

**Rapport de mission**  
**Université de N'Djamena, Tchad**

**3 au 10 juillet 2022**

*Michel Jambu et Michel Waldschmidt*<sup>1</sup>

*Université Côte d'Azur et Université de Paris-Sorbonne*

Cette mission devait se tenir il y a quatre ans quand Jean Guy Sarkis, en poste à l'ambassade de France au Tchad, avait sollicité MJ pour l'aider à développer un projet pour les mathématiques à l'université de N'Djamena. Pour diverses raisons, cette mission avait été reportée à plusieurs reprises puis avait semblé devoir être annulée. C'est sur l'intervention de Patrick Tchepmo, que nous avons connu à Arba Minch, (Éthiopie) et qui a fait plusieurs missions à l'université de N'Djamena dans le cadre du CIMPA, que cette mission s'est réalisée. Sans Patrick Tchepmo qui s'est montré particulièrement efficace, ces missions n'auraient pas pu être mises en place.

Nous avons déjà fait plusieurs missions ensemble et les résultats ont été, chaque fois, positifs. MJ a donc proposé que MW soit aussi invité.

Même si cette mission n'a pas été soutenue par le CIMPA, on peut considérer qu'elle fait partie des activités du CIMPA. En effet, MW a été vice-président du CIMPA de 2005 à 2009 et MJ en a été directeur de 2000 à 2008.

Le voyage de MJ a été financé par l'ambassade France au Tchad et il tient à en remercier tout particulièrement Monsieur Sylvain Lamourette. Les frais de nos deux séjours et les frais de voyage de MW ont été entièrement à la charge de l'université de N'Djamena. Nous avons été logés à l'hôtel la Tchadienne, anciennement Novotel où les conditions ont été excellentes.

Nous tenons à remercier le président de l'Université N'Djamena, Mahamat Saleh Daoussa Haggar. C'est un jeune président qui a la volonté de développer son université et pour cela, il a de nombreux projets dont celui pour les mathématiques; étant Maître de Conférences CAMES, sa spécialité est l'analyse numérique.

Le voyage aller s'est passé sans problème et à l'aéroport de N'Djamena, nous avons été accueillis par le Président et Patrick Tchepmo. Le Président se charge lui-même de régler pratiquement les nombreux problèmes liés à la gestion de son université et malgré cela, il est venu prendre tous les repas du soir avec nous, ce qui nous donnait la possibilité de discussions sur ses projets pour les mathématiques, sur les organismes internationaux qui oeuvrent pour venir en aide aux pays en développement, (CDC de l'IMU, CDC de l'EMS, ICTP, CIMPA, etc ....).

Le Président nous a invité à rencontrer Mr. Sylvain Lamourette au cours d'un dîner dans un restaurant. Cette soirée fut très agréable. L'ex-ministre de la santé a organisé un repas à son domicile auquel nous étions conviés ainsi que quatorze autres invités, dont quatre recteurs et plusieurs présidents d'université. Il dirige un laboratoire qui entretient des relations étroites avec l'INSA de Lyon.

---

<sup>1</sup>Dans le texte, Michel Jambu sera désigné par les initiales MJ et Michel Waldschmidt par MW

Nous devons aller visiter son laboratoire le dimanche 10 juillet avant de nous rendre à l'aéroport mais la fête du mouton nous en a empêché.

Le président nous a invité à son domicile où nous avons déjeuné, puis il nous a fait visiter la maison qu'il finit de construire et dont il est très fier à juste titre.

Nous avons proposé de donner chacun un cours de cinq séances d'une heure. Le thème que MJ avait choisi était "**Groupes et courbes algébriques**" et celui de MW concernait une "**Introduction aux fonctions elliptiques**". Ces deux sujets sont tout à fait complémentaires. MJ avait préparé une présentation par projection alors que MW avait choisi la méthode du tableau.

Dès le deuxième jour nous avons décidé de prendre le temps nécessaire pour que les étudiants puissent bien comprendre nos exposés et nous avons proposé d'ajouter des séances le samedi et le dimanche, jour de notre départ.

Une vingtaine de participants ont assisté aux premiers cours, l'effectif s'est très légèrement réduit sur la fin.

Les participants ont posé des questions parfois pendant ou après le cours et beaucoup plus par messages électroniques. Le projet a subi quelques modifications dues à la fête du mouton le samedi 9 juillet, jour où l'université était sans aucune activité. En définitive, nous avons fait chacun six séances et chacun un exposé (le vendredi matin) s'adressant à tout le département de mathématiques. MW a utilisé l'ordinateur pour présenter "**une introduction à la théorie des nombres transcendants**" et MJ a utilisé le tableau pour son exposé "**Topologie, la mal aimée.**".

Nous avons terminé par une rencontre avec six enseignants du département de Mathématiques pour discuter des programmes. De cette discussion, nous avons conclu que les programmes semblent convenables avec des points faibles, notamment la topologie, la géométrie. Nos collègues souhaiteraient qu'une mission soit consacrée à un cours d'EDP (Équations aux dérivées partielles) et nous avons contacté une spécialiste du sujet qui devrait pouvoir répondre favorablement.

MW a apporté une valise de livres de mathématiques, don de l'APSA (Association pour la Promotion Scientifique de l'Afrique), et il les a remis aux responsables du département de mathématiques. Le Président a rencontré récemment la présidente de l'APSA, Annick Suzor-Weiner.

Le Président nous a reconduit à l'aéroport et il a réitéré sa demande pour que nous retournions à N'Djamena. Nous avons donné notre accord en espérant que les difficultés que nous avons rencontrées et qui ont retardé la mise en place de cette mission ne se reproduiront pas.

