



NATIONS UNIES
CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL

56027
Distr.:
LIMITEE

E/ECA/NRD/CART/194
11 Février 1993

Original: FRANCAIS

Commission Economique pour l'Afrique

Huitième Conférence Cartographique
régionale des Nations Unies pour l'Afrique

Addis-Abeba (Ethiopie)
22-27 Février 1993

EXPOSE CARTOGRAPHIE ET TELEDETECTION SUR

/T.K/

REPUBLIQUE DU TCHAD

UNITE - TRAVAIL - PROGRES

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS
ET DES TRANSPORTS

SECRETARIAT D'ETAT

DIRECTION GENERALE

DIRECTION DU CADASTRE ET
DE LA CARTOGRAPHIE

N'Djaména, le 28 DEC. 1992

N° 502 /DCC/92

EXPOSE CARTOGRAPHIE ET TELEDETECTION SUR
LE TCHAD A LA 8è CONFERENCE CARTOGRAPHIQUE REGIONALE
DES NATIONS UNIES POUR L'AFRIQUE

RAPPORT N° 2

Après les tristes événements que le Tchad a connu plusieurs projets de développement ont été programmés. La mise en place des structures adéquates en vue de leur réalisation était nécessaire. Les besoins en cartes et en plan s'est exprimé pour une meilleure exploitation des ressources.

Cet aspect économique fait de la cartographie au sens large, une mission d'Etat indispensable.

Cette mission, dévolue à une institution cartographique, doit être menée d'une manière rationnelle et planifiée pour aider à la réalisation des objectifs définis.

Cela suppose l'existence d'un service organisé au préalable. Or, les institutions propres en ce domaine manquent.

Au Ministère des Travaux Publics et des Transports (MTPT), il existait une Direction du Cadastre, de l'Urbanisme et de l'Habitat (DCUH) qui s'occupait de la Cartographie au niveau National.

Mais elle n'avait pas de structures nécessaires pour résoudre les problèmes cartographiques qui se posaient.

Dans l'objectif de satisfaire les besoins du pays en cartographie, le Tchad a lancé un appel d'assistance technique en vue de mettre sur pied un service national cartographique.

L'appel a été entendu par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Une mission de consultation en Cartographie a été effectuée à N'Djaména, du 30 Mai au 9 Juin 1987, par le Département de la Coopération Technique pour le Développement (DTCD). La mission était conduite par Monsieur H.P. GUTZWILLER, Conseiller Technique en Cartographie à la DTCD à New York.

Après l'expertise menée, l'Etat Tchadien a pris l'initiative de créer la Division Cartographie au courant de la même année. Le service était rattachée à la DCUH qui deviendra en 1990 la Direction du Cadastre et de la Cartographie (DCC).

Auparavant une coopération est signée entre la Tunisie et le Tchad. La mission de coopération a eu lieu à Tunis du 20 au 24 Avril 1987. Les besoins de créer un Service National Cartographique ont été exprimés. Il a été décidé de l'envoi d'un consultant de haut niveau en cartographie au Tchad.

Les activités de cet Expert consisteront à mettre en place les structures institutionnelles nécessaires.

La candidature de Monsieur JAMELLIDINE SOUISSI a été retenue. Tout était prêt pour l'accueil de cet Expert Tunisien qui n'est jamais venu.

A l'heure actuelle, la Coopération Tunisie-Tchad demeure inactive.

Le Tchad avait également sollicité une intervention de l'Organisation Africaine de Cartographie et de Télédétection (OACT) pour la mise sur pied de son Institut de Cartographie. En réponse à l'Etat des besoins exprimés, celle-ci a souligné l'importance de la phase de récupération, de stockage, la conservation et de distribution des documents cartographiques de base.

La Direction du Cadastre et de la Cartographie, il convient de préciser, est la seule instance reconnue par l'Etat ayant habilité de la diffusion des documents cadastraux et cartographiques sur l'ensemble du Territoire National. Elle est également chargée de la coordination et de la centralisation de toutes les activités cartographiques au sens large.

L'Etat, par cette Direction et plus précisément par la Division Cartographie nouvellement mise en place, éprouve un certain nombre de difficultés pour répondre efficacement aux besoins cruciaux des services utilisateurs.

L'infrastructure, les ressources humaines et le contexte avec lequel ce service peut prendre de l'essor manquent cruellement.

Avant de procéder à l'évaluation des activités cartographiques, il convient d'établir la situation des données cartographique et photographique de ce pays.

I. SITUATION DES DONNEES CARTO ET PHOTOS DU TCHAD

Dans le domaine cartographique, le Tchad détient une cartographie adoptée un demi siècle auparavant et qui se trouve dépassée sur tous les fronts. Bien que certains éléments relatifs à la photographie aérienne existent, on ne peut parler de prise de vue aérienne fiable que pour N'DJAMENA la capitale.

DONNEES CARTO

Le Tchad dispose des cartes établies pour la plupart par l'Institut Géographique National de France (I.G.N.) avant l'indépendance. Ces cartes ne sont pas disponibles au TCHAD. Quelques feuilles sont épuisées au dépôt de stocks assuré par l'I.G.N. à Paris.

La carte au 1/1.500.000, carte routière du Tchad, élaborée en 1960 et dont la dernière édition est réalisée en 1968, produite en deux feuilles, est actuellement épuisée.

Celle au 1/200.000, réalisée en 1968 par l'I.G.N., est disponible tout l'ensemble du territoire (sauf 3 feuilles de moindre importance). Sur 130 feuilles, 49 sont sous forme de "document provisoire".

Celle au 1/50.000 est réalisée en 1968 par l'I.G.N.. Seulement 32 feuilles ont été publiées au Sud du Tchad.

La carte au 1/10.000 ou 1/5.000 (au plan de ville est réalisée par le service du Cadastre pour les localités de Faya, Sarh, Moundou, Abéché et N'Djaména. Les limites de la carte sont dépassées au vu de l'accroissement urbain actuel.

La carte à l'échelle cadastrale (1/2.000 ou 1/500) est réalisée par le service du Cadastre pour les centre urbains uniquement.

DONNEES CARTOGRAPHIQUES

L'ensemble du territoire dispose d'une couverture panchromatique au 1/50.000 qui est cependant surannée parcequ'elle date en majeure partie des années 1954 - 1956.

En 1974-1975, il eut de reprises. Elles ont affecté à peine vingt pourcent (20 %) du territoire.

Les couvertures partielles dans d'autres échelles existent. Elle sont très fragmentées.

En Avril 1989, une couverture de la ville de N'DJAMENA a été réalisée par l'I.G.N., seule document fiable dans la plupart des applications.

DONNEES EN IMAGES SATELLITAIRES

Le Tchad par le Centre National d'Appui à la Recherche (CNAR) institution sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, dispose d'un certain nombre d'images satellitaires. Ces images sont archivées soit sous la forme de la documentation graphique, soit sous la forme de bandes numériques. Le centre détient une trentaine de bandes numériques.

INFRASTRUCTURE GEODESIQUE

Une infrastructure cohérente et moderne est absente au Tchad. Les cartes topographiques sont basées sur des points astronomiques isolés ces points sont implantés un peu partout sur le territoire par l'I.G.N. entre 1960-1965.

La chaîne géodésique le long du 12ème parallèle traverse le Tchad. Etablie entre 1971-1972. Elle relie N'Djaména à Gencina (au Soudan) par Abéché.

Dans les centres urbains, existent des triangulations locales réalisées par le service du Cadastre. Les travaux sont réalisés en 1965.

Sur l'ensemble du territoire du pays, un nivellement de précision a été réalisé dans les années 1950-1954. Ce nivellement atteint la majorité des régions au moins par des lignes du 3ème ordre.

L'infrastructure géodésique n'est pas maintenue régulièrement. Il se trouve que ces points sont détruits par les aléas de la nature ou sous l'effet anthropique.

II. ACTIVITES CARTO

Le manque des structures adéquates réduit l'activité principale de la Direction à la mise à jour du Cadastre. Ses interventions sont limitées le plus souvent à la capitale.

Sur le plan de la coordination des activités géodésiques et topographiques, le rôle de la Direction est limité à la consultation d'organismes publics et privés dans la sélection de cartes topographiques et prises de vue aériennes qui doivent être commandées à l'I.G.N., après avoir reçu l'autorisation nécessaire.

La Direction fournit, dans des rares cas, les coordonnées de points géodésiques aux intéressés.

Aucune activité en vue de réactualiser la cartographie de base n'est exécutée par la Direction.

Eu égard à cette situation, un système coopératif d'exploitation de la cartographie et de la télédétection a été initié par les principaux utilisateurs qui sont les organisations non Gouvernementales (O.N.G.), certains services des Nations Unies et quelques services nationaux.

Cette initiative est accès pour le transfert de technologie dans les domaines similaires à savoir l'échange des données.

Dans le cadre de cette coopération, il est installé une station de traitement d'images au CNAR qui n'est pas encore opérationnelle pour cause le manque du personnel qualifié.

Les activités cartographiques exercées au niveau du CNAR se resument dans le rôle d'intermédiaire que celui-ci joue entre les services producteurs, en l'occurrence l'Institut Géographique National (I.G.N.), et les secteurs utilisateurs.

Le Ministère du Plan et de la Coopération, département qui abrite la G.T.Z. bénéficie actuellement d'une assistance technique du Gouvernement Allemand dans deux projets d'Aménagement du Ouadi (Ouaddaï-Biltine) et de planification régionale (Ouaddaï-Mayo-Kebbi).

Ces projet ont conduit les secteurs concernés à dresser des cartes Pédalogiques et hydrologiques de ces localités. Elles ont été établies en 1988 sur des bases données satellites et des carte IGN 1968 à l'échelle du 1/200.000. Les matériels du CNAR ont été empruntés pour le traitement des données satellites.

Les 7 feuilles par thème établies dans le Ouaddaï et les 5 dans le Mayo-Kebbi sont disponibles au bureau du coordonnateur Technique.

Ailleurs, 3 projets forestiers pilotés par le Ministère des Eaux et Forêts exercent des activités orientés vers la cartographie de végétation et de l'occupation du sol.

Ces 3 projets ont chacun une section de cartographie qui opère indépendamment l'une de l'autre.

Les activités d'une section (Projet CHD 87/016) se limitent à la ceinture verte de N'Djaména et ses agglomérations à partir de la photo interprétation et de levé topographiques.

Celles de la seconde (Projet GCP/CHO/020/NET) sont développées mais n'affectent que quelques zones ponctuelles. Les prises de vue sont faites par le service même qui dispose des matériels nécessaires.

Les activités de la troisième sont moins définies.

Il convient de signaler également que les services de l'Élevage et de l'Agriculture font usage du système de positionnement et de la télédétection pour le besoin de leurs travaux.

Des récents travaux de positionnement à partir des mesures satellitaires (G.P.S.) ont été réalisés au Tchad par l'I.G.N. Ils ont été effectués dans le cadre du tracé de frontière dans le bassin conventionnel du Lac Tchad.

ETATS DE BESOINS ACTUELS

Le Tchad, à l'instar des autres pays Africains, ne bénéficie jusqu'à présent d'aucune assistance axée directement sur la cartographie à l'exception de l'intervention de la Coopération Française (FAC) limitée à l'octroi régulier de bourses de formation à l'Ecole des Sciences Géographiques en France.

Les ressources humaines dans le domaine de la cartographie sont très limitées en quantité. L'encadrement du personnel est nécessaire.

La situation en ressources physiques, en équipement (dessin, gravure et impression de cartes) n'existe au Tchad.

Aucune activité en cartographie thématique n'est entreprise par les organismes du Gouvernement actuellement.

En résumé, le pays éprouve un certain nombre de difficultés pour développer son secteur cartographie. Cependant, l'Etat en visage d'ériger la Division de la Cartographie en un Institut de Cartographie.

Cet Institut qui pourrait bénéficier d'un peu plus de l'assistance technique des organisations régionales et internationales aura la lourde mission du développement de la cartographie Tchadienne. Un travail important est à faire pour réactualiser cette cartographie qui doit jouer un rôle important dans la réalisation des objectifs du Pays.

Pour mieux exploiter les potentialités humaines, matérielles en matière de la cartographie, la Direction du Cadastre et de la Cartographie veut mener une politique pour lutter contre la pratique anarchique des activités cartographiques. Elle souhaite coordonner et centraliser toute action au niveau de la cartographie. Une fois encore, elle se heurte au manque d'équipements et matériels cartographiques et de formation du personnel adéquat.

En guise de conclusion, le Tchad lance un appel à la Commission Economique pour l'Afrique (CEA), à l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA), à l'Organisation Africaine de Cartographie et de Télédétection (OACT) et à la Communauté Internationale pour qu'elles aident le pays à mieux s'équiper, à renforcer son infrastructure en cartographie et Télédétection, à former son personnel et à actualiser ses connaissances.