Volume 4 Numéro 2 Février 2012

Information Climatique pour l'Action en Santé Publique
Université d'été
Des nouvelles du terrain

Ce bulletin contient des informations sur les dernières avancées réalisées au sein du réseau ICASP, notamment sur les activités des anciens élèves ou des facilitateurs, les conférences à venir, les nouvelles de la communauté climat-santé ainsi que sur des opportunités de collaboration et de financement.



Editorial

Aujourd'hui, le changement climatique a pris une telle importance dans différentes régions du monde, qu'il convient de réfléchir à une approche interdisciplinaire qui tienne compte des multiples dimensions de ce phénomène et des apports respectifs des disciplines concernées. En effet, la science du changement climatique est passée d'une approche axée sur les effets à une approche basée sur la vulnérabilité (Adger 2004; Füssel 2007; Ford 2008).

La santé publique a pour objet de protéger, promouvoir et rétablir la santé des populations en tenant compte de différents facteurs, comme la variabilité et le changement climatiques. Aussi, nous estimons que l'approche de l'adaptation au changement climatique basée sur la vulnérabilité s'inscrit mieux dans cette dynamique.

Le cadre d'action développé autour de la notion de vulnérabilité est large et met l'accent sur le développement. Il est de plus en plus admis que les systèmes sociaux et écologiques fonctionnent comme des systèmes adaptatifs, et que la résilience des systèmes peut être stimulée et gérée comme un mécanisme d'adaptation.

Il reste encore beaucoup à faire pour comprendre et mettre en évidence les interactions entre la vulnérabilité, l'adaptation à la variabilité et au changement climatiques, et les conséquences à court et à long terme du climat sur la santé publique. Il est donc essentiel de définir et de mettre en œuvre une approche interdisciplinaire pour faire face à ce nouveau paradigme.

Dans ce numéro

2 **Editorial**

3 **Actualités**

5 **Formations à venir**

6 **Réunions et colloques à venir**

8 **Publications récentes**

10 **Liens utiles**

10 **Contact**

10 **Citation**

Dans la même veine, le Cadre des Politiques d'Adaptation de l'Organisation des Nations Unies pour le développement (PNUD), qui fournit des conseils pour l'élaboration d'initiatives d'adaptation au changement climatique, définit l'adaptation comme « un processus par lequel les stratégies permettant de modérer, d'affronter et de tirer avantage des conséquences des événements climatiques (par opposition au changement climatique d'origine exclusivement anthropique) sont renforcées, développées et mises en œuvre ». En tant que tel, ce Cadre structure les politiques et la recherche en matière d'adaptation au changement climatique afin s'attaquer aux causes profondes de la vulnérabilité à ce phénomène (Lim, 2005). Il y a dix ans, en 2002, de nombreux pays, aux ressources limitées, ont signé la Déclaration ministérielle de Delhi sur les changements climatiques et le développement durable qui appelait à mettre davantage l'accent sur l'adaptation dans les négociations politiques sur le changement climatique (CCNUCC 2002). Plus récemment, le quatrième Rapport d'évaluation (RE4) du Groupe d'experts intergouvernemental des Nations Unies sur l'évolution du climat (GIEC) a souligné l'importance pour les pays de se concentrer sur le renforcement de leurs capacités d'adaptation au changement climatique sur le long terme, et a décrit la recherche menée à l'échelle régionale sur les effets du changement climatique et la vulnérabilité aux évènements climatiques.

Durant ces cinq dernières années, l'Institut international de recherche sur le climat et la société (IRI) de l'Université Columbia s'est largement consacré à rationaliser et mettre en pratique ces efforts pour le renforcement des capacités dans le domaine de la santé publique. L'IRI est particulièrement impliqué dans la formation des professionnels de santé publique sur la relation entre leur discipline et le climat, afin de mieux gérer les risques climatiques, et à travers des collaborations avec les ministères de la Santé visant à traduire les résultats de la recherche en actions ou pour appuyer la prise de décision aux niveaux local et régional.

Tous les efforts mentionnés précédemment sont réunis au sein d'une communauté de pratique mondiale, le Réseau d'information climatique pour l'action en santé publique (CIPHAN). Grâce à l'engagement de ses quelque 150 membres, l'utilisation du cadre stratégique basé sur la vulnérabilité, ainsi que l'approche interdisciplinaire de la recherche et du travail de terrain devraient rapidement connaître de nouvelles avancées.

Ainsi, certains membres du CIPHAN travaillent actuellement à l'élaboration d'un projet intitulé « Indice de vulnérabilité socio-environnementale pour la dengue en Amérique latine », et d'autres sont en train de développer une grille d'entretien informel auprès d'experts pour mieux évaluer les besoins en matière de recherche et de renforcement des capacités pour «l'adaptation aux impacts sociaux et environnementaux du changement climatique sur les maladies à transmission vectorielle en Afrique ». N'hésitez pas à garder le contact avec le CIPHAN pour de plus amples informations sur ces questions qui seront abordées dans notre prochain numéro (mai 2012).

.

Actualités

Anciens stagiaires

Wendy-Marie Thomas, ancienne stagiaire de l'Université d'été 2008, et J**ennifer Vanos**, ancienne stagiaire de l'Université d'été 2010, ont participé au Congrès international de biométéorologie qui s'est tenu du 5 au 8 décembre 2011 à Auckland, en Nouvelle-Zélande. À cette occasion, elles ont présenté les travaux suivants: "Another twist on the environment and health connection: Severe weather impacts to hospital buildings" (*Un autre lien inattendu entre l'environnement et la santé : les graves effets du climat sur les bâtiments hospitaliers*), "The state of hydro-met applications for public health in the United States" (*L'état des applications hydrométéorologiques pour la santé publique aux États-Unis* - WendyThomas), et "Validation of predictive sweat rate and core temperature predictive equations during intense exercise through application of the COMfort FormulA (COMFA) outdoor energy budget model" (*Validation des taux de sueur prévisionnels et des équations de prévision de la température corporelle centrale pendant un exercice physique intense en appliquant la formule COMFA du modèle de bilan énergétique en extérieur*- Jennifer Amos). Ces documents figurent dans les actes du Congrès international de biométéorologie accessibles à partir du lien suivant : http://www.icb2011.com/icb2011/

Jennifer a été récemment nommée Chercheuse postdoctorale au sein du Bureau de la science de la santé environnementale et de la recherche, dans la Division des études sur la population de Santé Canada, à Ottawa (Ontario). Elle vient de publier un article dans l'*International Journal of Biometeorology*: Vanos, J.K., Warland, J.S., Gillespie, T.J., Kenny, N.A. Thermal comfort modelling of body temperature and psychological variations of a human exercising in an outdoor environment. International Journal of Biometeorology. 56 (1), 21-32. L'article est disponible en ligne à l'adresse suivante :

http://www.springerlink.com/content/u1qw99575584/

Paula Carvalho Pereda, ancienne stagiaire de l'Université d'été 2010, est en train de terminer son doctorat en économie à l'Université de São Paulo. En décembre 2011, Paula a été nommée Professeure à l'École de commerce et d'économie de l'Université de São Paulo. Elle a également participé à plusieurs formations pendant le dernier semestre 2011, notamment : « L'analyse quantitative des emplois dans le secteur de la santé », SGTES - Université d'État de Rio de Janeiro, et l'Université d'été du Centre international de physique théorique (ICTP) sur « la modélisation des effets du changement climatique pour les pays en développement : l'eau, l'agriculture et la santé ».

Paula prépare actuellement plusieurs articles sur l'agriculture et l'adaptation au changement climatique (The Role of Insurance and Technology Dissemination in Brazilian Risk Management / Le rôle de l'assurance et de la diffusion des technologies dans la gestion des risques au Brésil), et sur le climat et l'incidence de la dengue au Brésil : éléments théoriques et scientifiquement vérifiés pour les municipalités brésiliennes (Climatic Elements and Dengue Incidence in Brazil: Theory and Evidence for Brazilian Municipalities). Cet article a été présenté lors de la 33e Conférence brésilienne d'économétrie qui s'est tenue à Foz do Iguaçu en décembre 2011.

Animateurs

Animateurs de l'Université d'été de l'IRI de 2008 à 2011, Madeleine Thomson, Rémi Cousin et Patricia Graves (EpiVec Consulting), ainsi qu'Adugna Woyessa, stagiaire en 2008, ont contribué à animer l'atelier sur l'utilisation de l'information climatique pour

évaluer l'impact des interventions de lutte contre le paludisme, qui s'est tenu à Addis-Abeba en décembre 2011. L'atelier a également constitué une plate-forme qui a permis, pour la première fois, de présenter les séries chronologiques et les produits dérivés climatiques renforcés de l'Agence météorologique éthiopienne (NMA) aux acteurs de la lutte contre le paludisme en Éthiopie.
L'atelier a réuni 28 participants issus de milieux divers : professionnels de la santé travaillant dans les services de santé aux niveaux fédéral et régional, chercheurs universitaires, organisations, bailleurs de fonds et services de l'Agence météorologique éthiopienne.

À l'issue de la formation, un concours a été annoncé pour la rédaction de propositions de projet qui permettent d'utiliser au mieux les dernières données disponibles dans la prise de décision et les activités de recherche opérationnelle en santé publique en Éthiopie.

Le Rapport final est disponible en ligne à partir du lien suivant :
http://iri.columbia.edu/publications/download=1136

Évènements

Conférence de Durban sur les changements climatiques COP17/CMP. Durban, Afrique du Sud. 28 novembre – 11 décembre 2011

La Conférence a attiré plus de 12 480 participants, dont quelque 5 400 fonctionnaires, 5 800 représentants des organes et agences des Nations Unies, des organisations intergouvernementales et de la société civile, et plus de 1 200 représentants des médias.

Les réunions ont abouti à l'adoption de 19 décisions de la Conférence des Parties (COP) et 17 décisions de la Conférence des Parties agissant comme la Réunion des Parties au Protocole de Kyoto (CMP), et à l'approbation d'un certain nombre de conclusions par les organes subsidiaires. Ces décisions couvrent de nombreux sujets, notamment la mise en place d'une deuxième période d'engagement sous le Protocole de Kyoto, des actions de coopération à long terme au titre de la Convention, le lancement d'un nouveau processus en vue d'aboutir à un résultat approuvé par tous et juridiquement contraignant pour toutes les parties à la Convention, et la mise en place du Fonds vert pour le climat.

Plus d'informations sur les résultats de la Conférence sont disponibles en ligne à partir du lien suivant : http://www.iisd.ca/climate/cop17/

Projets

L'Agence météorologique éthiopienne et l'IRI, grâce à un financement de la société Google, ont travaillé à l'élaboration de produits ENACT (Enhanced National Climate Time Series/Séries chronologiques nationales renforcées sur le climat) en utilisant une combinaison de prévisions pluviométriques satellitaires étalonnées à l'échelle locale et toutes les données de stations météorologiques au sol disponibles dont la qualité a été contrôlée (plus de 600 stations). Les nouvelles séries chronologiques pour l'étude du climat comprennent également la température minimale et maximale obtenue en combinant les mesures de quelque 300 stations météorologiques avec les prévisions de température de surface et le modèle numérique de terrain de la NASA (MODIS). C'est la première fois que de tels produits dérivés et services Web ENACT sont développés en Afrique et dans de nombreuses régions du monde. Les composants ENACT mis au point comprennent : a) des séries chronologiques nationales renforcées sur le climat basées sur une période de 30 ans à raison de 10 relevés quotidiens de bonne qualité des précipitations et de la température sur

une zone quadrillée de 10 km par 10 km grâce à la combinaison de toutes les données pertinentes du réseau national d'observation avec les données satellite indirectes ; b) de nouveaux produits de surveillance basés sur les différences observées par rapport aux moyennes à long terme qui supplantent tous les produits actuellement disponibles, et c) un service de cartographie en ligne (mis en place en utilisant les ressources/outils de la *Data Library* de l'IRI) installé au sein de l'Agence météorologique éthiopienne (NMA) et fournissant des outils conviviaux pour la visualisation, l'interrogation et l'accès à des produits d'information. La page Web de la NMA (http://www.ethiomet.gov.et/) a été remaniée afin de mieux présenter les produits et services existants, et fournir des produits élaborés à partir de la nouvelle série de données disponible.

La *Map Room* (portail numérique de cartographies) pour les analyses et les applications climatologiques comprend cinq parties : l'analyse du climat, la surveillance du climat, le climat et l'agriculture, le climat et l'eau, et le climat et la santé (http://213.55.84.78:8082/maproom/.NMA/). Les *Map Rooms* sur l'analyse et la surveillance du climat sont opérationnelles, tandis que les autres sont encore en cours d'élaboration. La *Map Room* dédiée à l'analyse du climat fournit des informations sur le climat moyen (en termes de précipitations et de températures), à tout moment et pour n'importe quelle limite administrative. Elle indique aussi la performance des saisons des pluies au fil des ans par rapport à la moyenne. La *Map Room* sur la surveillance du climat permet de réaliser un suivi de la saison en cours. Des cartes et des graphiques fournissent une comparaison de la saison en cours avec une année moyenne ou la période récente. Cette information peut être obtenue à tout moment et pour n'importe quelle limite administrative. Les données sont actualisées tous les dix jours, permettant ainsi un suivi attentif de la saison. Le fait de pouvoir extraire et présenter l'information à n'importe quel niveau administratif permet de se concentrer sur zone d'intérêt spécifique.

Ces développements constituent une avancée tout à fait passionnante dans la création de services climatologiques.

Formations à venir

Environnement, resources naturelles et changements climatiques : Master de deux ans en politique et droit environnemental. University of Eastern Finland, Département de Droit, Joensuu, Finlande. Démarrage des cours en automne 2012.

Il s'agit d'un nouveau programme multidisciplinaire qui combine un enseignement de haut niveau avec la vie professionnelle en se concentrant sur les objectifs éducatifs. Le programme offre une formation avancée en matière de politiques, de droit et d'évaluation de l'impact environnemental et social du changement climatique pour une gestion durable des ressources naturelles. Les inscriptions sont acceptées jusqu'au 16 mars 2012.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant : https://www.uef.fi/envlawandpolicy/

Cours de courte durée sur le changement climatique et le développement. University of East Anglia (UEA) et Centre Tyndall pour la recherche sur le changement climatique, Royaume-Uni. 5-18 septembre 2012

Ce cours vise à permettre aux non-spécialistes de mieux comprendre les implications du changement climatique pour les populations à faible revenu, ainsi que la portée et les perspectives de l'adaptation au changement climatique face aux défis liés au développement et à la réduction de la pauvreté.

Le cours n'a pas pour objectif de fournir une sorte de « boîte à outils » en matière de politiques et de pratiques. Il est destiné à sensibiliser les participants aux

idées, aux opportunités et aux compromis liés à l'adaptation et à l'atténuation du changement climatique : une compréhension de plus en plus nécessaire si nous voulons agir efficacement sur le changement climatique.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant :https://www.uea.ac.uk/dev/co/prodev/ccd

Atelier sur les politiques climatiques internationales (ICP). Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems. Freiburg. 3 et 4 mai 2012

La série d'ateliers ICP est organisée deux fois par an dans le cadre de l'European Ph.D Network on International Climate Policy (Réseau européen des doctorants sur les politiques climatiques internationales). Elle vise à offrir aux candidats au doctorat l'occasion de présenter leurs hypothèses de travail et les résultats de leurs recherches, de recueillir des commentaires, et d'échanger des informations et des conseils dans un cadre informel. Quelle que soit leur discipline, les doctorants qui travaillent sur des sujets présentant un intérêt pour les politiques climatiques sont invités à soumettre leur candidature.

L'atelier ICP portera sur des thèmes d'intérêt pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, tels que les moyens d'action politique, les marchés du carbone, l'interface science-politique, le climat et le développement, les énergies renouvelables et les forêts dans un contexte de changement climatique, ainsi que les négociations sur le changement climatique et les structures de la gouvernance après Kyoto.

La participation à l'atelier est gratuite, mais les participants sont tenus de couvrir leurs frais de déplacement et d'hébergement. Pour participer à l'atelier, veuillez soumettre un formulaire de candidature disponible à partir du lien suivant : http://www.wipo.uni-freiburg.de/tagungen/24icpworkshop

Appel à propositions 2012 pour des subventions de recherche sur les changements environnementaux en Afrique.

START (SysTem for Analysis, Research and Training), le système d'analyse, de recherche et de formation sur les changements à l'échelle mondiale (www.start.org), se réjouit d'annoncer l'appel à propositions 2012 pour la recherche sur les changements environnementaux en Afrique. Le thème retenu pour 2012 est le suivant : changements environnementaux à l'échelle mondiale, agriculture et sécurité alimentaire.

La date limite pour le dépôt des candidatures est fixée au 28 mars 2012, minuit (24 heures) UTC-5, au Secrétariat international de START, basé à Washington, aux États-Unis. Veuillez utiliser le formulaire prévu à cet effet et le soumettre par courriel à l'adresse suivante : proposals@start.org.

Réunions et colloques à venir

"Les lacunes dans la recherche sur le changement climatique – Comment y faire face ?" Norwich, Royaume-Uni. 11-13 avril 2012

Le Centre Tyndall pour la recherche sur le changement climatique accueille la deuxième Conférence annuelle de doctorat sur le thème « Lacunes dans la recherche sur le changement climatique – comment y faire face ? », reflétant le caractère novateur et interdisciplinaire des travaux de recherche menés par les chercheurs-doctorants au Royaume-Uni et au niveau international.

Le but principal de cette conférence est de favoriser les discussions sur les lacunes existantes dans la recherche sur le changement climatique, et la manière dont les doctorants, les post doctorants et les professeurs envisagent les combler dans le futur.

En plus des séances de présentation des travaux de recherche, le Professeur Mike Hulme (UEA) prononcera un discours d'ouverture majeur : « Le changement climatique : quel type de connaissances pour quelle sorte de politiques ? » En outre, une présentation sur les options de carrière après le doctorat sera organisée et un débat clôturera la conférence.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant : http://www.tyndall.ac.uk/knowledge-gaps-conference

Deuxième Conférence internationale sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et le changement climatique. Hanoi, Vietnam. 7-11 mai 2012

Lors de cette conférence, les dirigeants internationaux, les praticiens, les scientifiques, les représentants de la société civile et du secteur privé feront état de mesures rapides adaptées au changement climatique à prendre dans l'agriculture pour favoriser une croissance écologiquement durable. La conférence comprendra une réunion de haut niveau et sera coorganisée par le Vietnam et les Pays-Bas, en étroite collaboration avec d'autres partenaires, comme la Banque mondiale et la FAO.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant : http://www.afcconference.com/

Conférence des Nations Unies sur le développement durable Rio +20. Rio de Janeiro, Brésil. 20-22 juin 2012

La Conférence des Nations Unies sur le développement durable (Rio +20) est organisée en application de la Résolution de l'Assemblée 64/236 (A/RES/64/236). Elle aura lieu au Brésil, du 20 au 22 juin 2012, à l'occasion du 20e anniversaire de la Conférence de 1992 des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), à Rio de Janeiro, et du 10e anniversaire du Sommet mondial de 2002 sur le développement durable (SMDD) à Johannesburg.

L'objectif de la Conférence est de renouveler l'engagement politique en faveur du développement durable, d'évaluer les progrès effectués et les lacunes qui subsistent dans la mise en œuvre des décisions prises lors des principaux sommets sur le développement durable, et de relever les nouveaux défis qui se posent.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant : http://www.uncsd2012.org/rio20/

4 Conférence Biennale EcoHealth 2012 : *Préserver les écosystèmes, favoriser la santé*. Kunming, Chine. 15-18 octobre 2012

La conférence EcoHealth 2012, qui aura lieu à Kunming, marquera le dixième anniversaire de la revue *EcoHealth* et l'introduction de l'écosanté comme un domaine d'étude venant soutenir les domaines de la pratique déjà développés depuis plusieurs années.

La Conférence EcoHealth 2012 constituera un espace d'échange pour les scientifiques, les praticiens, les décideurs et les étudiants. Les conférences EcoHealth facilitent les échanges sur les travaux de recherche et les politiques entre les experts des écosystèmes et de la santé ; elles favorisent et maintiennent le dialogue sur les pratiques, et renforcent le leadership et la collaboration pour le développement continu du domaine de l'écosanté. La **date limite** de dépôt des résumés est fixée au **30 mars 2012**.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant : http://www.ecohealth.net/

Publications Récentes

Rethinking Support for Adaptive Capacity to Climate Change: the Role of Development Interventions. Levine S., Ludi E., and Jones L. Overseas Development Institute, 2011.

Ce document est basé sur l'analyse de trois études menées par des équipes de recherche nationales pour l'Africa Climate Change Resilience Alliance (ACCRA) sur huit sites de recherche dans les trois pays suivants: l'Éthiopie, l'Ouganda et le Mozambique. Le rapport décrit le cadre de développement des capacités locales d'adaptation élaboré pour ce projet, son application au cours de la recherche, et les éléments de preuve trouvés sur l'impact des interventions de développement sur la capacité d'adaptation des personnes et des communautés.

Vous pouvez consulter le rapport à partir du lien suivant :
http://community.eldis.org/.5a35bbfb/txFileDownload/f.5a35bbfb/n.ACCRA%20Rethinking%20Support%20Report%20Final.pdf

EcoHealth Research in Practice: Innovative Applications of an Ecosystem Approach to Health. Charron Dominique. International Development Research Centre,IDRC. Ottawa, ON, Canada, 2011.

Une approche écosystémique de la santé, alliant la recherche et la pratique dans des domaines aussi variés que la gestion de l'environnement, la santé publique, la biodiversité et le développement économique, se fonde sur la conviction que l'être humain fait partie intégrante de systèmes socioécologiques complexes.

En présentant des études de cas menées dans diverses régions du monde, *Ecohealth Research in Practice* rend compte de pratiques novatrices en agriculture, gestion des ressources naturelles, renforcement des collectivités et prévention des maladies témoignant des plus récents progrès en ce qui concerne la recherche, ses applications et l'élaboration de politiques dans le domaine. Le livre montre les rouages de la recherche en écosanté et illustre comment elle a produit des changements qui ont amélioré de manière durable les conditions de vie des populations et les écosystèmes les soutenant.

L'ouvrage est disponible en ligne à partir du lien suivant : http://bit.ly/so4gkn

Climate Change and Migration: Security and Borders in a Warming World. Oxford University Press, 2011.

Cet ouvrage, qui se situe au carrefour de trois domaines — les études environnementales, les études sur la sécurité et les études de l'immigration, défie les notions politiques classiques sur l'immigration clandestine vers l'Atlantique Nord. Il analyse en particulier l'émigration africaine vers l'Europe, via les « pays de transit » nord-africains comme le Maroc, la Tunisie et la Libye, et remet en question l'éventualité que l'Afrique devienne une source de migrations d'origine climatique. À partir de recherches en sciences naturelles menées sur les impacts potentiels du changement climatique en Afrique, le livre affirme que les migrations d'origine climatique ont été de plus en plus et indûment présentées comme une préoccupation en matière de sécurité par les décideurs et les analystes de la sécurité.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant :

http://www.oup.com/us/catalog/general/subject/Politics/InternationalStudies/?view=3Dusa&ci=3D9780199794836

TR12. Final Report. Training Institute on Climate and Health (ICCS11). Piriapolis, Uruguay. 7-18 novembre 2011 G.Mantilla, C. Vaughan , M. Ohira, C.Ciganda.

L'Institut de formation sur les changements climatiques et la santé 2011 (ICCS11) est la première initiative du genre en Amérique latine lancée par l'IRI, l'IAI, le CISAT et l'OPS. Il a été conçu à partir du programme sur l'information climatique pour la santé publique développé et mis en œuvre par l'IRI au cours de ces 4 dernières années à New York, en Colombie, en Éthiopie et à Madagascar. Jusqu'à présent, ce programme compte plus d'une centaine de diplômés. Le rapport décrit le programme d'étude, le contenu de chaque module enseigné, l'évaluation des cours et les résumés de chacun des projets élaborés par les 22 participants.

Le rapport est disponible sur le site Internet de l'IRI : http://iri.columbia.edu/publications/id=1137

Contact

Pour nous faire parvenir vos commentaires, ou toute information que vous souhaiteriez inclure dans le prochain bulletin, veuillez nous contacter à l'adresse suivante : cipha@iri.columbia.edu. **La date limite d'envoi est fixée au Avril 20 2012.**

Citation

Bulletin ICASP/CIPHA, Février 2012, Volume 4 Numéro 2.
International Research Institute for Climate and Society,
Earth Institute, Columbia University, Palisades, NY.
Le bulletin est accessible à partir du lien suivant :
http://iri.columbia.edu/education/ciphnews



Pour en savoir plus sur les activités de l'IRI, veuillez consulter notre page d'accueil :
http://iri.columbia.edu

Liens Utiles

http://iri.columbia.edu

Comité de rédaction

Laurence Cibrelus, SI08 Ancienne stagiaire
Gilma Mantilla, IRI
Madeleine Thomson, IRI

Traduction française: Emilie Cibrelus