

institut du développement
durable

et des relations
internationales

juillet-octobre 2005

6, rue du Général Clergerie
75116 Paris - France
www.iddri.org
iddri@iddri.org

Téléphone :
01 53 70 22 35
Télécopie :
01 53 70 21 45

Deux études du CLIP

La séquestration de CO₂ : mythe et réalité

Présentée par certains comme une idée séduisante, la séquestration du carbone, qu'elle soit géologique ou biologique, est l'objet de débats intenses. Le CLIP, qui est animé par l'Iddri, a conduit deux études sur la question.

Face au défi posé par le changement climatique, l'idée de capturer, puis de stocker le carbone issu de l'utilisation des combustibles fossiles semble une voie rationnelle, s'ajoutant aux politiques existantes, pour stabiliser la concentration de gaz à effet de serre. Toutefois, elle a engendré des débats passionnés, qui ont marqué les différentes étapes de la négociation du protocole de Kyoto et qui sont loin d'être clos.

Un premier débat a porté sur la crainte que ces solutions servent de prétexte pour ajourner la remise en question des systèmes énergé-

tiques dans les pays du Nord. De ce point de vue, la prospective proposée par le CLIP (Club d'ingénierie prospective énergie-environnement) dans *Les Cahiers du CLIP* (lire ci-dessous) prend tout son sens : elle démontre que si la capture du carbone peut constituer un volet non négligeable des politiques de précaution face à l'effet de serre, elle n'apporte qu'une solution partielle, différée et mal répartie sur l'ensemble de la planète.

Les réductions d'émissions nettes qu'elles permettent ne sont significatives qu'au-delà de 2030 ou 2050, voire plus.

► suite p. 2

Les Cahiers du CLIP sur le stockage du carbone

Le numéro 17 des *Cahiers du CLIP*, consacré au stockage géologique et biologique du carbone, publie deux études conduites par le CLIP.

La première dresse un bilan, à l'horizon 2050, du potentiel de capture et de stockage géologiques du carbone émis par la production d'électricité d'origine fossile. Ce potentiel a été estimé pour les différentes régions en faisant l'hypothèse d'un développement massif des techniques

de capture dans les centrales de production d'électricité. Les capacités de stockage dans les gisements pétroliers ont ensuite été mises en regard.

La seconde étude envisage le potentiel de réduction, d'ici à 2050, des émissions nettes de carbone en boisant les espaces

agricoles qui pourraient se libérer grâce à l'augmentation de la productivité agricole.



Le stockage du CO₂.
Les Cahiers du CLIP,
n° 17. Iddri, 2005, 92 p.
A commander à
carine.barbier@iddri.org
ou à télécharger sur
www.iddri.org
Publications > *Les
Cahiers du CLIP*

La séquestration de CO₂ : mythe et réalité

► suite de la p. 1 Séquestrer fait sens comme complément, et non comme alternative, à la recherche d'une plus grande efficacité énergétique et d'une diversification vers des sources d'énergie non carbonées.

En deuxième lieu, la quantification des puits de carbone biologiques, d'une grande diversité, pose d'énormes problèmes méthodologiques, qui rendent difficile leur prise en compte dans une comptabilité homogène avec celle des émissions énergétiques et industrielles. Les plantations forestières qui sont évaluées dans *Les Cahiers du CLIP* échappent à cette difficulté, leur impact étant à la fois prévisible et vérifiable.

Enfin, la séquestration du carbone recouvre un vaste champ d'options qui ne sont pas toutes exemptes d'incertitudes et de risques environnementaux et sociaux. Le CLIP en a choisi deux, qui ne sont pas controversées sur le plan méthodologique. La séquestration géologique, qui consiste à prélever à la source le carbone libéré par les combustibles fossiles pour le réintroduire dans des gisements souterrains, n'est envisagée que pour les gisements de produits pétroliers, la technologie étant maîtrisée. Quant à la séquestration biologique, elle est évaluée sur la base des surfaces de terres libérées par l'agriculture grâce à l'augmentation de la productivité agricole, la priorité étant donnée à la satisfaction des besoins alimentaires.

Si ces deux solutions offrent des potentiels limités, les étudier permet de tirer des enseignements. Pour la séquestration géologique, le potentiel de stockage est fortement limité en raison d'une inadéquation entre sources de CO₂ et lieux de stockage possible. Ainsi, les dix-huit pays principaux émetteurs de CO₂ dans le monde ne pourraient stocker que 126 Gt de CO₂, évitant seulement 16 % de leurs émissions d'origine électrique cumulées entre 2000 et 2050. Parmi ces pays, la Chine, l'Inde et les

États-Unis, couvrant 53 % du potentiel mondial de capture de CO₂ issu des centrales électriques, pourraient stocker 72 Gt de CO₂, n'évitant que 14 % de leurs émissions d'origine électrique cumulées pendant la même période.

Quant à la séquestration biologique, qui inclut la valorisation de la biomasse en substitution à des énergies fossiles, les potentiels dépendent dans une large mesure des perspectives agricoles. À l'échelle mondiale, les gains potentiels de CO₂ cumulés entre 2000 et 2050 varient de 2 Gt à 28 Gt selon les disponibilités en terre et les scénarios d'exploitation (soit entre 0,5 et 5 % des émissions anthropiques attendues sur la période). Les scénarios qui envisagent une rotation des plantations et une

valorisation des produits en matériaux et en énergie sont au moins aussi efficaces du point de vue du changement climatique que les scénarios de stockage sur pied (sans exploitation). De plus, les gains en fin de période sont définitivement acquis, alors que, dans le stockage sur pied, ils sont réver-

sibles et constituent un lourd passif pour les générations futures. Ici encore, la seule contrainte provient de l'inadéquation, à l'échelle régionale, des potentiels de plantation et de ceux des marchés (matériaux, énergie). Pour permettre des échanges entre grandes régions du monde et valoriser pleinement les capacités de production, il sera nécessaire de passer par une transformation poussée des produits (biocombustibles liquides).

Carine Barbier

► carine.barbier@iddri.org

Michel Colombier

► michel.colombier@iddri.org

www.iddri.org

Thèmes > Publications > *Les Cahiers du CLIP*

Deux séminaires sur la séquestration du carbone

A l'occasion de la sortie numéro 17 des *Cahiers du CLIP*, l'Iddri et le CLIP, ont organisé deux séminaires, à Paris.

Le premier, le 28 septembre, portait sur les enjeux du stockage biologique. Deux interventions étaient au programme : celle de Carine Barbier (Iddri) et d'Arthur Riedacker (INRA) sur les réductions

potentielles d'émissions de CO₂ par des plantations forestières ; et celle de Michel Griffon (Cirad) sur la concurrence entre alimentation, fibres et énergie à partir de biomasses.

Le second séminaire, le 13 octobre, était consacré aux enjeux du stockage géologique. Anne Prieur (IFP) et Dolf Gielen (AIE) ont chacun

présenté une évaluation du potentiel de capture et de stockage géologiques dans le monde.

Carine Barbier

► carine.barbier@iddri.org

www.iddri.org

Thèmes > Changement climatique

Conférence annuelle de CAT&E

L'OMC et la gouvernance du développement durable

Quel rôle l'Organisation mondiale du commerce (OMC) pourrait-elle jouer dans la gouvernance mondiale de l'environnement et du développement durable ? Telle est la question à laquelle des chercheurs, experts internationaux et décideurs ont essayé de répondre, les 20 et 21 octobre, à Paris, lors de la troisième et dernière conférence de l'action concertée européenne CAT&E.

Le diagnostic sur les chances d'un consensus de circonstance lors de la conférence ministérielle de l'OMC, qui se tiendra à Hong Kong du 13 au 18 décembre, est certes réservé. Mais les conditions institutionnelles pour que l'OMC et les autres organisations internationales prennent mieux en compte, sur le long terme, les enjeux de dévelop-

pement durable, sont encore plus incertaines.

Les débats furent vifs et engagés. Chacun a fait l'effort de se départir de ses perspectives disciplinaires pour se prêter au jeu de la construction intellectuelle des bases économiques et juridiques d'une gouvernance mondiale du développement durable, dans laquelle le commerce mondial aurait sa place.

Une place plus équilibrée et en synergie avec les objectifs non commerciaux des pays membres.

Tristan Le Cotty

► tristan.le_cotty@iddri.org

www.iddri.org

Thèmes > Architecture institutionnelle > CAT&E

Accès aux services essentiels en milieu urbain

Reprise du séminaire

Le séminaire « Accès aux services essentiels en milieu urbain dans les pays en développement » va reprendre ses travaux. Organisé par l'Iddri, avec le concours scientifique du Cerna, il a pour objectif de faire le point sur les conditions technologiques et socio-économiques de la fourniture de services essentiels.

En abordant les évolutions passées et présentes de l'accès à l'eau et à l'électricité dans les pays développés et dans les pays en développement, les six séances du premier semestre ont permis de dégager des dynamiques de fond. Des éclairages ont été apportés sur la segmentation économique et technologique qui caractérise la fourniture de services dans les villes pauvres aujourd'hui. Le débat a notamment porté sur la pertinence d'un modèle de réseau intégré dans un contexte de polarisation sociale et de forte diversité culturelle et sur la nécessité d'élargir l'offre pour abaisser les coûts. Les besoins d'investissements liés à une croissance urbaine rapide, les modes de gestion et les mécanismes de solidarité sociale et

territoriale, sont autant de questions évoquées et qui méritent d'être approfondies.

Les séances de l'année 2005-2006 porteront tout d'abord sur l'analyse d'expériences de concessions et du discours des opérateurs sur les conditions d'extension de l'approvisionnement en eau ou en électricité. Le transport et la gestion du foncier et du logement seront ensuite examinés, puis les dynamiques urbaines et l'évolution des fonctions qui structurent le développement des services. Une approche historique permettra d'évaluer le rôle qu'ont joué, dans l'économie des pays développés, les investissements dans les infrastructures et leur poids dans le budget public. Nous en tirerons les conséquences pour les pays en développement.

Carine Barbier

► carine.barbier@iddri.org

www.iddri.org

Thèmes > Financement du développement > Séminaire Accès aux services
Plusieurs présentations sont en ligne.

Ressources génétiques au Brésil

Du 4 au 6 octobre 2005 à Brasilia, l'Instituto Socio-Ambiental, l'Instituto Indígena Brasileiro para a Propriedade Intelectual et l'Iddri ont organisé un séminaire sur l'accès aux ressources génétiques et aux savoirs traditionnels et le partage des avantages tirés de ces derniers. L'objectif était de faire le point sur les discussions en cours au Brésil sur le sujet.

Ce séminaire s'inscrit dans le prolongement de la réflexion engagée par le Conseil brésilien de gestion du patrimoine génétique, qui a abouti à un avant-projet de loi. Bien que bloqué politiquement, ce projet comprend de nombreux éléments innovants, comme la place de la recherche publique dans la chaîne de valorisation des ressources génétiques.

Ce thème a fait l'objet d'intenses débats au Brésil, qui ont été repris lors du séminaire. Il pourra être utilement proposé dans les débats internationaux, notamment lors de la prochaine conférence des parties, qui aura lieu à Curitiba (Brésil), en mars 2006.

► selim.louafi@iddri.org

Droits de propriété intellectuelle

En juin, les débats du Comité intergouvernemental sur les ressources génétiques, les savoirs traditionnels et les expressions du folklore de l'OMPI ont abouti sur de profondes divergences relatives à la création d'un accord multilatéral contraignant pour protéger ces ressources et savoirs. La décision de poursuivre les discussions avait été confiée à l'assemblée générale de l'OMPI, qui s'est tenue fin septembre, à Genève.

Afin de préparer ce débat de la manière la plus objective possible, plusieurs organisations, dont l'Iddri, l'UICN, l'International Centre for Trade and Sustainable Development (Suisse), ont organisé une session de *brainstorming* en marge de l'assemblée générale.

Y ont participé les délégués de plusieurs États membres - Royaume-Uni, Pérou, Norvège, Chili, Kenya -, des représentants du secrétariat de l'OMPI et le président de la négociation, l'ambassadeur indonésien Eddi Hariyadhi. Des pistes ont été évoquées afin de préparer les prochaines échéances du comité intergouvernemental, dont le mandat a été renouvelé pour deux ans.

► selim.louafi@iddri.org

Ressources génétiques

Pour la troisième année consécutive, l'université des Nations unies (UNU-IAS, Japon), l'Iddri et le Centre de philosophie du droit (université de Louvain-la-Neuve) organisent une table ronde sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages tirés de ces ressources.

Après avoir traité des mesures d'utilisateur en 2003 et des certificats d'origine en 2004, la session 2005 portera sur les questions d'observance, notamment sur le rôle des contrats, des droits de propriété intellectuelle et le règlement des différends. La table ronde aura lieu à Paris, les 3 et 4 novembre.

► selim.louafi@iddri.org

Conférence d'A. Etzioni

Amitai Etzioni (George Washington University, Etats-Unis) donnera une conférence en anglais à l'occasion de la sortie de son livre *From Empire to Community: A New Approach to International Relations*.

Cette conférence est organisée par Sciences Po et l'Iddri. Elle aura lieu le 9 novembre, dans les locaux de l'Iddri.

Sur inscription.

► www.iddri.org

Coexistence des filières agricoles

La 2^e conférence internationale Coexistence entre filières de production agricole, organisée par l'Inra et la Commission européenne, aura lieu à Montpellier les 14 et 15 novembre 2005. L'Iddri participe au comité d'organisation.

► thierry.hommel@iddri.org

Beijin Dialogue

Une rencontre Europe-Chine sur la sécurité énergétique se tiendra les 15 et 16 novembre 2005 à Pékin. Elle est organisée, pour la Chine, par

l'Académie des sciences sociales et l'Energy Research Institute et, pour l'Europe, par E3G (Third Generation Environmentalism, Royaume-Uni), le PIK (Potsdam Institute for Climate Impact Research, Allemagne) et l'Iddri.

L'objectif est d'établir un diagnostic partagé des défis que soulève un approvisionnement énergétique sécurisé, d'envisager les synergies possibles avec les stratégies de lutte contre l'effet de serre et de déterminer des possibilités de coopération.

► michel.colombier@iddri.org

Séminaire Développement durable

Le 22 novembre, Ragnar Lofstedt (Risk Management Center, King's College, Londres) interviendra dans le séminaire Développement durable et économie de l'environnement. Le 13 décembre, Jean-Luc Gréau présentera les liens entre ses travaux (dernier ouvrage paru, *L'Avenir du capitalisme*, Gallimard) et les axes de travail de l'Iddri.

Sur inscription.

► benoit.martimort-asso@iddri.org

COP Climat

A l'occasion de la onzième conférence des parties à la Convention climat et de la première réunion des parties du protocole de Kyoto, qui auront lieu à Montréal, du 28 novembre au 9 décembre, l'Iddri participera à un événement parallèle coordonné par l'Institut japonais d'études environnementales (NIES).

L'atelier présentera les enjeux de la transition vers des économies faiblement carbonées issus de l'analyse comparée de scénarios prospectifs pour l'Allemagne, le Canada, la Chine, la France, le Japon et le Royaume-Uni.

► hubert.kieken@iddri.org

Conseil d'administration

Réuni le 12 octobre, le conseil d'administration de l'Iddri a examiné les orientations stratégiques pour 2006-2008. Les discussions ont mis l'accent sur l'importance de l'ancrage international de l'Iddri et sur la priorité à mettre sur la valorisation des travaux, en France comme à l'étranger.

Par ailleurs, au sein du CA, Olivier Luneau remplace Gaëlle Monteiller, appelée à d'autres fonctions au sein de Lafarge, et Pierre Dutrieu remplace Jacques Négri, parti à la retraite de la Caisse nationale des caisses d'épargne.

Conseil scientifique de la Fond dri

Le conseil scientifique de la Fondation de recherche pour le développement durable et les relations internationales (Fond dri) s'est réuni pour la première fois le 14 octobre. Il a élu Claude Henry président.

Les membres ont pris connaissance des premières orientations de la fondation et fait des propositions visant notamment à évaluer les programmes de recherche qui seront proposés au financement de la Fond dri.

L'équipe

Hubert Kieken a rejoint l'Iddri pour renforcer l'équipe chargée du programme sur le changement climatique. Auparavant, il a été chargé de cette thématique au sein de PricewaterhouseCoopers, puis à BeCitizen.

La mise à disposition de Lucien Chabason auprès de l'Iddri est confirmée. Lucien Chabason a assuré de nombreuses fonctions au ministère de l'environnement avant de diriger le Plan d'action pour la Méditerranée. Il est conseiller de la direction de l'Iddri, avec une mission particulière sur les questions marines.

► catherine.garreta@iddri.org

La vie de l'Iddri

Vient de paraître

Équité et développement humain, Emmanuelle Bouquet.

Synthèse du 3^e Forum sur le développement humain, 17-19 janvier 2005.

Les Notes de l'Iddri, n° 9. Iddri-MAE-Pnud, 2005. 36 p. ISBN 2-915819-03-3.

Que recouvre la notion d'équité et comment peut-elle contribuer à renouveler les analyses, les politiques et les pratiques liées au développement ?
Version imprimée : 5 €. En ligne sur www.iddri.org Publications.

La version anglaise sortira prochainement.

La nouvelle offensive de la diplomatie américaine

Thierry Giordano et Laurence Tubiana. *Les Echos*, 7 septembre 2005. Les auteurs analysent la position des États-Unis à la veille de la soixantième Assemblée générale de l'ONU. En ligne sur www.iddri.org Thèmes > Architecture > Publications

la lettre

Directrice de publication : Laurence Tubiana.

Coordonnatrice : Corinne Cohen
► corinne.cohen@iddri.org



institut du développement durable et des relations internationales