



Centre de Recherches de Climatologie – UMR-CNRS 5080

Université de Bourgogne

6, boulevard Gabriel 21000 Dijon - France

Téléphone 03.80.39.57.43 38 22 – Télécopie

03.80.39.57.41

Yves.Richard@u-bourgogne.fr

<http://www.u-bourgogne.fr/climatologie/>

Dijon, le 02 juin 2004

Madame Dominique PROUTEAU
*Assistante secteur "Afrique - Moyen
Orient"*

Direction des Relations

Internationales/CNRS

3, rue Michel-Ange

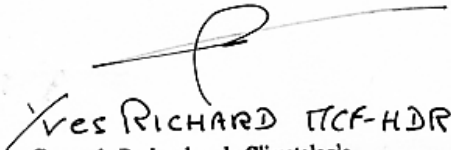
75794 PARIS CEDEX 16

Objet : Bilan mai 2004 du PICS 1650

Chère collègue,

J'ai le plaisir de vous transmettre le bilan financier (mai 2004) du PICS 1650, accompagné d'un bref bilan scientifique. Notre programme s'intitule « Le rôle de l'Océan Indien sur la variabilité pluviométrique en Afrique du Sud ».

Je vous prie de croire, chère collègue, en l'assurance de mes sentiments cordiaux.


Yves RICHARD ITCF-HDR
Centre de Recherches de Climatologie
Université de Bourgogne
CNRS/ESA 5080
Faculté des Sciences
6 Boulevard Gabriel
21000 DIJON - FRANCE



Centre de Recherches de Climatologie — UMR-CNRS 5080

Université de Bourgogne

6, boulevard Gabriel 21000 Dijon - France

Téléphone 03.80.39.57.43 38 22 – Télécopie 03.80.39.57.41

Yves.Richard@u-bourgogne.fr

<http://www.u-bourgogne.fr/climatologie/>

Dijon, le 02 juin 2004

Objet : bilan mai 2004 du PICS 1650

Intitulé du programme :

Le rôle de l'Océan Indien sur la variabilité pluviométrique en Afrique du Sud

Evolution scientifique :

De nombreuses études portent simultanément sur les océans Indien et Atlantique qui présentent au moins un mode de variabilité commun (un des résultats scientifique) du PICS. De ce fait les recherches effectuées en collaboration entre les équipes de Cap Town et de Dijon ne se focalisent plus uniquement sur l'océan Indien. Enfin, l'entrée dans le programme d'un nouveau doctorant, Atanasio Manhique, mozambicain effectuant sa thèse à Cape Town, fait que les précipitations ne sont plus étudiées sur la seule Afrique du Sud, mais aussi sur le Mozambique, et par extension sur l'ensemble « Afrique australe ».

1. Echanges

Depuis le début du PICS cinq séjours ont été organisés :

- 1/ Un mois, août 2002, d'un chercheur de l'UMR 5080, Sylwia Trzaska, au Laboratoire d'Océanographie du Cap, Afrique du Sud.
- 2/ Une semaine, novembre, 2002, d'un chercheur du Cap, Mathieu Rouault, à Dijon, France.
- 3/ Trois jours, novembre, 2003, d'un chercheur du Cap, Mathieu Rouault, à Dijon, France.
- 4/ Six semaines, novembre-décembre 2003, d'un chercheur du Cap, Atanasio Manhique, à Dijon, France.
- 5/ Six semaines, février-mars 2004, d'un chercheur du Cap, Atanasio Manhique, à Dijon, France.

Les deux séjours d'Atanasio Manhique à Dijon ont permis d'amorcer une nouvelle collaboration. Les résultats seront présentés à colloque en septembre 2004, à Caen, lors du 17^{ème} colloque de l'Association Internationale de Climatologie. Un article est également en cours de rédaction.

2. Séminaires

Au cours de son séjour à Cape Town, Sylwia Trzaska a effectué deux séminaires portant sur des simulations du modèle de circulation générale de l'atmosphère ARPEGE où les conditions aux limites avaient été modifiées sur l'Océan Indien. Les modifications simulées sur la circulation atmosphérique en Afrique australe et les précipitations en Afrique du Sud ont été présentées au Laboratoire d'Océanographie ainsi qu'au CSAG, du département de géographie de l'Université du Cap.

Lors de son premier séjour à Dijon, Mathieu Rouault a présenté une recherche portant sur les Benguela Niños. Lors de son second séjour, dans le cadre d'un séminaire CRC, il a présenté les résultats d'une recherche portant sur l'évolution des conditions climatiques sur les îles Gough et Marion. Atanasio Manhique a fait état de son projet de recherche relatif aux précipitations au Mozambique et à l'activité de la Zone de Convergence InterTropicale. Les résultats préliminaires ont été discutés.

3. Communications à colloque

Huit communications ont été effectuées sur la thématique du PICS en Cinq d'entre-elles associent des membres des deux équipes partenaires du PICS.

FAUCHEREAU N, RICHARD Y., 2003 : Utilisation d'ensembles de simulations climatiques sur Modèles de Circulation Générale de l'Atmosphère : concepts, méthodes et application à la climatologie de l'espace Sud-Africain. 8^{ème} rencontres ThéoQuant, Besançon, 20-21 février.

FAUCHEREAU N, TRZASKA Y, RICHARD Y, ROUCOU P et P CAMBERLIN, 2003: SST variability in the Southern Indian ocean, links to other ocean basins, associated anomalies in the Southern Hemisphere and lead-lags relationships to ENSO. International conference on scale interaction and variability of monsoon. October 6-10, Munnar, Kerala, India.

FAUCHEREAU N., TRZASKA S., RICHARD Y., ROUCOU P., ROUAULT M., 2002 : Variability of the south-western branches of the subtropical gyres in the South Indian and South Atlantic oceans and connections to atmospheric anomalies. European Geophysical Society 27th General Assembly, 21-26 April 2002, Nice, France.

ROUAULT, M., P. FLORENCHIE, N. FAUCHEREAU, C. J. C. REASON, 2003: South East Atlantic Warm Events And Southern African Rainfall. PIRATA 9 and South Atlantic CLIVAR workshops, 3/8 February 2003, Agra, Brazil.

ROUAULT, M, P. FLORENCHIE, N. FAUCHEREAU, C. J. C. REASON : South East Atlantic Warm Events And Southern African Rainfall, Southern African Symposium of Atmospheric Sciences, Pretoria, 28-29 August.

ROUAULT M., RICHARD Y., 2002: Intensity and spatial extension of droughts at different time scales since 1921 in South Africa. South African Society for Atmospheric Sciences & African Meteorological Society Conference 2002, Johannesburg, South Africa, 26-28 August.

TRZASKA S., FAUCHEREAU N., ROUAULT M., RICHARD Y., 2002: Links between ENSO and climate in Southern Africa as seen through divergent circulations. South African Society for Atmospheric Sciences & African Meteorological Society Conference 2002, Johannesburg, South Africa, 26-28 August.

TRZASKA S., FAUCHEREAU N., RICHARD Y., 2002: Southern African rainfall-ENSO teleconnection: the role of the Indian Ocean, a numerical study. European Geophysical Society 27th General Assembly, 21-26 April 2002, Nice, France.

4. Publications

Depuis 2002, huit articles portant sur la thématique du PICS ont été publiés. Six associent des membres des deux équipes partenaires du PICS.

FAUCHEREAU N., RICHARD Y., 2003 : Utilisation d'ensembles de simulations climatiques sur Modèles de Circulation Générale de l'Atmosphère : concepts, méthodes et application à la climatologie de l'espace Sud-Africain. Actes des 8^{ème} rencontres ThéoQuant, Besançon, 6 pp. <http://thema.univ-fcomte.fr/theoq/pdf/2003/03Fauchereau.pdf>

FAUCHEREAU N., TRZASKA S., RICHARD Y., ROUCOU P., CAMBERLIN P., 2003: SST co-variability in the Southern Atlantic and Indian Oceans and its connections with the atmospheric circulation in the Southern Hemisphere. *International J. of Climatology*, **23**, 663-677.

FAUCHEREAU N., TRZASKA S., ROUAULT M., RICHARD Y., 2003: Rainfall variability and changes in Southern Africa along the XXth Century in the Global Warming context. *Natural Hazards*, **29**, 139-154.

MULENGA, H.M., M. ROUAULT, C.J.C. REASON, 2003: Dry summers over north-eastern South Africa and associated circulation anomalies. *Clim. Res.*, **25 (1)**, 29-41.

RICHARD Y., CAMBERLIN P., FAUCHEREAU N., MULENGA H., 2002 : Cohérence intrasaisonnière de la variabilité pluviométrique interannuelle en Afrique du Sud. *L'Espace Géographique*, **31**, 63-72.

ROUAULT, M, P. FLORENCHIE, N. FAUCHEREAU, C. J. C. REASON, 2003: South East Atlantic Warm Events and Southern African Rainfall. *Geophysical Research Letter*, **29**, 13, 10.1029/2002GL014663.

ROUAULT M., RICHARD Y., 2003: Intensity and spatial extension of drought at different time scales since 1921 in South Africa. *Water S.A.*, **29(4)**, 489-500.

TRZASKA S., FAUCHEREAU N., POCCARD I., CAMBERLIN P., RICHARD Y., PHILIPPON N., 2002 : Stability of the relationship between regional rainfall in Africa and ENSO. AMS, San Diego, 48-49.

En outre une thèse d'HDR et une thèse de doctorat ont été soutenues sur la thématique :

RICHARD Y., 2004 : Etudes climatiques régionales. Application à la variabilité pluviométrique en Afrique australe et orientale et à la qualité de l'air en Bourgogne. HDR, 06 février 2004, Dijon, 3 tomes.

FAUCHEREAU N., 2004 : Transport, bilan et cycle de l'eau atmosphérique en Afrique australe : mise en relation avec la variabilité de la température de surface de mer dans l'hémisphère sud. Doctorat, 02 avril, Dijon, 199 pp.

Une thèse est en cours :

MANHIQUE A. : relation entre la pluviométrie au Mozambique, la température de surface de l'océan Indien et la dynamique atmosphérique.

5. Finances

2002

Ligne budgétaire	Nature de la dépense	Montant / Euros
Missions, accueils et séminaires	a) Sylwia Trzaska à Cape Town	1176.01
	b) Mathieu Rouault à Dijon	343.08
Surcoût(s) de fonctionnement (hors missions, accueils et séminaires)	a) Ecran IIYAMA LCD 17 (poste N. Fauchereau)	710.42
	b) Ecran IIYAMA LCD 17 (poste Y. Richard)	710.42
Autres dépenses (préciser)	a) Abonnement « Climate Dynamics » 2002	1771.40
	b) Abonnement « Climate Research 2003	660,00
Recettes 2002		6100.00
Dépenses 2002		5371.41
Solde 31 décembre 2002		728.59

2003

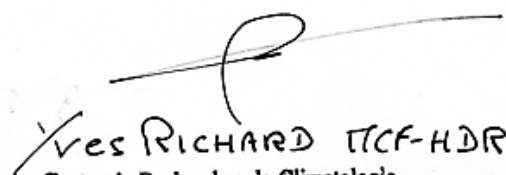
Ligne budgétaire	Nature de la dépense	Montant / Euros
Missions, accueils et séminaires	a) Atanasio Manhique à Dijon	2479.75
	b) Mathieu Rouault à Dijon	250
Recettes 2003		4270
Reliquat 2002		728.59
Dépenses 2003		2729.75
Solde 31 décembre 2003		2268.84

2004

Ligne budgétaire	Nature de la dépense	Montant / Euros
Missions, accueils et séminaires	Atanasio Manhique à Dijon	2086.30
Recettes 2004		0
Reliquat 2002 + 2003		2268.84
Dépenses 2004		2086.30
Solde 05 mai 2004		182.54

6. Message

La collaboration entre les équipes de Cap Town et de Dijon, soutenue par ce PICS, fonctionne bien. Les séjours permettent de dynamiser le partenariat. Les communications à colloque et les publications témoignent des étroites interactions entre des membres des deux équipes. Nous souhaitons donc pérenniser cette collaboration. Dans le cadre du PICS, nous nous inquiétons du fait que la partie dijonnaise sera terminée un an plus tôt que celle de Cap Town. En conséquence, nous demandons une prolongation du programme.


Yves RICHARD ITCF-HDR
 Centre de Recherches de Climatologie
 Université de Bourgogne
 CNRS/ESA 5080
 Faculté des Sciences
 6 Boulevard Gabriel
 21000 DIJON - FRANCE