les surfaces et les distances.

Article 13 : La projection cartographique nationale est la projection cylindrique conforme transverse de Mercator de **méridien central 5°30' ouest** (**-5,5°**), dénommé « **Transverse Mercator Côte d'Ivoire de méridien central -5,5°** » (**TMCI-5.5**).

Article 14: Les paramètres de définition du Système de Projection Cartographique nationale en vigueur en Côte d'Ivoire sont les suivants :

Désignation	Valeur
Système de référence terrestre	***ITRF2014***
Projection cartographique	***TMCI-5.5***
Ellipsoïde de révolution	***IAG-GRS80***
Méridien central (λ_0)	***5°30' ouest (-5,5°)***
Latitude origine (φ_0)	***0,0°***
Abscisse origine (X_0)	***500 000,0 m***
Ordonnée origine (Y_0)	***0,0 m***
Facteur d'échelle (K_0)	***0,9996***
Unité de distance	***Mètre (m)***
Unité d'angle	***Degrés décimaux (DD)***
	Degrés, Minutes, Secondes (DMS)

CHAPITRE V : Mise en œuvre de l'infrastructure des Systèmes de Référence

Article 15 : Tous les travaux de levés en géodésie, en topographie, en cartographie, en hydrographie, en bathymétrie, d'urbanisme, de cadastre notamment urbain, rural, forestier, minier, pétrolier, d'aménagement du territoire notamment foncier urbain, rural, agricole, forestier, pastoral, en environnement, en navigation aérienne et maritime, etc., doivent être obligatoirement exécutés ou rattachés :

- en planimétrie, au Système de Référence Terrestre national, **ITRF2014** ;
- en altimétrie, au Système de Référence Altimétrique national, **NGCI**.

Article 16 : Les classes et les niveaux de précision des levés requis par catégories et secteurs d'activités sont fixés par arrêté conjoint du Ministre chargé de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, du Ministre chargé de l'Agriculture, du Ministre chargé des Transports, du Ministre chargé de l'Equipement et de l'Entretien Routier et du Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat.

Article 17 : Toute publication des levés de plans et produits cartographique ainsi que la diffusion des données et informations localisées doivent être effectuées dans le

système national de référence de coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques en vigueur.

Article 18 : Les paramètres de transformation entre l'ancien système de référence terrestre, ITRF1996 époque 1998.2 et le nouveau système de référence terrestre en vigueur, TRF2014 époque 2010.0 sont publiés par arrêté conjoint du Ministre chargé de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, du Ministre chargé de l'Agriculture, du Ministre chargé des Transports, du Ministre chargé de l'Equipement et de l'Entretien Routier et du Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat.

Article 19 : Les points des canevas Doppler, astronomiques, de cheminements géodésiques, de polygonales diverses, construits avant 1998 et observés avec pour ellipsoïde de référence Clarke 1880 anglais, dont la matérialisation existe toujours sur le terrain, doivent être ré-observés dans l'ancien système de référence terrestre ITRF1996 à l'aide de récepteurs GNSS bi-fréquence, en vue de leur conversion dans le nouveau système de référence terrestre en vigueur, TRF2014.

Article 20 : Le Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement est chargé :

- d'assurer le basculement, l'entretien, la densification et la maintenance :
    - du système géodésique (définition paramétrique),
    - du réseau géodésique (structure matérialisée),
- de déterminer le modèle de Géoïde Ivoirien ;
- d'assurer la mise en place et l'entretien du point fondamental altimétrique de Côte d'Ivoire, en collaboration avec le Ministère en charge de la Construction et de l'Urbanisme ;
- d'assurer la densification et la maintenance du Réseau de Nivellement Général de Côte d'Ivoire (structure matérialisée du NGCI) ;
- d'assurer la publication des résultats produits.

CHAPITRE VI: Dispositions transitoires et finale

Article 21 : Les données localisées issues d'autres systèmes sont tolérées pendant une période de trois ans à compter de l'entrée en vigueur du présent décret, selon l'une des deux modalités suivantes :

- les données fournies doivent être accompagnées des éléments nécessaires à leur transformation dans le système national de référence de coordonnées, avec le même niveau de précision que celui des données d'origine ;
- les données reportées sur un fond de plan graphique ou numérique, doivent être rattachées avec le même niveau de précision que celui du fond de plan d'origine.

Article 22 : Une période transitoire de trois ans au maximum est fixée, à compter de l'entrée en vigueur du présent décret, pour assurer le basculement et la conversion dans le nouveau système.

Article 23: Le Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, le Ministre d'Etat, Ministre de la Défense, le Ministre des Eaux et Forêts, le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural, le Ministre du Plan et du Développement, le Ministre des Transports, le Ministre de l'Economie et des Finances, le Ministre des Mines et de la Géologie, le Ministre de l'Assainissement et de la Salubrité, le Ministre de l'Equipement et de l'Entretien Routier, le Ministre du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables, le Secrétaire d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat et le Secrétaire d'Etat auprès du Premier Ministre, chargé de la Promotion de l'Investissement Privé assurent, chacun en ce qui le concerne, l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire.

Fait à Abidjan, le 13 mars 2019

Alassane OUATTARA

Copie certifiée conforme à l'original
Le Secrétaire Général du Gouvernement

Eliane Atté BIMANAGBO
Préfet

N° 1900369