Volume 3 Numéro 4 Aout 2011

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

Le bulletin sur « l'Information Climatique pour l'Action en Santé Publique », dont nous vous présentons déjà le 12e numéro, est destiné à appuyer un réseau mondial émergent de professionnels engagés dans la gestion des risques pour la santé liés au climat. La plupart de nos lecteurs sont d'anciens participants des Universités d'été sur « l'Information Climatique pour la Santé Publique » organisées par l'Institut International de Recherche sur le Climat et la Société (IRI), en partenariat avec le Centre du Réseau International d'Information sur les Sciences de la Terre (CIESIN) et l'École Mailman de santé publique (MSPH) de l'Université Columbia, à New York.

Comme suite aux réactions positives de nos anciens stagiaires, de 2008 à 2010, et à la forte demande des professionnels du climat et de la santé, nous avons organisé en mai dernier la 4e Université d'été sur « l'Information Climatique pour la Santé Publique ». Comme en témoignent les commentaires ci-après, cette session de formation a été marquée par un puissant dynamisme et l'émergence d'idées nouvelles.

Chaque année, nous sélectionnons les participants à l'Université d'été parmi des organisations ayant clairement manifesté leur intention de renforcer leurs engagements dans le domaine du climat lié à la santé. De nouvelles initiatives, s'inspirant de l'expérience de l'Université d'été de l'IRI, ont ainsi été lancées par certains de nos anciens stagiaires. Dans le cadre de la préparation de la 5e Université d'été, nous vous remercions par avance de nous faire part de vos propositions pour dynamiser une extension internationale de cette initiative actuellement basée à New York. Veuillez transmettre vos suggestions avant le 15 octobre 2011 à Gilma et à Madeleine : mantilla@iri.columbia.edu; mthomson@iri.columbia.edu. Engageons le dialogue !

Dans ce numéro

2 **Commentaires**
3 **Actualités**
4 **Formations à venir**
5 **Réunions et colloques à venir**
7 **Publications récentes**
10 **Liens utiles**
10 **Contact**
10 **Citation**

Comentaires des stagiaire de l'Université d'été 2011:

« L'une des premières choses que Wendy Thomas, une ancienne stagiaire de l'Université d'été 2008, nous ait dites lors de la formation, est que cette expérience marquerait un tournant dans nos vies, et ce fut le cas. »

« Ce qui m'a le plus marqué dans cette session de formation, ce ne sont pas nécessairement les enseignements théoriques et les applications pratiques que nous avons effectuées, mais ce sont les gens que j'ai rencontrés, les liens noués avec des chercheurs charismatiques, et l'environnement de travail détendu et agréable. Il n'est pas difficile d'apprendre lorsqu'on le fait en s'amusant, et cette session de formation a été de loin mon expérience d'apprentissage la plus amusante. Il était impossible de ne pas remarquer le plaisir que nous prenions, participants et animateurs, à chercher ensemble des réponses à des questions complexes, tant nous étions tous désireux de découvrir de nouvelles connaissances. Être entouré de personnes ayant les mêmes objectifs, les mêmes intérêts, et le même enthousiasme pour la recherche sur le climat et la santé procure un sentiment extraordinaire, celui de tous "passer un pont, en marchant dans la même direction". Cela me rend enthousiaste pour mon avenir, et je sens que j'ai beaucoup de chance de faire partie d'un réseau de personnes aussi stimulantes.»

«Le groupe tire sa force de sa diversité. J'ai réalisé que nous n'avions pas besoin d'être tous experts dans le même domaine (la modélisation, l'économie, la communication, la santé publique, la météorologie), mais que la mutualisation de nos compétences nous donnait la force d'avancer en développant la collaboration entre les communautés de la santé et du climat.»

«Avant cette expérience, je me sentais parfois démuni devant toutes les idées qui me venaient à l'esprit. Maintenant, j'ai le sentiment d'avoir les outils nécessaires pour faire de la recherche, enseigner et échanger avec d'autres professeurs. J'ai acquis de l'expérience pour renforcer mes capacités et je peux la partager avec d'autres.»

«Je pense que je me suis réconcilié avec les chercheurs. Je souhaiterais que plus de chercheurs soient comme les gens que j'ai côtoyés ici, qui réfléchissent vraiment et ne sont pas centrés uniquement sur leurs publications. Un choix difficile se pose dans mon rapport avec la communauté des chercheurs, maintenant que je dois rentrer chez moi avec cette nouvelle façon de penser.»

Actualités

Anciens stagiaries

Anna Stewart, ancienne stagiaire de l'Université d'été 2011, et Cristina Recalde, ancienne stagiaire de l'Université d'été 2009, ont présenté en juin dernier, en Équateur, leurs travaux de recherche sur le climat et les maladies transmises par les moustiques, lors de deux conférences nationales qui ont réuni des professionnels du climat et de la santé, et des décideurs. Les participants ont discuté de l'état actuel des connaissances dans la région, des recherches en cours pour développer des systèmes d'alerte précoce, des approches novatrices pour s'adapter au changement climatique, des leviers politiques pouvant être actionnés, des lacunes dans les connaissances actuelles et des défis à relever. Les participants ont souligné qu'il était urgent de prendre des mesures dès maintenant afin de réduire les risques actuels et futurs pour la santé.

Stephanie Moore, ancienne stagiaire de l'Université d'été 2010, vient de publier un article intitulé "Tendances passées et scénarios futurs des conditions environnementales favorisant l'accumulation de toxines paralysantes chez les mollusques de Puget Sound." L'article est disponible en ligne à partir du lien suivant (document en anglais) :

http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568988311000369

Animateurs

Wayne Elliot a été un des animateurs des Universités d'été 2010 et 2011. Après avoir occupé le poste de responsable des Prévisions Santé au Met Office britannique (le service national britannique de météorologie), Wayne Elliot a été nommé, en septembre, Directeur des relations internationales au sein de l'équipe de mobilisation des ressources, à l'Organisation météorologique mondiale (OMM), en Suisse.

Son rôle consiste à identifier les besoins à l'échelle régionale et nationale et à entamer le dialogue avec d'éventuels partenaires au développement en vue d'accords et de partenariats dans le cadre de projets régionaux et nationaux. Un des aspects essentiels de sa mission est d'acquérir une compréhension globale des besoins et des méthodes des organismes de financement et des partenaires au développement. Wayne souhaite continuer à travailler aux côtés de l'IRI pour y parvenir dans le secteur de la santé.

Animateur des Universités d'été de 2009 à 2011, Rémi Cousin, en collaboration avec Lisa Goddard et Arthur Green de l'IRI, a développé une nouvelle *Map Room* (portail cartographique) qui s'intéresse en particulier aux séries chronologiques des précipitations et de la température observées au cours du XXe siècle. Ces séries chronologiques se décomposent en 3 composantes qualifiées de "Tendances", "Décennales" et "Interannuelles". La *Map Room* présente les profils et les variations de ces signaux décomposés dans le but d'illustrer l'importance des différentes échelles de temps dans la variabilité du climat.

Des explications plus détaillées sont disponibles en ligne à partir du lien suivant :

http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/.Global/.Time_Scales/

Mark Becker, du CIESIN (Université Columbia), a été **un des animateurs des Universités d'été de 2008 à 2011.** Il a fait partie de l'équipe qui a développé le Centre de données et d'applications socio-économiques (SEDAC) de la NASA. Il s'agit d'une source unique de données interdisciplinaires, de services et de renseignements connexes sur les aspects humains des changements environnementaux à l'échelle mondiale. Pour aider les utilisateurs à trouver et à utiliser plus efficacement ces ressources, une refonte du site Web du SEDAC a été réalisée. Le site propose dorénavant des outils de recherche améliorés, des outils de cartographie interactifs, une galerie de cartes, des aperçus thématiques du contenu du SEDAC, et des

exemples d'utilisation des données du SEDAC dans les domaines de la recherche, des applications pratiques, et de l'éducation. Le nouveau site s'appuie sur les dernières technologies Internet, en intégrant notamment un système de gestion de contenu, Flickr (un site Web de partage de photos et de vidéos), des services de cartographie Web en libre accès, et des outils de réseau social. Pendant la période de test, il est demandé aux utilisateurs de transmettre leurs commentaires sur l'organisation du site et sa facilité d'utilisation, et leurs suggestions en matière de fonctionnalités nouvelles et de contenu. Les commentaires peuvent être transmis de manière anonyme grâce à un outil disponible au niveau du coin inférieur droit de chaque page Web.

Pour visiter la version bêta du nouveau site du SEDAC, veuillez cliquer ici : http://sedac.ciesin.columbia.edu/

Animatrices des Universités d'été de 2008 à 2011, Madeleine Thomson et Gilma Mantilla, de l'IRI, fournissent depuis juin dernier une assistance technique auprès du Centre sur le climat de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (http://www.climatecentre.org) visant à intégrer la variabilité climatique et le changement climatique dans la programmation, les orientations générales, les outils et les politiques en matière de santé de la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge (FICR). Ce volet comprend notamment la préparation d'un document de référence de la FICR sur le climat et la santé. Toutes deux participent également au projet "Gestion des risques pour la santé dans le contexte du changement climatique" qui est mis en œuvre dans quatre pays (Tanzanie, Kenya, Vietnam et Indonésie) par les Sociétés nationales de la Croix-Rouge et géré par les Bureaux de Pays et de Zone de la FICR. Lire la suite: http://www.climatecentre.org/downloads/File/programs/Rockefeller short project description for website.pdf (PDF en anglais, 146 kb)

Gilma Mantilla, animatrice des Universités d'été de 2008 à 2011, et Ramesh Dhimac, ancien stagiaire de l'Université d'été 2010, ont fait partie de l'équipe qui a reçu le prix de l'*Earth Institute Cross Cut Initiative,* en juillet dernier, avec le développement d'un projet sur le thème de "l'impact de la variabilité du climat et de l'urbanisation sur les pratiques de stockage de l'eau et l'incidence des maladies à transmission vectorielle : mieux comprendre la prévision des risques et la réponse à apporter à travers le cas de Delhi, en Inde".

De cette étude pilote émergent de nouvelles connaissances sur les liens entre les facteurs climatiques et non climatiques (en particulier l'urbanisation et le stockage de l'eau) qui influencent les voies de transmission de la maladie à l'homme.

Elle servira de base pour une future étude, plus large, menée dans plusieurs villes indiennes et visant à déterminer les mécanismes climatiques et non climatiques qui entrainent la prolifération des vecteurs et le développement des maladies à transmission vectorielle dans le pays.

Formations à venir

First Training Course on Climate and Health in the Mercosur Region. Montevideo, Uruguay. 7 — 18 novembre 2011

L'Institut international de recherche sur le climat et la société (IRI), l'Institut interaméricain de recherche sur les changements à l'échelle du globe (IAI) et la Commission intergouvernementale pour la salubrité de l'environnement et le travail vont organiser, en novembre, la première session de formation sur "le climat et la santé dans les pays membres du Mercosur".

Cette formation de deux semaines vise à accroître la sensibilisation, la compréhension et la capacité à gérer les effets du climat sur la santé et augmenter les capacités locales et régionales en matière d'utilisation de l'information climatique pour la santé publique dans les pays membres du Mercosur.

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

http://www.iai.int/index.php?option=com_content&view=article&id=121&Itemid=142

Summer School on Global Climate Modelling. San Jose Dos Campos, Brésil. 3-14 octobre 2011

L'École de São Paulo sur la modélisation du climat mondial (SPSGCM) s'affiche comme un espace d'échanges sur la recherche de pointe en matière de sciences de la terre, en particulier concernant les liens entre la terre et l'océan.

Les conférences proposées lors de l'Université d'été seront assurées par quelques-uns des plus éminents spécialistes des questions climatiques. Elles devraient susciter le débat parmi la quarantaine d'étudiants attendus originaires du Brésil, d'autres pays sud-américains, d'Afrique du Sud et d'Inde sur les problématiques de dynamique du climat et les défis qui se posent à la modélisation du climat mondial.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant :
http://www.ccst.inpe.br/SPSGCM/index.html

Food Production, Public Health and the Environment. École de santé publique John Hopkins Blomberg. Didacticiel en libre accès (en ligne)

Cet enseignement à distance permet une meilleure compréhension de la très délicate, et néanmoins intéressante question de santé publique qu'est la sécurité alimentaire dans un monde où un milliard de personnes sont sous-alimentées, tandis qu'un autre milliard est en surpoids. Le didacticiel explore également les liens entre le régime alimentaire, les systèmes de production des aliments et des animaux destinés à l'alimentation, l'environnement et la santé publique, tout en tenant compte de facteurs comme l'économie, la population et l'équité. Des études de cas et des approches alternatives pour atteindre la sécurité alimentaire à l'échelle locale et mondiale viennent illustrer ces relations complexes et le rôle important que peut jouer la population. Les conférenciers sont des experts dans leurs domaines, issus de diverses disciplines.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le lien suivant :
http://ocw.jhsph.edu/courses/nutritionalhealthfoodproductionandenvironment/index.cfm

Turn Your Data into Insights & Forecasts with Statistical Thinking. Bath, Royaume-Uni. 19-21 octobre 2011

Cette session de formation de 3 jours est destinée à toutes les personnes travaillant dans les secteurs public et privé, qui ont besoin d'analyser et d'interpréter des résultats d'enquêtes et de rapports, et/ou de données recueillies au cours de périodes spécifiques, d'identifier des impacts importants, des changements et des tendances au niveau des données disponibles, et d'établir des prévisions.

L'objectif final de ces analyses est de convertir vos données en un ensemble d'informations décisionnelles et prévisionnelles permettant une prise de décision basée sur vos données.

Pour plus d'informations sur ce programme, veuillez consulter le lien suivant : http://www.marriott-stats.com/Course+11

Réunions et colloques à venir

First Climate Change and Development in Africa Conference (CCDA-I). Addis-Abeba, Éthiopie. 17-19 octobre 2011

Les partenaires du "Programme d'information climatique pour le développement en Afrique" (ClimDev-Afrique), comprenant notamment la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) à travers son Centre africain de politique climatique (CAPC), la Commission de l'Union africaine (CUA) et la Banque africaine de développement (BAD) et ses partenaires, organisent la première conférence sur le changement climatique et le développement en Afrique (CCDA-I). Celle-ci durera 3

jours et se déroulera dans la salle de conférence de la CEA à Addis-Abeba, en Éthiopie.

L'objectif général de la conférence est de créer un espace de dialogue, rehausser le niveau de sensibilité, susciter l'engagement et des actions efficaces en réunissant des décideurs politiques, des universitaires et d'autres acteurs dans le but d'intégrer de manière efficace les préoccupations liées au changement climatique dans les politiques, les stratégies, les programmes et les pratiques de développement en Afrique.

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

Second Asia-Pacific Climate Change Adaptation Forum. Bangkok, Thaïlande. 27-28 Octobre 2011

Intégrer le changement climatique aux problématiques de développement à l'aide de politiques, de stratégies et de plans ciblés apparaît comme une priorité dans la région Asie-Pacifique. Le Forum Asie-Pacifique 2011 sur l'Adaptation entend stimuler le partage des connaissances sur le thème de "l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans le développement : l'adaptation en action". Le Forum sera articulé autour de ce thème et s'efforcera de relier les savoirs aux actions, à la gouvernance et à la de prise de décision en matière d'adaptation, et aux idées nouvelles issues des expériences sur le terrain.

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site Web du Forum 2011 sur l'Adaptation (inscription, questions spécifiques, questions de logistique):

http://www.asiapacificadapt.net/adaptationforum2011/

Publications Récentes

Climate Change on Public Health in India: Future Research Directions. Bush,K, Luber G, S. Kotha R, Dhaliwal RS , Kapil V, Pascual, M,. Brown D, Frumkin H, Dhiman R, et al. *Env Health Persp* doi: 10.1289/ehp.1003000 (disponible à l'adresse suivante : http://dx.doi.org/) Online 27 January 2011

L'ampleur du problème en Inde est énorme si l'on considère la capacité du changement climatique et de la variabilité climatique à exacerber les maladies endémiques telles que le paludisme, la dengue, la fièvre jaune, le choléra et le chikungunya, ainsi que les maladies chroniques, en particulier chez les millions de personnes qui vivent dans de mauvaises conditions d'hygiène et souffrent de la pollution, de malnutrition, et du manque d'eau potable. L'article examine les efforts déployés actuellement pour étudier ces risques, mais ils demeurent rares. Parmi les recommandations formulées, le thème général qui se dégage est la nécessité d'améliorer la surveillance, le suivi et l'intégration des données météorologiques, environnementales, géospatiales et sanitaires, tout en travaillant en parallèle à la mise en œuvre de stratégies d'adaptation.

L'article est disponible en ligne, en anglais, à partir du lien suivant :

http://pubmedcentralcanada.ca/articlerender.cgi?accid=PMC3114809

Climate forcing and desert malaria: the effect of irrigation. Baeza A, Bouma M, Dobson A., Dhiman R, Srivastava H and Pascual M. Malaria Journal 2011, 10:190doi:10.1186 /1475-2875-10-190

L'étude est spécifiquement axée sur la réaction des épidémies de paludisme en face des violentes précipitations et la façon dont elle est modifiée par le développement des réseaux d'eau. Les données de télédétection pour l'indice de végétation par différence normalisée (NDVI) sont utilisées comme des mesures intégrées de la pluviométrie pour examiner des cartes de corrélation à l'échelle des districts et des régions.

Les résultats montrent que l'irrigation atténue l'influence des violences climatiques sur l'ampleur et la fréquence des épidémies de paludisme et, par conséquent, réduit les capacités de prévisions. Cela implique que l'irrigation a une réelle capacité à créer les conditions endémiques du paludisme. Cela peut ainsi engendrer un risque d'épidémies d'ampleur étonnamment importante en réponse à des précipitations excessives, si ces événements climatiques coïncident avec un relâchement du contrôle au cours du temps.

L'article est disponible en ligne, en anglais, à partir du lien suivant :

http://www.malariajournal.com/content/10/1/190/abstract

TR11-04 Final Report. Summer Institute on Climate Information for Public Health 2011, Palisades, New York. May 16-27 2011. R. Lowe, G. Mantilla and L. Mendiola IRI, July 2011

La quatrième Université d'été de l'IRI sur l'information climatique pour la santé publique s'est déroulée sur le campus Lamont-Doherty de l'Université Columbia, à New York, en mai dernier. Elle réunit des professionnels qui jouent un rôle clé dans la prise de décisions opérationnelles concernant les maladies sensibles au climat, et les amène à identifier, à évaluer et utiliser de façon appropriée l'information climatique.

Ce rapport décrit le contenu et l'évaluation des cours, et propose des résumés de chaque module de formation. Il présente également les participants (organisateurs, stagiaires, conférenciers, animateurs, promoteurs et personnel de soutien) qui ont contribué à la réussite de l'Université d'été 2011.

Le rapport complet est disponible, en anglais, sur le site Web de l'IRI :

http://iri.columbia.edu/publications/id=1123

Health in the Green Economy: Health co-benefits of climate change mitigation- Housing sector. World Health Organization, 2011

Le rapport examine les données scientifiques qui pourraient mettre en évidence les profits et, le cas échéant, les risques pour la santé entraînés par les mesures d'atténuation du changement climatique dans le secteur du logement. Le rapport fait partie de la collection "Santé et Économie verte" dirigée par le Département Santé publique et Environnement de l'OMS.

Il montre comment certaines stratégies d'atténuation peuvent entraîner des cobénéfices substantiels pour la santé. Certains choix, cependant, peuvent s'avérer meilleurs que d'autres en termes d'augmentation ou de réduction des risques pour la santé. De nouvelles possibilités à exploiter, parfois négligées, qui permettent aux bénéfices pour la santé et aux objectifs de durabilité de se renforcer mutuellement, sont également examinées.

Le PDF est disponible en ligne à partir du lien suivant (document en anglais) : http://bit.ly/kx7JJA

A human health perspective on climate change. Produced by: Environmental Health Perspectives. Institute of Development Studies, Sussex, UK. 2010

Ce rapport met l'accent sur onze catégories principales de maladies et d'autres conséquences sur la santé, actuelles et futures, dues au changement climatique. Le but de ce rapport est d'identifier les besoins en matière de recherche pour tous les aspects du cheminement menant à la prise de décision qui aidera à comprendre et à atténuer les effets du changement climatique sur la santé, et qui permettra de choisir les approches les plus saines et les plus efficaces pour s'adapter au changement climatique. Les auteurs fournissent ainsi un point de départ pour la coordination des recherches en vue de mieux comprendre l'impact du climat sur la santé humaine.

Le rapport examine également un certain nombre de questions transversales pour la recherche dans ce domaine, notamment les populations sensibles, vulnérables et déplacées; les infrastructures de santé publique et les centres de santé; les besoins en termes de capacités et de compétences; les efforts de communication et d'éducation... "

Le rapport est disponible en ligne à partir du lien suivant (document en anglais): http://1.usa.gov/koXDmB

Sustainable Land Management Technologies for Climate Change Adaptation in Africa. William Critchley. International Institute for Environment and Development, London, UK. April 2011

Ces courts-métrages, de 5 à 7 minutes chacun, présentent deux technologies de gestion durable des terres (SLM) qui ont prouvé leur efficacité en Afrique : les « stone lines » (murets de pierres sèches) et les « Fanya Juu » (aménagements de cultures en terrasses). Les technologies présentées peuvent constituer des éléments importants dans les stratégies d'adaptation au changement climatique des petits exploitants agricoles.

À l'aide de séquences d'archives et de films récents, chaque technologie est présentée de manière cohérente : phase de construction, vues des structures achevées, et graphiques dynamiques montrant comment chaque système fonctionne. Au DVD s'ajoutent des fiches qui proposent un résumé de chaque technologie - notamment leur adaptation aux situations et leurs particularités de construction, ainsi qu'une bibliographie pour approfondir le sujet. Le DVD propose également des entretiens avec les agriculteurs.

Pour obtenir un exemplaire gratuit du DVD, veuillez transmettre votre demande à cette adresse : newbooks@iied.org

Working paper: 'Framing of climate change adaptation in policy and practice'. Hartmut Funfgeld and Darryn McEvoy. Victorian Center for Climate Change Adaptation Research. April 2011

Ce document de travail est le résultat de recherches menées autour du projet 'Framing multi-level and multi-actor adaptation responses in the Victorian context' (*Organiser les réponses d'adaptation apportées à plusieurs niveaux par de multiples intervenants dans l'état du Victoria*), financé par le gouvernement australien du Victoria à travers le *Victorian Center for Climate Change Adaptation Research* (VCCCAR).

Le document de travail et de plus amples informations sur le projet sont disponibles en ligne à partir du lien suivant : http://www.vcccar.org.au/content/pages/framing-project

Ces courts-métrages, de 5 à 7 minutes chacun, présentent deux technologies de gestion durable des terres (SLM) qui ont prouvé leur efficacité en Afrique : les « stone lines » (murets de pierres sèches) et les « Fanya Juu » (aménagements de cultures en terrasses). Les technologies présentées peuvent constituer des éléments importants dans les stratégies d'adaptation au changement climatique des petits exploitants agricoles.

À l'aide de séquences d'archives et de films récents, chaque technologie est présentée de manière cohérente : phase de construction, vues des structures achevées, et graphiques dynamiques montrant comment chaque système fonctionne. Au DVD s'ajoutent des fiches qui proposent un résumé de chaque technologie - notamment leur adaptation aux situations et leurs particularités de construction, ainsi qu'une bibliographie pour approfondir le sujet. Le DVD propose également des entretiens avec les agriculteurs.

Pour obtenir un exemplaire gratuit du DVD, veuillez transmettre votre demande à cette adresse : newbooks@iied.org

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 20 octobre 2011.**

Citation

Bulletin ICASP/CIPHA, août 2011, Volume 3 Numéro 4.
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://portal.iri.columbia.edu/portal/server.pt

Liens Utiles

http://iri.columbia.edu
http://www.climatecenter.org

Comité de redaction

Laurence Cibrelus, SI08 Alumna
Gilma Mantilla, IRI
Madeleine Thomson, IRI
Jennifer Vanos, SI11 Alumna