

Mission en Afrique du Sud du 1er au 8 février 2006

Michel Jambu

Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées⁽¹⁾

Le but principal de cette mission était de participer à la rencontre “*Mathematical Biology and BioComplexity in Africa 2006*” qui s’est tenue à l’université de Cape Town, UCT, du 31 janvier au 2 février 2006, afin d’étudier la possibilité de développer des activités en Afrique du Sud.

Sur la trentaine de participants à ces journées, 19 ont donné un exposé de 20 minutes, 2 une conférence plénière et 2 une conférence publique. Seule, une conférence publique a eu lieu à AIMS, “*African Institute for Mathematical Science*”⁽²⁾. La majorité des participants venait de Cape Town ou de Johannesburg, une dizaine d’Europe (France, Espagne, Pologne) et quelques-uns d’autres pays d’Afrique. On peut regretter que la représentation des autres pays d’Afrique (Maroc, Botswana, Burkina Faso, Ouganda) n’ait pas été plus importante. Le CIMPA et SARIMA avaient pourtant accepté de prendre en charge plusieurs mathématiciens africains qui, sauf pour un d’entre eux, n’ont pas pu faire le déplacement.

Cette rencontre a été parfaitement organisée par Édith Perrier (IRD), en poste à l’UCT et Henri Laurie.

Le but de cette rencontre était, outre le possibilité de présentation de travaux scientifiques, de mettre en place un réseau de recherche en biomathématiques en Afrique. Au cours de la réunion finale, les participants ont essayé de prévoir les actions du réseau dans les prochaines années. Joseph Mugisha, professeur à l’université Makerere en Ouganda, avait prévu d’organiser indépendamment une rencontre africaine sur les biomathématiques en août 2006. Suite à la réunion finale et aux discussions qui ont suivi, cette rencontre sera reportée et les collègues ougandais pourront s’insérer dans le réseau africain en formation.

Hamidou Touré, professeur à l’université de Ouagadougou, Burkina Faso, a fait un rapport sur la réunion du CARMA⁽³⁾ qui s’est tenue à Saint Louis du Sénégal du 21 au 25 novembre 2005.

Parmi les recommandations qui peuvent être faites, on pourrait suggérer que le réseau qui se met en place, crée un site permettant à tous les mathématiciens intéressés par ce domaine de recherche d’être informés des activités, de coordonner les actions et de s’ouvrir aux autres approches et équipes de recherche.

Des discussions avec les responsables de l’IRD ont eu lieu en janvier afin de permettre d’organiser des actions communes en particulier en Afrique, ces entretiens vont se poursuivre avec Pierre Auger, directeur de l’unité GÉODE. Une demande d’École CIMPA pour 2007 en Afrique du Sud a été présentée et acceptée par le Conseil scientifique du CIMPA. Cette École devra se tenir dans les locaux de AIMS. Le thème de cette École porte sur *Multiple Scales problems in Mechanics, Physics and Numerics*. Il est envisagé d’étendre le thème de façon à y intégrer Edith Perrier

1. URL: <http://www.cimpa-icpam.org>

2. URL: <http://www.aims.ac.za/enfrancais/>

3. African Research Conference in Applied Mathematics

(IRD). D'autre part, le réseau EPIMATH en Afrique a organisé récemment un colloque à Yaoundé (Cameroun) en novembre dernier avec le support du CIMPA et la participation de chercheurs de l'IRD. Une École CIMPA devrait se tenir en 2007 à Brazzaville (Congo) sur le thème *Épidémiologie mathématique: modélisation, analyse, identification et simulation de maladies infectieuses*. Des chercheurs de l'IRD y tiendront une place importante. Ces manifestations entrent dans le cadre du réseau EPIMATH et participent au rapprochement de l'IRD et du CIMPA.

En marge de la rencontre, j'ai eu des contacts intéressants avec des mathématiciens du département de mathématiques de l'UCT. David Gay est un jeune mathématicien très actif dans le domaine de la topologie et la géométrie. Ce domaine est assez peu développé en Afrique du Sud et il souhaite établir des contacts avec quelques partenaires français dont en particulier Vincent Colin de l'université de Nantes. J'ai suggéré qu'ils fassent une demande de PAI⁽⁴⁾ auprès de son université et du ministère de l'Éducation d'Afrique du Sud en relation avec le service culturel de l'ambassade de France en Afrique du Sud. Dans ce cadre, il serait alors possible d'envisager une École CIMPA en 2008. Le directeur du département de mathématiques, Christopher Gilmour, qui m'a invité à un repas dans un restaurant à flanc de montagne proche du campus et dans un cadre magnifique, soutient ce projet et souhaite pouvoir collaborer avec le CIMPA.

Cette initiative pourrait associer quelques mathématiciens de Johannesburg, en particulier, Augustin Batubenge de WITS⁽⁵⁾, originaire du Congo et qui a passé récemment sa thèse de doctorat à l'UCT. J'ai eu l'occasion de le rencontrer à Johannesburg et sur la recommandation de David gay, Augustin Batubenga a organisé en 2 jours l'exposé que j'ai donné au département de mathématiques de WITS. Malgré le délai très court et la période précédant la rentrée universitaire en Afrique du Sud, il a été possible de réunir une quinzaine de mathématiciens du département. J'ai pu ainsi faire un exposé de mathématiques *sur le groupe fondamental du complément d'un arrangement d'hyperplans*.

J'aurais souhaité profiter de mon séjour en Afrique du Sud pour rencontrer Jean-Pierre Luhandjula, professeur à l'université de South Africa ⁽⁶⁾, qui m'avait adressé récemment un courrier demandant l'aide du CIMPA pour organiser une rencontre en octobre 2006 à Butare, Rwanda, pour venir en aide aux mathématiciens de la région africaine des grands lacs. Jean-Pierre Luhandjula était absent d'Afrique du Sud lors de mon court séjour à Johannesburg et cette rencontre n'a pas pu avoir lieu.

4. Programme d'Actions Intégrées

5. University of the Witwatersrand, URL: <http://www.wits.ac.za/>

6. UNISA , URL: <http://www.unisa.ac.za/>