



RAPPORT NATIONAL

TECHNIQUES DE JAUGE AU PORT AUTONOME DE POINTE-NOIRE

Novembre 2006



Grégoire MAKANDA

Introduction

Le Congo de part ses limites Sud-Ouest s'étend sur 180 km de côte.

Dans les années 1950, la côte Ouest du Congo avait connu de nombreuses missions hydrographiques et océanographiques. La plus importante en données au niveau de la côte Africaine occidentale est celle de novembre 1952 à janvier 1953, conduite par Mr Robert Dionol, qui avait effectué des levés à grandes échelles avec le Beautemps-Beaupré (Bâtiment Hydrographique). Des mesures de marées avaient été enregistrées au moyen d'un marégraphe Brillé,.

Il a été ensuite remis en fonctionnement par le service géographique de Brazzaville, et confié depuis plusieurs années à la station de l'Office de Recherches Scientifiques et Techniques d'Outre-Mer (ORSTOM) actuel IRD. (Cf. rapport de mission Hydrographique de la côte occidentale d'Afrique 1956).

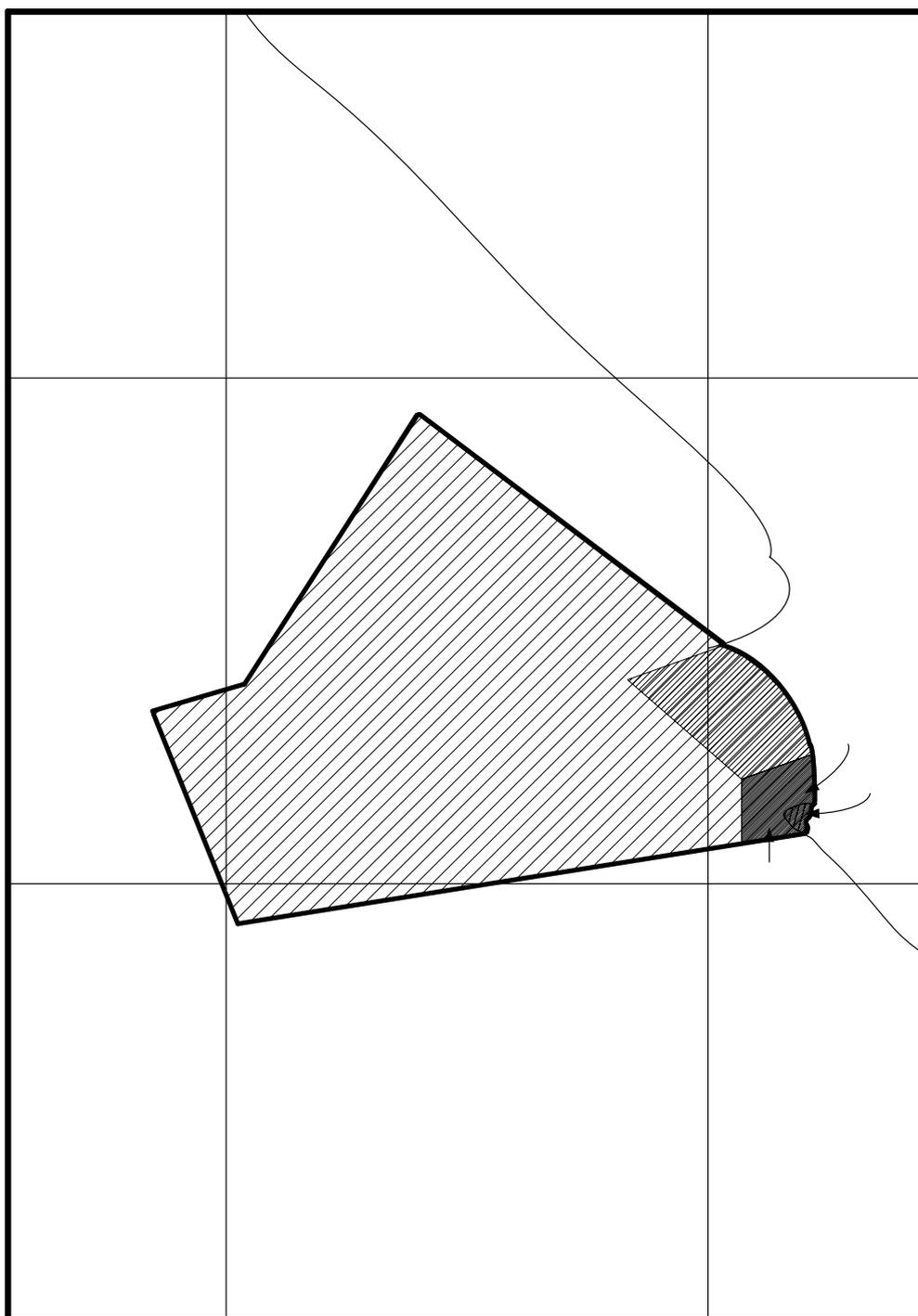


Figure 1

Historique du Port

Crée en 1934 pour désenclaver les territoires du Moyen Congo, du Gabon, de l'Oubangui-Chari et du Tchad, le Port Autonome de Pointe-Noire est la porte océane de l'Afrique Centrale. Ses coordonnées géographiques sont (de part sa situation géographique) : 4°47 S de Latitude pour 11° 50 E de Longitude. Il bénéficie d'une baie naturelle, ce qui lui attribue le nom du Port en eau profonde allant jusqu'à -13.20 m avec une superficie de 84ha s'ouvrant sur la baie par une passe d'entrée de 180m de largeur, prolongée par un chenal d'accès d'une longueur de 1 200m dragué à -12,00m.

Station de Mesures de Pointe-Noire

En 1960, l'unique station de mesure est installée le long du quai G par la mission Hydrographique de la côte occidentale d'Afrique. Cette station avait été à l'époque rattachée à un repère de nivellement côté à 3,633 et scellé à proximité de celle-ci.

L'examen des marégrammes de l'époque montrait aussitôt, qu'il existait dans le port une seiche principale dont la période serait de l'ordre de 40 minutes, avec des écarts assez notables qui pourraient être causés par l'ouverture du Port à la fois au Nord et à l'Est sur une baie en spirale.

Pour diverses raisons, la surveillance de ce marégraphe avait été confiée à l'ORSTOM, ceci conformément aux instructions reçues du Service Centrale Hydrographique.

Avec la création du Service Hydrographique au Port Autonome de Pointe-Noire dans les années 1970 et le prolongement de la digue extérieure, une cabane en maçonnerie a été construite le long de cette digue et à proximité de la passe d'entrée pour abriter un appareil de mesure de marée de marque A.OTT. Juste à côté est installée une échelle de marée (Figure 2) rattachée à un repère de nivellement qui est côté à 2,646 m.



Figure 2

Actuellement il n'y a plus d'échelle de marée au Port de Pointe-Noire, elle a été rongée par l'oxydation il y a quelques années.

Dans cette station il n'y a aucune donnée numérique disponible et exploitable par un ordinateur ou tout autre outil informatique. Cette station est maintenue par le Port Autonome de Pointe-Noire et l'Institut de Recherche et de Développement (IRD ex-ORSTOM). Il n'y a aucune prévision de marées, les données de la période allant de 1973 à 2002 sont disponibles dans l'imprimé.

L'engraissement de la plage du port, qui n'a cessé de s'accroître, a atteint le niveau du puits du marégraphe et l'a rendu non fonctionnel. Ceci causant l'absence d'informations sur les mesures de marée depuis 2002 à nos jours.

Afin de remettre en activité la station, un désensablement autour de ce puit s'impose ; Cette station devra être équipée d'un système satellitaire pour la transmission des données numériques disponibles en temps réel.

Il sied d'ajouter qu'on observe au port de Pointe-Noire en tout temps, deux maximums et deux minimums soit une marée semi diurne (Réf Figure 3).

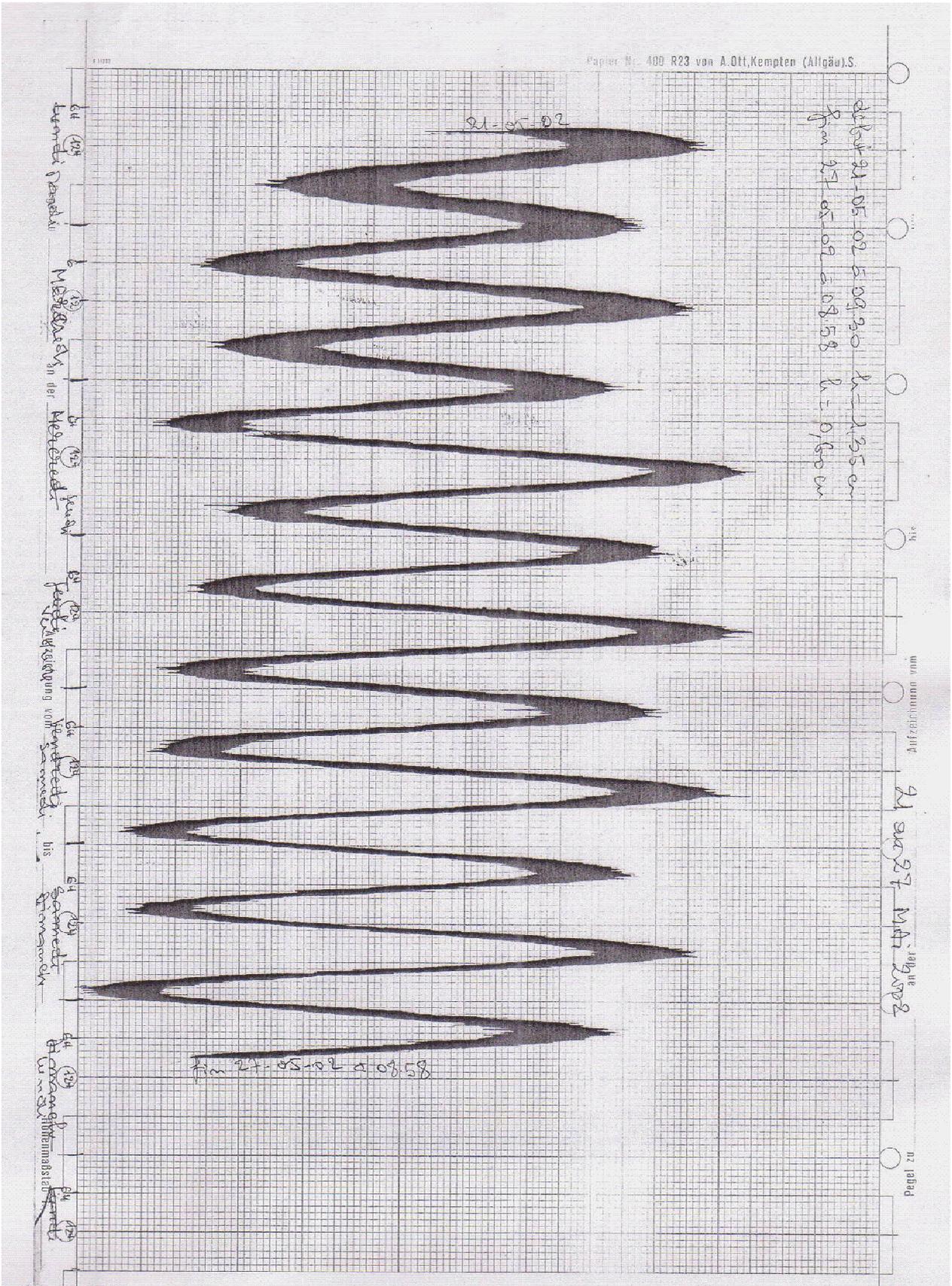


Figure 3

Technologie de la Jauge

La technologie de jauge est celle de la vieille Hydrographie, qui consiste à prendre des angles au moyen de cercles hydrographiques, aussi pratique t-on le système de suivi des profils théoriques.

Toutes ces méthodes consistent à réaffirmer le but principal de l'hydrographie. Les données sont disponibles que dans les plans, aucune information numérisée n'est à ce jour disponible.

L'utilisation du GPS (*Global Positioning System*) au port de Pointe-Noire mise en pratique par la société HPC (Allemagne) n'a pas fonctionné faute de formation adéquate des utilisateurs. Cependant, le Port Autonome de Pointe-Noire animé d'une grande volonté d'amélioration du système, avait signé en 2004 un contrat d'acquisition de matériel complet pour l'informatisation globale du système qui n'attend que sa mise en service.

Station de Météorologie : (CAMAC)

Le centre d'assistance météorologique aux activités maritimes et connexes (CAMAC) situé dans l'enceinte du Port relève de la Direction de la Météorologie Nationale. Ce centre a été créé en mars 1998. Il est chargé de fournir aux usagers de la mer à la navigation maritime, à la pêche, aux activités maritimes et connexes, les informations et produits météo océaniques.

Domaine d'activité : Suivi et évaluation de l'état du milieu et phénomènes météo et marins ; avis et prévisions marines ; climatologie maritime

Ce centre pourrait mieux faire s'il était équipé d'instruments plus performants.

Le Centre DGRST/IRD de Pointe –Noire

- Le Laboratoire d'Océanographie Physique

Depuis plusieurs années des observations océanographiques sont régulièrement effectuées sur le plateau continental congolais, quelques rapports et état de l'environnement marin et côtier ont été décrits mais aucune synthèse descriptive de son environnement hydro climatique (sens large) n'a encore été rédigée jusqu'ici. Les principaux travaux réalisés à ces jours ont portés sur l'analyse des données de surface (Berrit, 1961-1962) ou côtière (Berrit, 1962 ; Merle, 1972) et ont constitués à définir l'hydro-climat congolais et ses variations saisonnières.

De nos jours le relevé permanent des mesures des données océanographiques (physico-chimiques et atmosphériques) sur les sites du Port de Pointe – Noire, et du Centre DGRST/IRD de Pointe –Noire caractérise le programme hydro climatique sur le plateau continental congolais.

Les activités programmées pour le futur immédiat sont :

- Extension du réseau d'observations par la mise en route d'une station de mesures
- Au large de Pointe-Noire sur une des plates formes pétrolières
- Une formation à l'imagerie satellitaire d'un Océanographe physicien a eu lieu au mois de septembre 2006 au centre IRD de BREST en France
- Saisie et sauvegarde des données de la longue série chronologique de la station côtière du Congo (1953-2005)

Conclusion

En République du Congo Le niveau de la mer est relativement stable ; Son taux d'élévation le long de la côte qui la borde est sensiblement faible. Cependant on constate ces dernières années qu'il n'y a aucune station opérationnelle de mesures de l'élévation du niveau ou d'autres données de la mer le long de la côte congolaise. Un grand besoin de stations de mesure ; de formations des Techniciens et des chercheurs dans ce domaine s'impose, car la technologie de la jauge peut s'avérer être un facteur économique d'un pays.