



Le mot du président

Après les réunions de Paris (COP21) et de Marrakech (2016), les discussions sur le changement climatique mondial ont eu un fort impact sur le nouvel arrangement géopolitique international. Cela a exacerbé le paradoxe entre le besoin urgent de mesures pour contenir les émissions de GES et les délibérations politiques peu orthodoxes de certains pays en ce qui concerne les processus d'atténuation des émissions. C'est dans ce contexte qu'une conférence des parties s'est tenue dans la ville de Bonn (Allemagne) au cours de laquelle d'importantes avancées ont été réalisées sur le sujet, mais en même temps de nombreuses questions restent ouvertes (section I de ce bulletin).

Le climat reste l'un des principaux sujets de discussions scientifiques et de réflexions politiques dans le monde contemporain, notamment du point de vue du changement climatique global. Il exige de plus en plus l'avancement et l'approfondissement des études et des recherches des climatologues dans le monde entier. Dans ce contexte, l'AIC a été consolidée comme un forum important pour la diffusion et l'échange des connaissances climatiques dans de nombreux pays. Elle est une importante organisation scientifique pour promotion de la climatologie dans les pays francophones ; cependant, aujourd'hui, la mondialisation pose des défis considérables pour l'interaction avec différents groupes de climatologues et de météorologues du monde entier. Cet aspect a attiré l'attention des AICéens et fera l'objet de discussions riches lors du Colloque de Nice en juin 2018 (section II).

Poursuivant la politique et l'expansion

sommaire

Section I – Actualité climatologique

COP 23 FIJI - UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE - BONN 2017 - Guillaume Fortin - [page 3](#)

Section II – Les rencontres scientifiques de l'AIC

LE COLLOQUE DE SFAX - 2017 - Salem Daech - [page 4](#)

LE COLLOQUE DE NICE - 2018 - Nicolas Martin - [page 4](#)

Section III – La diffusion scientifique

L'AIC VOUS INVITE À PUBLIER VOS RESULTATS D'ETUDES ET DE RECHERCHES DANS LA REVUE DE L'ASSOCIATION - [page 5](#):

Section IV - la construction / l'histoire de l'AIC

Wilfried Endlicher - [page 6](#)

Section V – Bibliographie... Commentaire

10 milliards - Sebastien Doutroulop- [page 7](#)

Section VI – Réseaux, associations et rencontres internationales sur le climat - Saida KERMADI, Simona FRATIANNI - [page 8](#)

Section VII – Des curiosités Climatiques dans le Monde sur le climat - Changement climatique et ressources en eau - [page 8](#)

Section VIII – Conseil d'Administration de l'AIC / Mode d'adhésion - [page 12](#)

de l'AIC, le président, accompagné d'un membre du Conseil d'administration – Mr Jean-Michel Soubeyroux - a été reçu le 27 octobre 2017 à l'Université de Barcelone par le bureau de l'AEC - Association Espagnole de Climatologie – et sa Présidente : Mme Maria Jose Estrela. La réunion a eu lieu au Laboratoire de Climatologie de l'UAB, dirigé par le professeur Javier Martin Vide.



Le président de l'AIC avait proposé la réunion plusieurs mois auparavant, demande à laquelle le conseil de l'AEC avait rapidement répondu favorablement, dans le but de rapprocher les deux associations, d'échanger des expériences, de joindre leurs efforts pour défendre les intérêts de la climatologie, etc. Le Président a également souligné

l'importance de la reprise de la participation des collègues espagnols dans les activités de l'AIC, qui fut très soutenue dans les deux premières décennies de l'AIC. Les collègues espagnols se sont déclarés très satisfaits de la visite et de la réunion, et ils ont indiqué un certain nombre d'actions qui pourraient être développées conjointement. Ils ont invité les membres de l'AIC à participer également aux activités de l'AEC. Le point fort de la réunion fut la proposition de créer un réseau international d'associations ou d'organisations des climatologues, soutenu par tous, qui devra être discuté lors du Colloque de l'AIC (2018) et de la réunion de l'AEC (2018). L'attente est que des collègues de la climatologie espagnole rejoignent les climatologues qui se réunissent en juillet en France, de même pour l'événement espagnol, consolidant ainsi la perspective d'intégration entre les associations et leurs participants. Soyons tous imprégnés de bonne volonté face aux défis et aux changements que le monde actuel nous présente!



Jean-Michel Soubeyroux (AIC), Francisco Mendonça (AIC-Président), Susana Pacheco (AEC), Maria Jose Estrela Navarro (AEC-Président), Miguel Angel Saz (AEC) et Pablo L. Mayer Suarez (AEC).

L'année 2017 se termine dans quelques jours ... le moment est aux fêtes de Noël et de Nouvel An. C'est également un moment de repos pour les chercheurs, les enseignants et les étudiants en climatologie de l'hémisphère nord (hiver), et de longues vacances d'été pour ceux de l'hémisphère sud. Il est temps de réfléchir aux difficultés et aux défis rencontrés au cours de l'année, et de rechercher des énergies positives pour de bonnes réalisations en 2018.

Bon Noël ... et bonne année à tous!

Francisco MENDONÇA



C'est à Bonn en Allemagne que s'est tenue, du 6 au 17 novembre 2017, la 23e Conférence des Parties (CP ou COP en anglais) traitant du réchauffement climatique et rassemblant les membres de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CC). Cette rencontre visait surtout à décider de la façon d'implémenter l'entente de la CP21 (Accord de Paris) et ainsi permettre la poursuite du travail titanesque entrepris l'an dernier (CP22, Marrakech).

Les principaux enjeux et priorités de la conférence étaient, à mon avis, les suivants :

- Réussir à s'entendre pour réduire les émissions globales des gaz à effet de serre malgré l'absence des États-Unis (le président Trump ayant fait faux bond sur cette question). Le retrait des É-U a certes affecté le moral des troupes mais les efforts se poursuivent...;
- Tenter de s'entendre collectivement pour une réduction globale des émissions malgré le fait que chaque état soit « responsable » de fixer ses propres objectifs et les moyens pour les atteindre... On parle de « contribution volontaire ». (C'est un peu comme si je vous demandais de fixer vous-mêmes votre propre taux d'imposition sur votre revenu et que je vous demandais de payer ce montant par la suite, est-ce que vous seriez prêt à en donner la moitié à l'état ?)
- Le financement est d'ailleurs un autre enjeu de la CP23. Comment assurer le financement pour la transition vers une économie bas carbone ? Ce concept est lié à la responsabilité historique des émissions et à la mise en place du Fonds vert (100 milliards de \$) qui doit aider à concrétiser la transition surtout pour les pays qui ont le plus besoin d'une aide financière. Qui devra payer pour ce fonds ? Qui pourra en bénéficier ?

De plus, il y a la question de l'adaptation aux CC. Au rythme où vont les choses, il semble peu probable que nous réussions à atteindre le fameux seuil limite de 2°C d'augmentation de la température, même si tout espoir est encore permis. Dans tous les cas, il semble qu'il soit juste et prudent d'élaborer dès maintenant des plans et de commencer à les réaliser le plus vite possible. Cela nous permettra de nous

adapter aux CC actuels et futurs plutôt que d'adopter une attitude négationniste qui prône l'immobilisme et le déni.

Finalement, l'agriculture et l'urbanisation deux enjeux environnementaux et climatiques majeurs sont toujours peu présents dans les discussions de la CP23. Pourtant, avec l'accroissement de la population mondiale, il faudra bien nourrir tous ces gens qui vivront probablement en ville... Il semble prématuré de faire un constat d'échec ou de succès de la CP23, mais depuis la CP21 on sent tout de même une légère baisse de l'enthousiasme général. Par contre, on constate des progrès lents mais constants. L'avenir nous dira si les efforts consentis auront été suffisants pour minimiser nos impacts sur le climat.

Guillaume Fortin / Canada



COP23 | FIJI

UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

BONN 2017

LE COLLOQUE DE SFAX - 2017

Le trentième colloque de l'AIC s'est tenu du 3 au 6 juillet à Sfax en Tunisie.

Le Colloque a réuni environ 110 chercheurs venus de 20 pays. Au total 83 communications ont été présentées et ont donné lieu à un recueil de 552 p. publiées en format papier et disponible sur le site internet de l'AIC (www.climato/aic/be). Le nombre d'auteur moyen/article est de 3.

Le colloque a débuté par deux conférences invitées autour du thème principal du colloque : Le climat urbain. La première conférence a été présentée par Pierre CARREGA (Université de Nice – France) sur “Le climat urbain de Nice dans un contexte méditerranéen”. La deuxième a été présentée par Valéry MASSON, (MeteoFrance) intitulée “Le climat urbain : de l'observation des processus à l'adaptation des villes au changement climatique”. D'autres thèmes

ont été abordés comme : la topoclimatologie et l'agroclimatologie, les variabilités et aléas climatiques, la modélisation climatique, et le climat et ressources en eau.

Trois jours furent consacrés aux présentations de contributions scientifiques, aux conférences, tables rondes et les débats scientifiques. L'assemblée générale de l'association a également eu lieu durant le colloque. Enfin lors du deuxième jour du colloque, les participants ont pu apprécier une visite guidée de la Médina de Sfax.

Le Colloque a été couronné par une excursion dans l'archipel des Kerkennah qui a porté sur les changements environnementaux dans un milieu insulaire vulnérable.

*Salem Daech
Université de Sfax / Tunisie*

LE COLLOQUE DE NICE - 2018

Le XXXI^e colloque de l'Association Internationale de Climatologie se déroulera à Nice du 4 au 7 juillet 2018. Il sera organisé par l'UMR ESPACE du CNRS et de l'Université de Nice Sophia-Antipolis en France.

Le thème principal retenu pour cette nouvelle rencontre annuelle de notre communauté est « les échelles spatiales et temporelles fines ». La majorité d'entre nous étant géographes, nous sommes très attachés aux échelles spatiales et à leurs influences sur la variabilité des phénomènes météorologiques et climatiques dans l'espace, ces derniers étant également soumis à des fluctuations temporelles. Ces deux dimensions sont souvent concurrentes dans nos études avec parfois une prépondérance apportée à la cartographie d'une variable, et à d'autres occasions un accent plutôt mis sur l'évolution temporelle du climat. Quelquefois nous parvenons à incorporer dans le titre d'un article « spatio-temporel », et là, nous ne sommes pas peu fiers d'avoir travaillé sur les deux dimensions simultanément. L'adjectif « fines » fait aussi partie du thème principal. Ce qualificatif illustre parfaitement la valeur ajoutée du géographe climatologue : il permet de faire le lien entre l'environnement physique et la société, c'est-à-dire d'étudier précisément l'impact des variables climatiques sur le monde réel dans lequel nous évoluons, et qui est tout sauf homogène comme peut l'être un pixel de sortie de modèle global

ou régional de plusieurs km de côté (et même si ces modèles alimentent très souvent nos recherches, heureusement qu'ils existent).

D'autres sous-thèmes ont également été choisis afin de permettre à l'ensemble des membres de l'AIC ainsi qu'à d'autres climatologues de présenter leurs résultats de recherche : risques climatiques, topoclimatologie, pollution atmosphérique, climat urbain, climat et montagne méditerranéens, modélisation climatique, climat et santé, télédétection et climat, et agroclimatologie.

Au moment où ces lignes sont écrites, le comité d'organisation du colloque a reçu près d'une centaine de propositions scientifiques par l'intermédiaire de résumés d'intention. Le processus de sélection débutera très prochainement.

Ce colloque se déroulera sur le campus Carlone de l'Université de Nice Sophia-Antipolis, au sein de deux amphithéâtres (l'un des deux étant équipé de moyens d'enregistrement audiovisuels). Le repas de Gala se fera à l'hôtel Le Negresco dans la brasserie La Rotonde. Le samedi 7 juillet sera consacré à une excursion dans l'ouest du département des Alpes-Maritimes, dans le Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur. Les passionnés de géomorphologie karstique seront comblés puisqu'après avoir visité le village perché de Gourdon nous nous rendrons sur les plateaux karstiques de Caussols puis de Calern.

Nous découvrirons ensuite la réserve biologique des Monts d'Azur à Thorenc où bisons d'Europe, chevaux de Przewalski et autres cervidés y évoluent en toute quiétude.

*Nicolas Martin.
Université de Nice - Sophia-Antipolis / France*



Section III – La diffusion scientifique

L'AIC VOUS INVITE À PUBLIER VOS RESULTATS D'ETUDES ET DE RECHERCHES DANS LA REVUE DE L'ASSOCIATION :

<http://odel.irevues.inist.fr/climatologie/>

CLIMATOLOGIE

Journal de l'Association Internationale de Climatologie



Section IV - la construction / l'histoire de l'AIC

Pendant le 13ème colloque qui s'est tenu à Nice en 2000, organisé par Pierre Carrega, on a discuté des risques et contraintes climatiques : extension spatiale et temporelle d'extrêmes. L'excursion nous a fait découvrir les vallées à l'intérieur du département des Alpes Maritimes. L'assemblée générale a élu un nouveau conseil d'administration. Celui-ci a nommé comme président Wilfried Endlicher de la Humboldt-Universität zu Berlin et comme secrétaire Vincent Dubreuil de l'Université Rennes 2. Le comité a distingué deux tâches principales pour son futur travail : premièrement assurer le bon déroulement des colloques à venir et deuxièmement créer une revue scientifique de qualité dédiée à la climatologie. Le développement rapide de l'internet, l'utilisation de plus en plus répandue des ordinateurs personnels et l'apparition des classements des revues scientifiques internationales nous a poussés à cette décision.

Désormais, à part les actes de colloques annuels, la communauté des climatologues peut publier des articles d'intérêt général en français et en anglais dans la revue « climatologie » éditée en France. L'accès à ces articles peut se faire non seulement sur copie papier mais aussi avec l'utilisation d'un logiciel de source libre. Claude Kergomard de l'Ecole Normale Supérieure de Paris fut chargé de préparer les premières éditions, un travail beaucoup plus difficile qu'on avait imaginé au départ.

Au colloque de Nice Maria Fernanda Pita Lopez fut chargée de l'organisation du 14ème colloque à Séville (Espagne) en 2001 qui s'est déroulé dans le prestigieux "Pabellon de Las Très Culturas". Le thème principal fut l'eau en climat méditerranéen. L'excursion nous a fait découvrir le Parque National de la Doñana à la Costa de la Luz d'Andalousie.

En 2002 Daniel Joly fut l'organisateur du 15ème

colloque à Besançon sur l'application de la climatologie aux échelles fines et sur le climat régional, suivi d'une excursion à travers les paysages de la Franche Comté.

Le 16ème colloque, organisé par Krzysztof Blazejczyk, s'est tenu 2003 à l'Université de Varsovie en Pologne. Le thème du colloque, les relations entre climat et homme, permettait bien la discussion de la grande vague de chaleur qui avait débutée en juillet-août cette année là en Europe. L'excursion nous a amenés dans la grande forêt de Biaowieza avec ses bisons, une de dernières forêts vierges de l'Europe et l'héritage naturel de l'humanité. Le comité d'administration fut voté pour une deuxième période de trois ans.



En 2004 le 17ème colloque, organisé par Olivier Cantat, s'est déroulé dans l'impressionnant Mémorial de Caen où l'histoire européenne du 20ème siècle, à partir de la première guerre mondiale jusqu'à la chute du mur de Berlin est exposée. Ainsi, le sujet principal de ce colloque fut aussi historique avec le climat comme mémoire du temps. C'est à ce colloque, après plusieurs années de préparation, que le premier volume de notre revue *Climatologie*, édité par Claude Kergomard, est paru. L'excursion le long des côtes normandes avec ses cimetières militaires a profondément impressionné tous les participants.

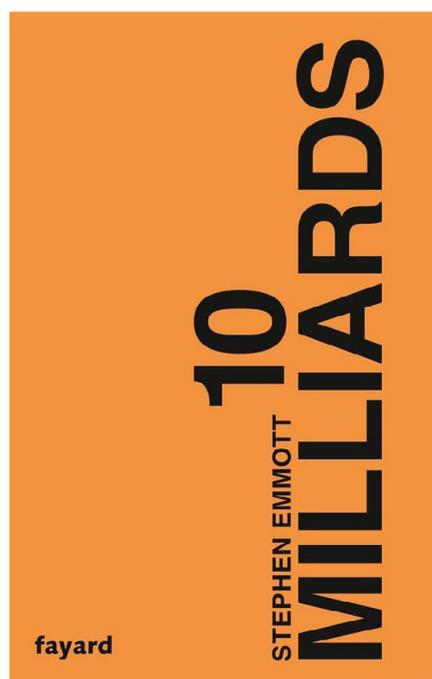
Gerardo Brancucci a préparé 2005 le 18ème colloque à Gênes (Italie) à la mémoire de Roberto Rossetti, co-fondateur de l'AIC. Etant donné que le colloque se tenait à la Facoltà di Architettura – Università degli Studi di Genova, le thème principal fut le climat urbain, ville et architecture. L'excursion nous a conduits en train dans la magnifique région de Cinque Terre sur la côte ligurienne avec ses villages et vignobles.

L'infatigable et pour toujours inoubliable Gérard

Beltrando de l'Université Paris 7 Diderot a organisé 2006 le 19ème colloque qui s'est déroulé à la Maison Moët & Chandon à Epernay en hommage à Charles-Pierre Péguy. Les risques liés au temps et au climat, le thème principal du colloque, a beaucoup intéressé les vignerons en Champagne. Pendant l'excursion, les participants ont pu discuter des conséquences du changement climatique en cours pour la viticulture de la Montagne de Reims et celle de la Côte des Blancs. C'est aussi à Epernay, qu'un nouveau comité d'administration sous la présidence de Michel Erpicum (Liège) fut voté.

Wilfried Endlicher
Professeur émérite de l'Université
Humboldt de Berlin Président de l'AIC
2000-2006





10 milliards...

C'est le nombre d'habitants qu'il y aura sur Terre d'ici la fin du siècle. C'est aussi le titre de ce livre écrit par Stephen Emmott, un professeur de sciences numériques à l'Université de Cambridge.

Lors, autant vous l'avouer tout de go, ce n'est pas un livre sur le climat (ou presque). Ce n'est pas non plus un livre scientifique réservé à des initiés, mais c'est un livre accessible à tout le monde et qu'il faut mettre entre toutes les mains car il questionne et nous fait réfléchir !

L'auteur débute cet ouvrage en rappelant que si nous sommes aussi nombreux sur Terre, c'est grâce à l'intelligence des êtres humains. Cette intelligence qui nous a permis de nous sédentariser, puis de développer des techniques agricoles, d'inventer des moyens de transport et de communication, qui ont accéléré le progrès par le partage du savoir. Cette intelligence qui a permis de comprendre le fonctionnement de tout, le système terre ou le corps humain, ce qui nous permet de nous soigner et ainsi de vivre de plus en plus vieux... d'où ce constat : 10 milliards !

Mais cette intelligence et cette inventivité humaines n'ont malheureusement pas que des avantages. Bien au contraire, de nombreux problèmes que connaissent actuellement la Terre et notre société sont dus au foisonnement de notre esprit. Et plus la population mondiale augmente, plus ces problèmes s'accroissent.

Bien sûr, une grosse partie de cet ouvrage est consacrée au climat, il subsiste en toile de fond à travers toutes les thématiques abordées, son réchauffement

planétaire, ainsi que ses changements. Le CO₂ atmosphérique qui ne cesse d'augmenter est bel et bien lié à l'augmentation de la population mondiale : plus d'humains engendrent plus de bouches à nourrir, plus de déplacements, plus de productions en tout genre. Les modifications que l'être humain apporte sur l'hydrosphère, la cryosphère ou encore la biosphère sont largement évoquées.

Une autre partie est consacrée à l'utilisation intensive, voire hyper intensive, des ressources naturelles. Les sols, arrosés de pesticides, de fongicides, et de nombreux autres produits chimiques, s'appauvrissent de saison en saison et la vitesse du déboisement des forêts augmente chaque année. Tout cela mène à la plus grande extinction massive d'espèces végétales et animales. Mêmes constats pour les écosystèmes marins qui sont surexploités.

L'augmentation de la population mondiale entraîne un accroissement de la demande en nourriture mais également en eau potable et d'irrigation. Ce qui a des conséquences en chaîne. Les réservoirs naturels d'eau se vident de plus en plus vite et assèchent des régions entières, ce qui participe à des changements climatiques locaux, et des migrations.

Finalement, l'auteur questionne sur les solutions qu'il faut apporter. Et je dois bien l'avouer, ce qu'il propose est fataliste et pessimiste. C'est d'ailleurs ma critique principale de l'ouvrage : une autre fin était possible.

Alors, vous vous direz : « Est-ce vraiment un livre utile pour nous, scientifiques spécialisés dans l'atmosphère et l'environnement en général ? ». À cette question, je vous réponds : « Oui ! ». Ce livre nous permet justement de prendre un peu de hauteur, de changer de perspective, de quitter pendant une petite heure notre guidon sur lequel nous sommes rivés et de nous remettre en question. À nous de proposer une fin différente que celle proposée par l'auteur. Pour conclure, comme indique l'auteur sur sa 4e de couverture : « Ce livre parle de vous, il parle de vos enfants, de vos parents, de vos amis, il questionne nos échecs, il parle de l'urgence planétaire, il parle de l'avenir » tout simplement.

Sebastien Doutroulop
Université de Liège / Belgique

The ICCCGW 2018: 20th International Conference on Climate Change and Global Warming,
25 - 26 January 2018, Sydney, Australia <https://www.waset.org/conference/2018/01/sydney/ICCCGW>

Conférence internationale CLIMATE CHANGE & WATER 5 - 7 February 2018, Tours, France
<https://www6.inra.fr/midi/Appel-a-projets/conference-internationale-Climat-change-WATER-2018>

SnowHydro 2018 — International Conference on Snow Hydrology
12 - 15 February 2018 Heidelberg, Germany <http://www.geog.uni-heidelberg.de/hydro/snow2018.html>

2nd International Conference on Climate Change 2018,
15-16 February 2018 in Colombo, Sri Lanka. <http://climatechangeconferences.com/>

10th International Conference Air and Water Components of the Environment. 15 Mar 2018 - 17 Mar 2018 • Sovata, Romania <http://aerapa.conference.ubbcluj.ro/Engleza/index.htm>

Cities and Climate Change Science Conference 2018. March 5-7, 2018 in Edmonton (Canada)
<http://www.uccrn-europe.org/2018-cities-and-climate-change-science-conference>

CLIMATEC°N March 16-25 2018, Asheville, NC
<https://www.climatecon2018.com>

Tenth International Conference on climate Change : Impacts & Responses, 20–21 April 2018, University of California at Berkeley, Berkeley, USA <http://on-climate.com/2018-conference>

FRIEND AFRICA 2018 — International Conference on African Large River Basin Hydrology. 06 May 2018 - 09 May 2018 • Blida, Algeria <http://friend2018.ensh.dz/index.html>

*Saida Kermadi / France
Simona Fratianni / Italie*

Section VII – Des curiosités Climatiques dans le Monde sur le clima

Changement climatique et ressources en eau

Le changement climatique est le fruit d'interactions complexes et de fluctuations de la probabilité de divers impacts (IPCC, 2014). En effet, au cours de ces dernières décennies, le changement climatique a impacté les systèmes naturels et humains de tous les continents et de tous les océans. Dans plusieurs régions, la modification du régime des précipitations ou de la fonte des neiges et des glaciers perturbe les systèmes hydrologiques et influence la qualité et la quantité des ressources eau. Les glaciers continuent de reculer presque partout dans le monde à cause du changement climatique, influençant le ruissellement et les ressources en eau en aval. Le changement climatique provoque le réchauffement et la fonte du pergélisol aux hautes latitudes comme dans les régions d'altitude élevée. Les régimes de températures et d'humidité font partie des principales variables qui déterminent la distribution, la croissance et la

productivité (Burkett *et al.*, 2005).

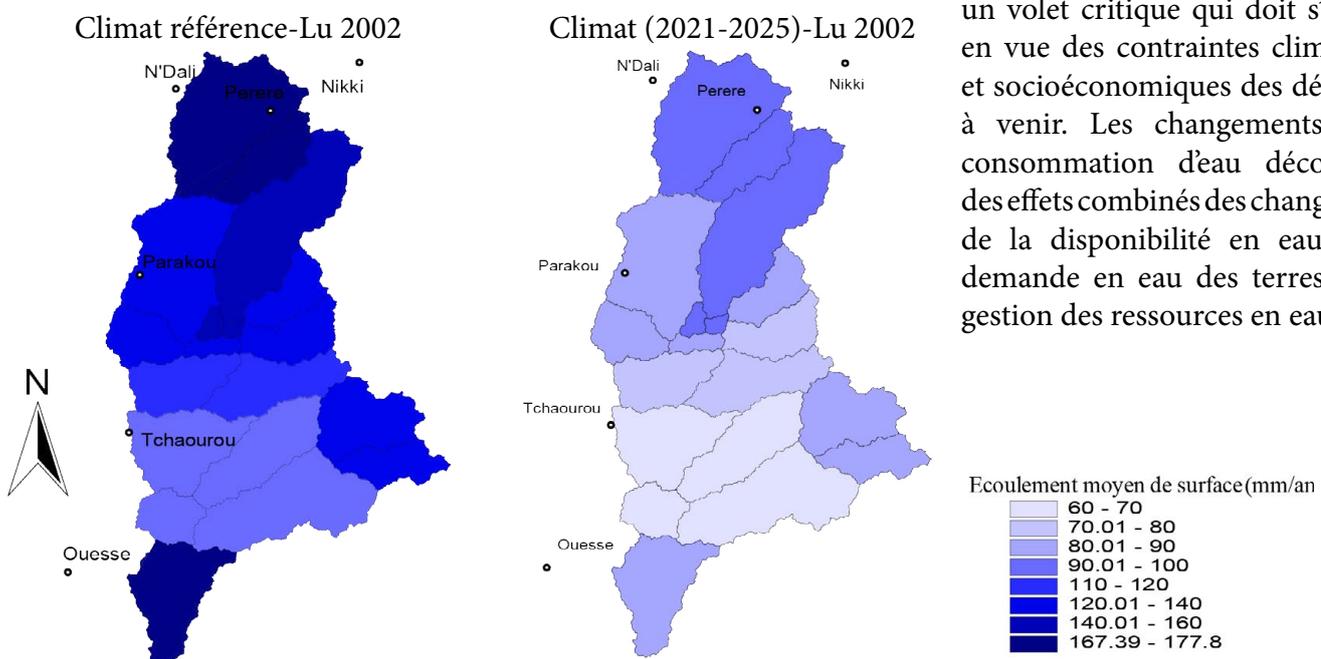
Les incidences du réchauffement mondial sur les lacs sont, entre autres, une extension de la période de croissance aux latitudes élevées, une intensification de la stratification et de la perte d'éléments nutritifs des eaux de surface. Les niveaux d'eau devraient augmenter dans les lacs des latitudes élevées où les modèles climatiques prévoient des précipitations accrues, tandis que les niveaux d'eau des lacs des latitudes moyennes et basses devraient diminuer. Les lacs endoréiques (fermés) sont les lacs les plus vulnérables au changement climatique car ils sont très sensibles aux changements d'équilibre entre les apports et l'évaporation. Les changements des apports de ces lacs ont des répercussions très importantes qui, dans certaines conditions climatiques, peuvent entraîner leur disparition complète. L'étendue de la mer d'Aral, par exemple, a été considérablement réduite à cause de l'augmentation des prélèvements pour l'irrigation en amont ; en Chine, le lac Qinghai a rétréci suite à une diminution des précipitations dans

le bassin hydrographique.

Dans les pays en développement, la qualité microbiologique de l'eau est médiocre du fait du manque d'assainissement, de l'absence de procédés de traitement adéquats et de conditions sanitaires médiocres (Lipp *et al.*, 2001 ; Jiménez, 2003 ; Maya *et al.*, 2003 ; OMS, 2004, IPCC, 2014). Le changement climatique pourrait imposer des contraintes supplémentaires sur la qualité de l'eau, en particulier dans les pays en développement (Magadza, 2000 ; Kashyap, 2004 ; Pachauri, 2004). Environ 10 % de la population mondiale consomme des aliments issus de cultures irriguées avec des eaux usées non traitées ou mal traitées, surtout dans les pays en développement d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. Ce nombre devrait augmenter avec la croissance démographique et la demande alimentaire de plus en plus élevée. L'utilisation accrue d'eaux usées correctement traitées pour l'irrigation est donc une stratégie pour combattre tant la rareté de l'eau que certains problèmes de santé connexes (Ndikumana *et al.*, 2000 ; Hendy et Morton, 2001 ; Oba, 2001 ; McPeak *et Barrett*, 2001 ; Morton, 2006).

Dans le contexte de changement climatique auquel est soumise la planète terre, la coopération transfrontalière dans le domaine de l'eau est reconnue comme une politique efficace et un outil de gestion qui permettrait d'améliorer la gestion de l'eau dans de vastes régions qui partagent des ressources communes (Vissin, 2007 ; Missikpodé, 2011). Le

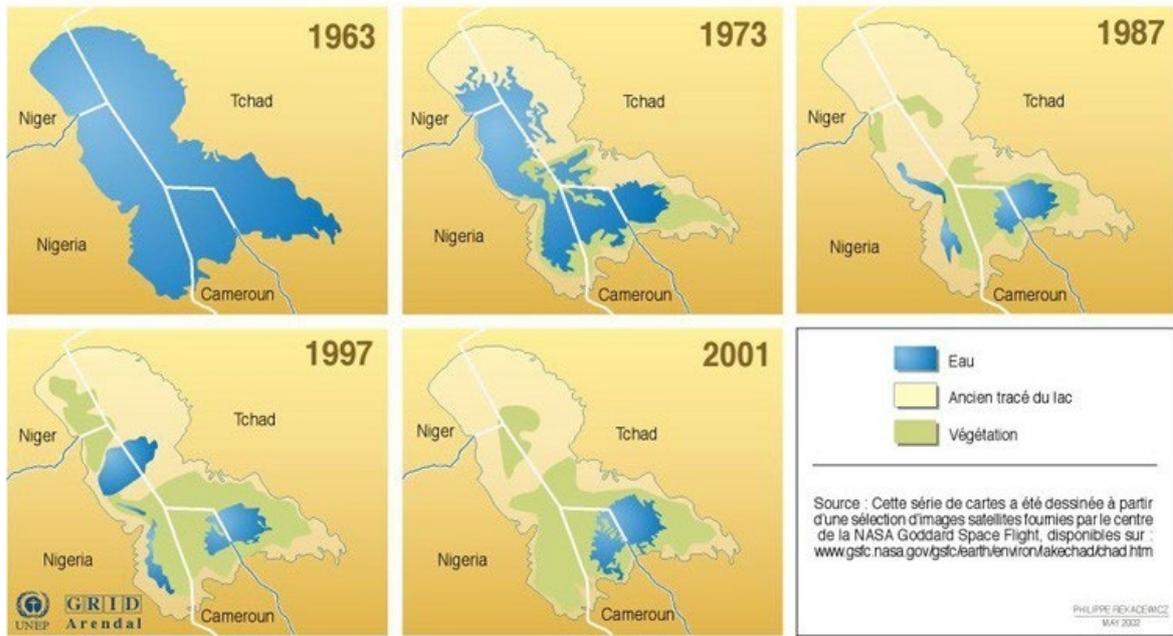
Effets des changements climatiques sur l'écoulement de surface spatial dans le bassin versant de l'Okpara (Bénin, Afrique de l'Ouest)



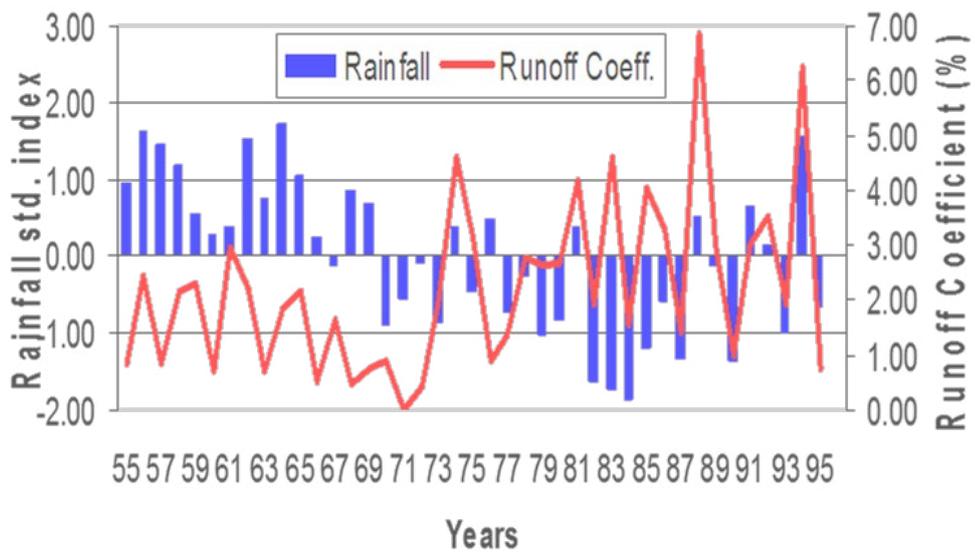
changement climatique et une demande en eau accrue dans les décennies à venir représenteront un défi supplémentaire pour de tels accords-cadres, en augmentant la probabilité de conflits au niveau local. Par exemple, des mesures unilatérales qui visent à s'adapter aux pénuries d'eau dues au changement climatique peuvent mener à une concurrence accrue pour les ressources en eau. Les changements de la demande et de la disponibilité en eau suite au changement climatique affecteront gravement les activités agricoles et la sécurité alimentaire, la sylviculture et les pêcheries au XXI^e siècle (FAO, 2003). Avec les changements climatiques, la demande en eau de l'irrigation augmentera dans la plupart des régions du monde en raison d'une diminution des précipitations et d'une augmentation de l'évaporation sous l'effet de l'augmentation de la température. Il est z, notamment l'augmentation de la fréquence du stress thermique, des sécheresses et des inondations, auront des conséquences significatives sur les aliments, la sylviculture (et le risque d'incendies de forêt) et d'autres productions des agrosystèmes, en plus des incidences des changements des variables moyennes seules (Burkett *et al.*, 2005). Pour Thomas *et al* (2003) ; Baker *et al* (2004) ; Caldwell *et al* (2005), plus de 90 % des simulations prévoient des sécheresses accrues dans les régions subtropicales d'ici la fin du XXI^e siècle, tandis qu'une augmentation des extrêmes des précipitations est attendue dans les principales régions agricoles du sud et de l'est de l'Asie, de l'est de l'Australie et du nord de l'Europe.

De surcroît, la gestion de l'eau est un volet critique qui doit s'adapter en vue des contraintes climatiques et socioéconomiques des décennies à venir. Les changements de la consommation d'eau découleront des effets combinés des changements de la disponibilité en eau, de la demande en eau des terres et de gestion des ressources en eau.

Disparition du lac Tchad en Afrique



La surface du plan d'eau du lac Tchad, évaluée pendant les années humides avant 1970 à plus de 20000 km² ne couvre plus depuis les années 1990 qu'entre 7000 et 2000 km²



Bassin de l'Ouémé à l'exutoire de Bonou (Bénin, Afrique de l'Ouest)



Trou d'eau d'usage sur sol argileux à Kpotomè-Zinvié (Bénin)



Eau concentrée en oxyde de fer tirée d'un puits à Savi (Bénin)



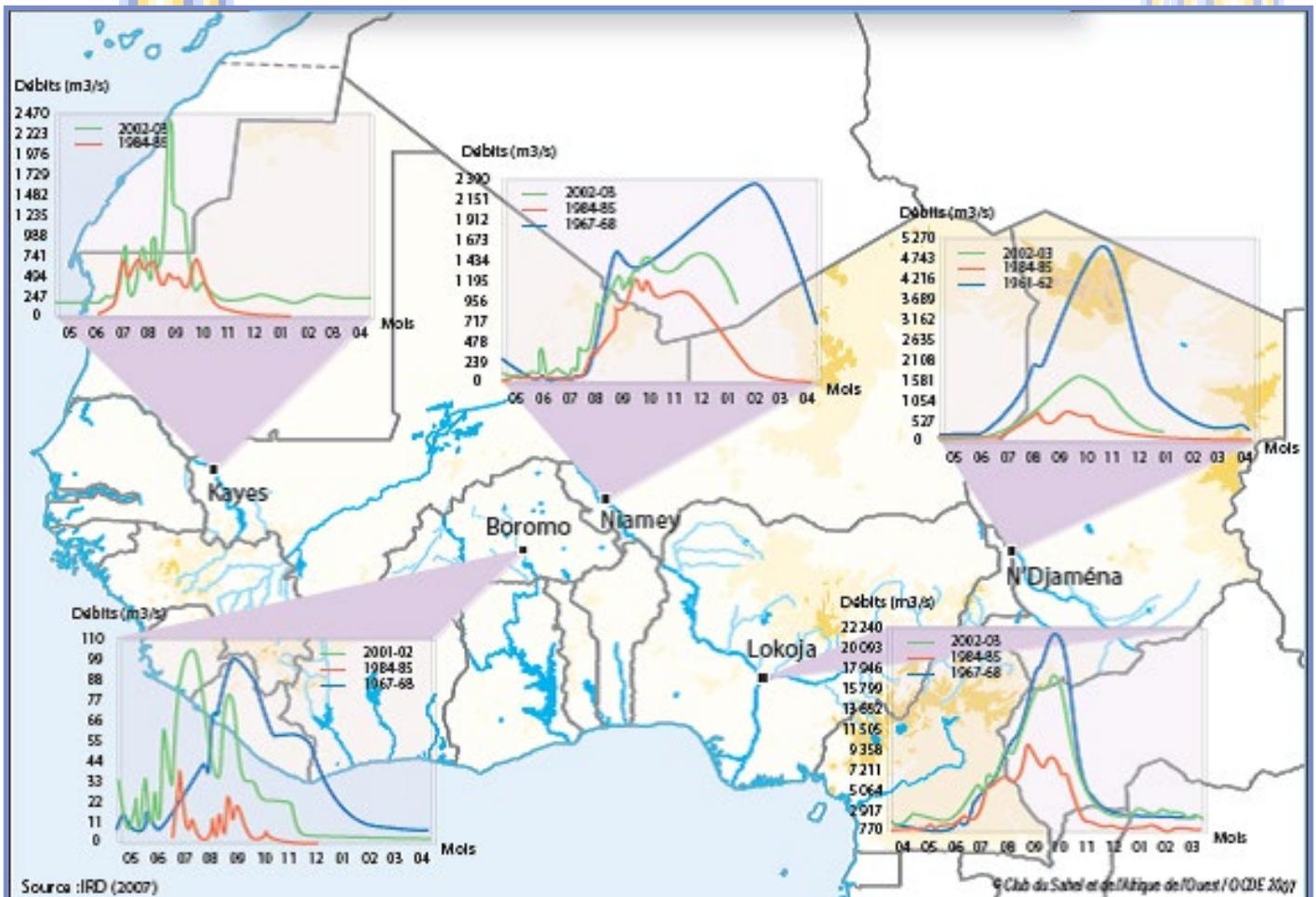
Puits dans le lit de la rivière Zou au Bénin



Puits dans le lit de la lagune Dati (Bénin)



Forage à Tori au Bénin





1. Jean-Michel SOUBEYROU (Météo-France – Toulouse/France). 2. Daniel JOLY (Univ. Bourgogne Franche-Comté/France) – **Secrétaire**. 3. Yves RICHARD (Univ. Bourgogne Franche-Comté/France). 4. Iulian HOLOBAKA (Univ. Babes Bolyai/Roumanie). 5. Francisco MENDONÇA (Univ. Federal do Paraná/Bresil) – **Président**. 6. Simona FRATIANNI (Univ. Turin/Italie). 7. Vincent DUBREUIL (Univ. Rennes 2/France) – **Trésorier**. 8. Myriam TRABOULSI (Univ. Beyroute/Liban). 9. Salem DAECH (Univ. Sfax /Tunisie). 10. Saida KERMADI (Univ. Lyon/France). 11. Pascal SAGNA (Univ. Cheikh Anta Diop /Senegal). 12. Guillaume FORTIN (Univ. Moncton/Canada).

ADHÉSION à l'AIC

Le **formulaire d'adhésion** à l'AIC est téléchargeable sur le **Site de l'AIC** : <http://www.climato.be/aic>

La cotisation des **membres bienfaiteurs** est fixée à 80 Euros, celle des **membres actifs** à 40 Euros. Le montant de la cotisation est réduit de moitié (soit 20 Euros) pour les **étudiants**, les **retraités** et les **membres venant d'un pays à devises non convertibles**.

Si vous souhaitez adhérer, vous pouvez en faire la demande en téléchargeant la **fiche d'adhésion 2017** (format docx).

Les membres de l'association bénéficient d'un droit d'inscription préférentiel au colloque.

Les mandats (procuration) peuvent être envoyés par fax au moment de l'**Assemblée Générale**, ils devront être ensuite confirmés par courrier

Une autre forme de soutien à l'AIC consiste à faire renouveler régulièrement l'abonnement de vos centres de documentation à **notre revue Climatologie**.