

l'eau. Après avoir exposé les diverses opinions émises sur les commencements de cette institution, il relève les ressemblances frappantes que l'on constate entre elle et les hanses marchandes dont on connaît l'existence au ^x^e et au ^{xii}^e siècle. Il croit que la Hanse parisienne s'explique par les mêmes circonstances économiques et répond aux mêmes nécessités imposées par le genre d'activité commerciale de l'époque. Son chef, le prévôts des marchands, devient, comme le comte de la Hanse dans diverses villes, un magistrat municipal. L'absence de constitution communale à Paris lui a même permis de prendre une importance que l'on chercherait vainement ailleurs.

M. Henri CORDIER a reçu de M. le commandant Tilho la lettre suivante, datée de Massakory (entre Fort-Lamy et Mao) et du 5 avril 1913 :

Au moment où je m'apprêtais à commencer un rapport sur mes essais de détermination des longitudes du Centre de l'Afrique par audition des signaux radiotélégraphiques de la Tour Eiffel, j'ai été brusquement appelé à Fort-Lamy pour y présider un conseil d'enquête de sous-officier.

Je vais donc me borner à vous donner quelques détails faisant suite au télégramme postal que je vous ai adressé, le mois dernier, avant de quitter Mao.

Depuis ma rentrée du Bahr el Ghazal, j'ai dû me cantonner à Mao dans un travail de bureau fort absorbant qui, jusqu'à ces derniers temps, ne m'a laissé que de rares loisirs. La justice, en particulier, tant au civil qu'au criminel, suffit à elle seule à occuper de longues heures : les indigènes du Kanem sont très processifs ; en outre, ils ont le coup de couteau ou de sagaie facile et, au jour du jugement, le faux témoignage encore plus facile.

Je vais, en attendant mon retour à Mao, vous exposer très brièvement l'état d'avancement des recherches entreprises conformément au programme approuvé par l'Académie des inscriptions et belles-lettres.

1° LAC TCHAD. — Le lac Tchad a atteint son niveau le plus haut de l'année en novembre 1912 ; la cote la plus élevée a été lue à la règle d'étiage du poste de Bol, le 23 novembre ¹.

1. Par le sergent Cruciani, chef de poste.

A cette époque les eaux avaient réoccupé toute la superficie de la cuvette lacustre, et le Tchad a repris, dans sa partie nord, son aspect de 1904, tel qu'il est figuré dans ma première carte du lac Tchad ¹.

Toutefois la navigation est malaisée entre les côtes nord-est et nord-ouest, ainsi qu'entre l'embouchure de la Komadougou et les environs de Nguigmi.

Une barrière ininterrompue de végétation palustre séparerait encore le Tchad Nord du Tchad Sud.

Dans le Tchad Sud, la navigation à vapeur a été possible, du mois de septembre aux derniers jours de mars, entre l'embouchure du Chari et Bol, d'une part, entre Bol et la côte anglaise du Bornou, d'autre part.

La seule difficulté sérieuse pendant cette période était le fort clapotis soulevé dans les eaux libres par les vents d'Est, les vapeurs de la flottille à fond plat et à hautes superstructures ne pouvant naviguer qu'en eaux calmes.

J'aurais voulu savoir si la superficie totale occupée par les forêts d'ambach dans le Tchad était en progression ou en régression depuis notre exploration du Tchad, en 1908 : le temps m'a fait défaut ainsi que les moyens de navigation.

2^o NAPPE D'INFILTRATION DU TCHAD. — A Mao, à 100 kilomètres Nord-Est du Tchad, le niveau des puits est resté constant jusqu'à ces derniers jours.

Près de Mao, la nappe superficielle d'une certaine mare dite « mare pourrie » est restée sensiblement constante d'octobre à mars, malgré une sécheresse et une évaporation très fortes.

La mare de Yaligui, située dans le Chitati à 70 kilomètres du Tchad ², a présenté, en pleine saison sèche, un mouvement ascensionnel très net et très caractéristique; les relevés de niveau faits sur la règle d'étiage toutes les trois semaines environ ³ montrent que le niveau maximum a été atteint vers le 20 février 1913, c'est-à-dire trois mois après la fin de la crue du lac Tchad; l'amplitude du mouvement de crue de cette mare, depuis le mois de novembre jusqu'au mois de février, est de 70 centimètres environ.

3^o PAYS-BAS DU TCHAD. — Le système hydrographique des Pays-Bas du Tchad, qui nous avait paru, au cours de notre mission de

1. *La Géographie*, 15 mars 1906, XIII, pl. 2.

2. Près du puits de Dra (carte mission Tilho 1910, feuille Tchad).

3. Par le maréchal des logis Delvalat, des méharistes.

1908, assez énigmatique, a été étudié par le capitaine Vignon, ancien membre de la mission. Cet officier a réussi à établir, d'une manière très satisfaisante, la relation topographique qui existe entre le Bahr el Ghazal du Tchad, le Djourab, le Toro, le Korou et les aiguades de Chicha, Bokalia et Oueÿta. Il a reconnu la continuité du sillon du Bahr el Ghazal jusqu'à Oueÿta, aiguade importante située au Nord des rochers de l'Ennedi et au Sud des monts du Tibesti.

Ses guides indigènes lui ont affirmé que le sillon du Bahr el Ghazal se prolonge fort loin vers l'Est, contournant les massifs de l'Ennedi par le Nord et recevant comme tributaires principaux l'Oued N'Kaoulé et l'Oued Mourdo.

C'est évidemment dans cette région que je dois chercher, lorsque je pourrai m'y rendre, la solution du problème de la réalité d'une communication fluviale ancienne entre le Tchad et le Nil. Je compte que les circonstances politiques et militaires me permettront quelque jour d'aller explorer cette région encore vierge de toutes déterminations astronomiques et altimétriques.

Au Nord du Tchad, se pose le problème de la liaison hypothétique de la Tountouma, de l'Eguei et du Toro. Peut-être aurai-je prochainement l'occasion de me transporter dans cette zone, bordure saharienne du Kanem, où les pillards du Borkou et du Tibesti font de temps en temps leur apparition.

4° POPULATIONS. — Le Kanem est habité par des populations très diverses dont je m'efforce de démêler les origines. Les races les plus intéressantes sont : parmi les sédentaires, les Boulalas qui ont presque entièrement disparu du Kanem pour aller se réfugier autour du lac Fittri — et, parmi les nomades, les Dâzas, tribus sahariennes qui nomadisent du Sud de la Tripolitaine aux rives du Tchad et aux frontières du Ouadaï ; elles forment le fond de la population, d'ailleurs peu nombreuse, des oasis du Borkou, du Tibesti et de l'Ennedi. Les pillards Dâzas (appelés Gorânes par les Arabes) poussent leurs incursions à l'Est de l'Ennedi jusque chez les Kababiches, nomades de la rive gauche du Nil. Je prépare un vocabulaire de la langue dâza.

Les Boulalas ont laissé dans diverses parties du Kanem des traces de leur civilisation, sous forme d'enceintes de villes plus qu'aux trois quarts ruinées, bâties en briques cuites, et dans lesquelles il sera intéressant de fouiller ; je n'ai pas encore eu le temps de faire dresser l'inventaire de ces ruines, mais je ne perds pas de vue cette question.

5^o OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES. — Elles se font à Mao, depuis le 1^{er} janvier, très régulièrement, selon les méthodes et conformément au programme du Bureau central météorologique. Les enregistreurs fonctionnent assez bien, malgré les conditions défavorables qui leur sont faites pendant les tempêtes de sable fréquentes au Kanem au cours de la saison fraîche.

Je n'ai pas été en mesure de procéder jusqu'à maintenant aux observations météorologiques d'altitude : le vent est tantôt trop faible pour enlever le cerf-volant et son équipage d'enregistreurs, tantôt il est trop fort et casse la corde de retenue.

Un des cerfs-volants est actuellement hors service ; je réserve les deux qui me restent pour les expériences de T. S. F.

6^o DÉTERMINATION DES LONGITUDES PAR T. S. F. — Tout mon effort a porté jusqu'à ces derniers temps sur les tentatives d'audition des signaux horaires de la Tour Eiffel, à l'aide de divers dispositifs d'antenne conformes aux indications du commandant Ferrié.

Depuis le mois de décembre, nous constatons que le jour il y a généralement peu de parasites et la nuit beaucoup, au point de ne pouvoir saisir des signaux musicaux pourtant perceptibles dans les écouteurs.

Ainsi que je vous l'ai télégraphié, j'ai entendu nettement la Tour Eiffel, Norddeich, Poldhu et Coltano, pour la première fois, dans la nuit du 20 au 21 février ; mais en raison de la continuité et de la force des parasites, il n'a pas été possible de déduire la longitude de Mao des signaux horaires de la Tour Eiffel ni de Norddeich.

J'attendrai, pour reprendre les essais interrompus par mon voyage à Fort-Lamy, d'être averti que la Tour Eiffel envoie ses signaux en transmission musicale. La transmission ronflée actuelle ne se distingue guère du crépitement des parasites du Centre africain que par sa régularité et sa cadence.

Nous venons d'essayer de déterminer la différence de longitude Mao-Fort-Lamy, à l'aide des postes de T. S. F. à transmission musicale récemment installés au Tchad par la mission Chaulard ; nous avons dû renoncer à l'envoi de signaux nocturnes, toujours à cause des parasites atmosphériques extrêmement violents de 7 heures du soir à 5 heures du matin. Les signaux diurnes ont été bien reçus.

7^o HISTOIRE NATURELLE. — Je ne commencerai les collections d'histoire naturelle que dans quelques mois, au moment de la saison des pluies.

Voilà donc à quoi j'ai employé les trop rares loisirs que me laissent mes fonctions de commandant du bataillon et de la circonscription

du Kanem. J'aurais voulu que le bilan en fût plus considérable, mais nous sommes aux pays des mouvements lents, où la patience et le calme joints à la persévérance arrivent, avec le temps, à donner de bons résultats...

Nous venons d'entrer dans la période chaude et le thermomètre marque 43 sous ma paillotte, à partir de midi ; le vent d'Est souffle, brûlant et desséchant. Pour ménager nos animaux de transport, nous marchons surtout la nuit, ce qui n'est point désagréable, à la condition de n'avoir pas à faire le levé topographique de la route.

M. Merlin, correspondant de l'Académie, adresse au Secrétaire perpétuel la lettre suivante :

Monsieur le Secrétaire perpétuel,

Encouragée par les libéralités de généreux donateurs, la Direction des Antiquités de Tunisie, après un intervalle de deux ans, a entrepris depuis un mois de nouvelles recherches sous-marines à Mahdia.

Notre premier soin a été de déplacer certaines des colonnes qui occupent la surface du gisement et gênent les excavations ; sept ont été écartées : toutes celles, au nombre de six, qui restaient encore à la seconde rangée et une qui était à cheval sur celle-ci et la première. Nous avons ainsi obtenu un assez vaste champ de fouilles, dans une région où l'expérience des années précédentes nous permettait d'escompter les meilleures découvertes, mais il nous a fallu consentir, pour ces opérations préliminaires, un gros sacrifice financier : l'enlèvement de chaque colonne est en effet revenu à près de 900 francs, cette somme ne comprenant d'ailleurs que les travaux effectués par les scaphandriers, sans compter les frais du baliseur « Eugène Resal » que la Direction générale des Travaux Publics a bien voulu mettre à notre disposition, comme par le passé, pour la manœuvre elle-même du déplacement. Cette phase préparatoire longue, pénible et coûteuse une fois terminée, les fouilles proprement dites ont commencé.

Dans l'ensemble, les résultats jusqu'ici obtenus sont satisfaisants ; ils sont dus pour une bonne part au dévouement de ceux qui ont dirigé les explorations sur place, M. Poinssot pendant les premières semaines, aujourd'hui M. Drappier.

Nous avons déjà recueilli plusieurs pièces de bronze parmi lesquelles je citerai : une jolie panthère qui s'élançait, analogue à celles que nous avons remontées en 1911 ; une applique en forme de buste