



Analyser, anticiper, dialoguer...
**RAPPORT
D'ACTIVITÉ
2009 / 2010**

INSTITUT

Veolia Environnement

Analyser, anticiper, dialoguer...

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2009 / 2010

Institut Veolia Environnement • Rapport d'activité 2009 / 2010

Conseil et rédaction : Nathalie Schwartz • Réalisation graphique : [créapix](#)

Crédits photos pages 2 et 3 : Christophe Majani d'Inguibert

Mai 2010 • Papier 100 % recyclé • Imprimerie du Marais

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

- p. 2** Entretien croisé de Jean Pierre Tardieu et de Georges Valentis
- p. 4** Carte d'identité de l'Institut Veolia Environnement
- p. 8** Faits marquants 2009

TROIS OUTILS AU SERVICE D'UNE TRIPLE AMBITION : ANALYSER, ANTICIPER, DIALOGUER

- p. 10** Une politique éditoriale innovante : S.A.PI.EN.S et FACTS Reports
- p. 16** Des conférences internationales de référence
- p. 20** Un programme d'études prospectives

PERSPECTIVES

- p. 24** Les temps forts 2010

Éditorial

Entretien croisé de

Jean Pierre Tardieu, Président



Structure de réflexion et d'échanges, l'Institut Veolia Environnement est dédié à la prospective environnementale. Comment définiriez-vous cette démarche ?

Traditionnellement, la prospective consiste à se projeter sur le long terme pour identifier les enjeux de demain et éclairer les décisions d'aujourd'hui. À cette première dimension, temporelle, s'ajoute une deuxième, thématique : l'Institut Veolia Environnement s'intéresse à des sujets globaux et de ce fait complexes, faisant appel à une grande diversité de connaissances. Un positionnement pluridisciplinaire complété par une troisième caractéristique : l'Institut Veolia Environnement s'intéresse aux influences réciproques entre l'homme et le milieu naturel, et non uniquement

à l'environnement en tant que tel. La préoccupation sociétale est pour lui fondamentale.

Quel est l'objectif recherché ?

Face à la quantité de connaissances aujourd'hui disponibles, l'ambition de l'Institut Veolia Environnement l'amène à détecter les signaux prioritaires qui permettront de dégager des grandes tendances sur les besoins émergents de la société au sens large. Pour y parvenir, il développe des outils originaux afin de repérer les idées les plus pertinentes, les analyser et construire un dialogue en mobilisant les meilleurs experts internationaux. Le milieu académique, tout comme les acteurs publics et privés impliqués dans le développement durable, sont ses interlocuteurs privilégiés.

et de **Georges Valentis,** Délégué général



Prospective et environnement : quels sont les enjeux ?

Les problématiques environnementales obligent à repenser les schémas qui régissent les activités humaines et leurs interactions avec l'environnement : modèles économiques, modes de vie, formes de gouvernance. La lutte contre le changement climatique est un exemple de ces bouleversements. D'autres interrogations sont en train de s'imposer : comment sortir durablement de la pauvreté ? Comment évaluer les actions de développement durable et définir des indicateurs de référence ? Quelle répartition des rôles entre le global et le local ? Ou encore quelle approche globale de la gestion des écosystèmes ? En permettant de formuler des hypothèses sur ces sujets multidimensionnels, en perpétuelle évolution et marqués par l'incertitude, la

prospective environnementale offre une grille de lecture originale qui peut s'avérer un levier d'anticipation très utile pour imaginer les solutions futures.

Au final, comment résumeriez-vous les principales missions de l'Institut Veolia Environnement ?

Être un lien actif entre la communauté scientifique internationale, la société civile et le monde économique afin de contribuer à mettre à la disposition de chacun de ces trois univers des éclairages utiles à leur réflexion. Jouer le rôle de sentinelle pour faire émerger, au-delà des modes, les principales questions de fond qui vont déterminer les interactions entre société et environnement et favoriser une prise de conscience. Proposer une expertise scientifique autonome et offrir une plateforme de réflexion dans le domaine du développement durable.

Carte d'identité de l'Institut Veolia Environnement

Date de création : 2001

Mission : éclairer les grandes évolutions en cours à l'interface entre société et environnement

Financement : Veolia Environnement

Localisation : Paris

Effectif : 6 permanents

Organisation

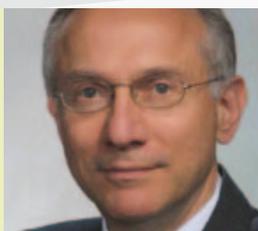
- > *Un Conseil d'administration, composé à la fois de représentants de la direction de Veolia Environnement et d'experts académiques ou institutionnels impliqués dans la décision publique.*
- > *Un Comité de prospective, à la fois pivot de l'Institut et référence scientifique de haut niveau, qui l'accompagne dans le choix des grandes orientations, l'enrichissement de son réseau et la mise en œuvre de son programme d'activités.*

COMPOSITION DU COMITÉ DE PROSPECTIVE



**HÉLÈNE
AHRWEILER**

Historienne,
Présidente de l'Université
de l'Europe,
Ancien recteur de
l'académie de Paris,
Experte auprès de
l'UNESCO pour les
sciences sociales et
humaines.
France



HARVEY FINEBERG

Président de l'Institut de
médecine des États-Unis,
Conseiller auprès de
l'Organisation mondiale
de la santé,
Ancien doyen de l'École
de Santé publique de
l'université d'Harvard.
États-Unis



**PIERRE MARC
JOHNSON**

Avocat et médecin,
Ancien Premier
ministre du Québec,
Négociateur en chef
du Québec pour un
accord économique
et commercial global
Canada/UE.
Canada

Composé de 7 personnalités parmi les plus remarquables du monde académique et institutionnel international, son rôle est de participer à la définition des grandes orientations suivies par l'Institut Veolia Environnement. La diversité des savoirs et des compétences de ses membres permet d'élargir le champ de réflexion de l'Institut, apportant un regard extérieur pluridisciplinaire indispensable. Tout aussi important que ce rôle de **guide**, le Comité de prospective s'affirme également comme un **garant d'indépendance** intellectuelle, condition sine qua non pour attirer les meilleurs experts scientifiques. Par la réputation internationale de ses membres, le Comité de prospective contribue ainsi à élargir le réseau de partenaires qui accompagnent l'Institut Veolia Environnement dans ses travaux de réflexion.

En **2009**, le Comité de prospective a accueilli **Rajendra K. Pachauri**, président du GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat), prix Nobel de la paix 2007. Lors de la réunion du Comité de prospective organisée en juin 2009 à Paris, celui-ci est intervenu par vidéoconférence pour détailler les dernières évolutions scientifiques et politiques autour

de la problématique climatique, en vue du Sommet de Copenhague (décembre 2009). Autres interventions, celles des professeurs Amartya Sen (sur la performance économique et le progrès social) et Philippe Kourilsky (sur l'initiative FACTS Reports et les actions de développement). La 2^e réunion de l'année 2009 du Comité de prospective a été organisée en octobre à Pékin, autour de l'intervention du D^r Guang Xia, directeur du Centre de recherche politique pour l'environnement et l'économie au sein du ministère chinois de la Protection de l'environnement. Dans la continuité des discussions engagées lors de la conférence internationale organisée en Chine par l'Institut Veolia Environnement (voir page 16), le D^r Xia a donné un large aperçu des législations environnementales mises en place par le gouvernement chinois.

> Avec l'appui du Comité de prospective, l'équipe exécutive de l'Institut Veolia Environnement, placée sous la direction de Georges Valentis, est chargée d'identifier les thématiques prioritaires et leurs meilleurs experts scientifiques mondiaux, puis de diffuser les connaissances les plus pointues de chaque grande orientation définie.



PHILIPPE KOURILSKY

Biologiste,
Professeur au Collège de France,
Directeur général honoraire de l'Institut Pasteur,
Membre de l'Académie des sciences.
France



RAJENDRA K. PACHAURI

Directeur général de The Energy and Resources Institute,
Président du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).
Inde



MAMPHELA RAMPHELE

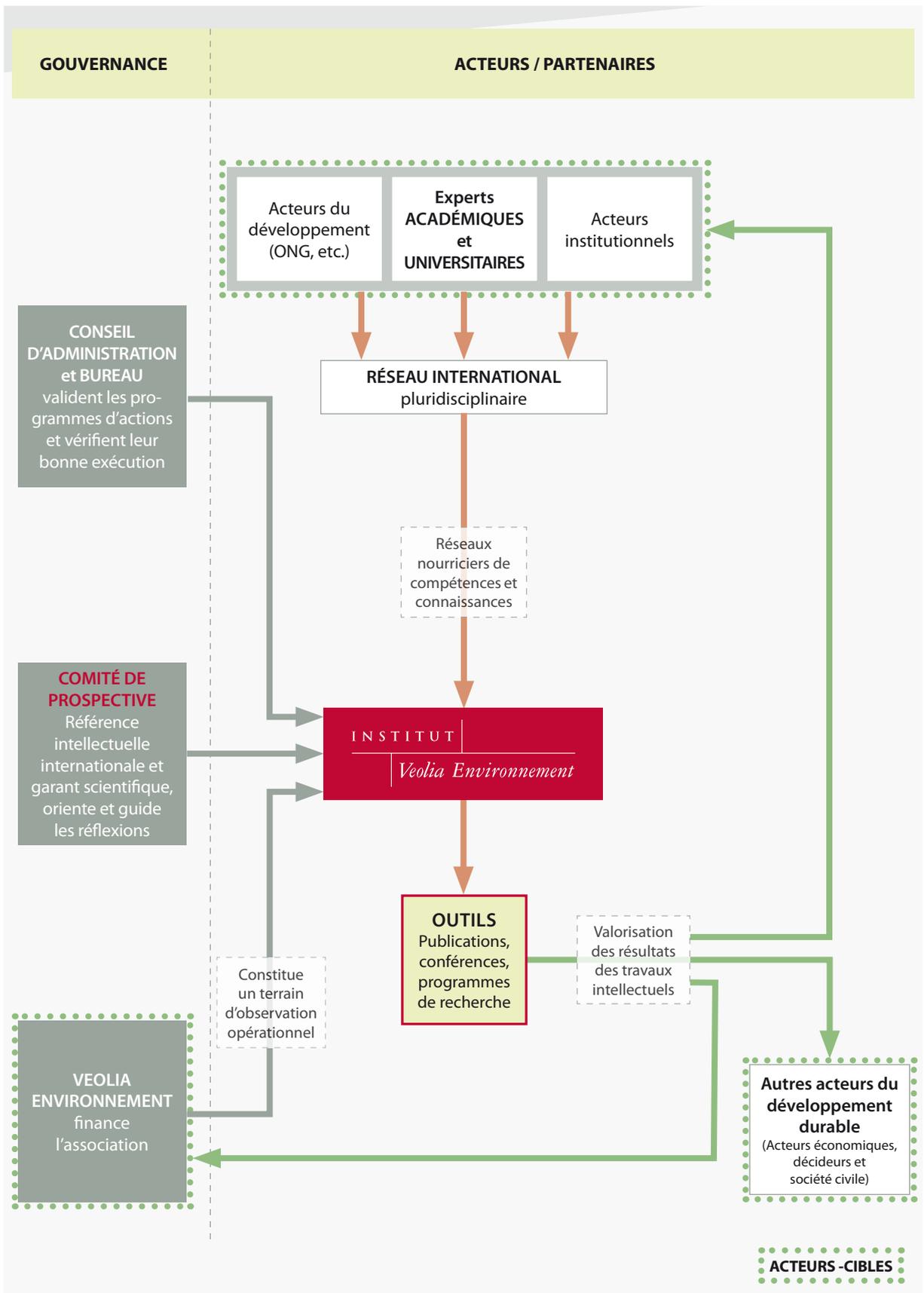
Médecin et anthropologue,
Ancien directeur général de la Banque mondiale,
Ancien président de l'université de Cape Town.
Afrique du Sud



AMARTYA SEN

Économiste,
prix Nobel 1998,
« Lamont University Professor » et professeur d'économie et de philosophie à l'université d'Harvard,
Ancien directeur du Trinity College à l'université de Cambridge.
Inde

SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT



Les grands domaines d'études

Depuis sa création, cinq orientations¹ rythment les travaux de l'Institut Veolia Environnement. Celles-ci ont été regroupées au début de l'année 2010 selon trois thématiques identifiées comme **prioritaires** pour anticiper les enjeux à venir.

> *Démarche développement durable: évaluation de la performance et indicateurs de mesure.*

Cette thématique concerne tant les villes que les entreprises et les autres acteurs de la société civile. Elle repose sur deux questionnements prioritaires: qu'est-ce qu'une ville durable et comment mesurer sa performance? Dans ce contexte, comment une entreprise privée intègre-t-elle les objectifs d'intérêt général et comment les mesure-t-elle?

> *La gestion globale de l'environnement.*

Résoudre des problèmes environnementaux de plus en plus complexes requiert des compétences scientifiques pluridisciplinaires et, au final, une approche globale. Trois thèmes portent plus précisément les questionnements de l'Institut Veolia Environnement: l'énergie dans toutes ses dimensions environnementales; la gestion des écosystèmes; la valorisation économique de la biodiversité.

> *Les attentes des citoyens, clients ultimes du développement durable.*

Le développement durable imposera de nouveaux modèles économiques qui restent à inventer. Un processus dans lequel interviendront non seulement les autorités publiques, mais également les acteurs économiques, citoyens (porteurs d'attentes) et entreprises

(porteurs de solutions). Cette orientation suscite l'interrogation majeure suivante: quels modèles économiques permettront d'aligner harmonieusement les motivations sociétales, économiques et financières et comment les construire?

Un rôle de plateforme

Pour mener à bien ses missions, l'Institut Veolia Environnement travaille en étroite collaboration avec un réseau international de **partenaires académiques** issus de disciplines variées (sociologie, géographie, santé, économie, etc.), ce qui lui permet d'approfondir des thématiques complémentaires à ses grandes orientations et de diversifier ses champs d'investigation.

Son réseau est un atout exceptionnel que l'Institut cherche à renforcer tant dans la multiplication des disciplines abordées que dans l'élargissement de son périmètre géographique.

Cette chaîne de compétences en permanente évolution constitue le réseau nourricier qui contribue à chacune des activités de l'Institut. Pour identifier et attirer les meilleurs experts, l'Institut développe trois instruments: une politique éditoriale innovante avec les revues S.A.P.I.E.N.S et FACTS Reports, une série de conférences internationales et enfin un programme d'études prospectives.

L'Institut Veolia Environnement s'affirme ainsi comme une plateforme qui valorise des connaissances scientifiques fiables et les diffuse aux acteurs publics et privés soucieux des évolutions qui émergent à l'interface entre la société et l'environnement.

1. Depuis 2001, les cinq orientations prospectives sont:
les dimensions économiques de l'environnement,
les liens santé-environnement,
le changement climatique et les modes de vie,
les enjeux de la croissance urbaine,
les liens société-environnement.

Les faits marquants en 2009

Février 2009

- > 10^e conférence annuelle du « Global Development Network » à Koweït City: session spéciale consacrée à la revue FACTS Reports. (voir page 14)
- > Plan de promotion de la revue S.A.P.I.EN.S à l'échelle internationale: mailing auprès de 6 000 experts académiques et institutionnels.
- > Delhi Sustainable Development Summit « Towards Copenhagen: an equitable and ethical approach »: intervention de l'Institut Veolia Environnement sur le thème « From green technology to green services ».

Mars 2009

Forum BioVision « Word Life Sciences Forum » à Lyon: journée spéciale consacrée à la revue FACTS Reports avec de hauts représentants d'ONG internationales. (voir page 14)

Mai 2009

- > Atelier de travail du Joint Research Center de la Commission européenne sur « Methodologies for Sustainable Energy Action Plans » dans le cadre de la convention des Maires, à Ispra (Italie): présentation des résultats de l'étude sur « les inventaires carbone des villes européennes », présentation de l'Institut Veolia Environnement et de la revue S.A.P.I.EN.S.
- > Conférence « Climate change and challenges for the future generations » organisée à Athènes par la Foundation for the Child and Family et le GIEC sous le patronage de l'UNESCO. Intervention sur le thème « From green technologies to environmental services ».

Juin 2009

- > 5^e Urban Research Symposium de la Banque mondiale « Cities and climate change: responding to an urgent agenda » à Marseille. Intervention sur l'étude des bilans carbone lors d'un atelier organisé par Veolia Environnement.
- > Réunion bi-annuelle du Comité de prospective à Paris.
- > Finalisation de l'étude sur l'uniformisation des méthodes de bilan carbone des villes à l'échelle européenne. Initiée avec le Collège d'Europe (Belgique) et l'Institut de Wuppertal (Allemagne). (voir page 20)
- > Conférence de l'IDDRI « Global City Indicators » - Des indicateurs pour les villes du monde: intervention de l'Institut Veolia Environnement.

Septembre 2009

- > Banque mondiale, atelier de travail « Dialogue on cities and climate change » à Washington: intervention sur l'analyse comparée des inventaires carbone, présentation de l'Institut Veolia Environnement et de la revue S.A.P.I.EN.S.
- > Plan de promotion international de la revue FACTS Reports. Mailing auprès de 600 contacts dans les principales organisations internationales, ONG et agences de développement nationales.

Octobre 2009

- > Conférence de prospective environnementale de l'Institut Veolia Environnement à Pékin, sur le thème « Commerce, urbanisation et environnement ». 62 conférenciers, près de 400 participants. (voir page 16)



- > Elinor Ostrom, membre du Comité éditorial de la revue S.A.P.I.EN.S, se voit décerner le prix Nobel d'économie. Elle est récompensée pour ses travaux sur la gestion des biens communs.
- > Partenariat avec le « World Sustainable Development Forum » (WSDF/Inde) pour une diffusion élargie de la revue S.A.P.I.EN.S auprès de 6000 contacts sur tout le continent asiatique.
- > Participation au groupe de travail « Villes, territoires et lutte contre le changement climatique dans la perspective de Copenhague » du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer.
- > Task Force du « Center for European Policy studies ». Présentation à Bruxelles des résultats sur la comptabilité carbone lors du séminaire « EU, and Global Climate Change Policy and the Increasing Role of Cities ».
- > Réunion bi-annuelle du Comité de prospective à Pékin.

Novembre 2009

- > « World Science Forum 2009 » de l'Académie des sciences de Hongrie à Budapest: présentation de l'Institut Veolia Environnement et de la revue S.A.P.I.EN.S.
- > Présentation à Washington des résultats de l'étude sur « l'uniformisation des méthodes de bilan carbone à l'échelle européenne » dans le cadre du groupe de travail de la Banque mondiale: « Urban Environment and Climate Change Thematic Group ». (voir page 20)
- > Participation au « SMART Summit 2009 » qui réunit à Ann Arbor chercheurs et opérateurs sur le futur des infrastructures de transport. Le SMART Center est un centre de recherche sur la mobilité durable au sein de l'université du Michigan (USA).
- > Mission parlementaire sur la comptabilité carbone pilotée par M. Havard, député du Rhône: audition et présentation des résultats de l'étude sur l'inventaire des bilans carbone.
- > Soutenance de thèse d'Akil Amiraly, doctorant à l'Institut, sous la direction d'Éric Godelier, du Centre de recherche en gestion, École Polytechnique. Sujet: « La diffusion des outils et des modèles de gestion entre le Nord et le Sud. Les implications managériales et sociétales de la transposition du compteur d'eau par Veolia Eau à Chennai - Inde ». (voir page 21)

Décembre 2009

- > Finalisation de l'étude sur la comparaison de l'empreinte carbone liée à la consommation énergétique des ménages dans deux villes moyennes en Inde et en Chine. En partenariat avec le centre de recherche TERI (Inde), l'université de Tsinghua (Chine) et l'Energy Research Institute (Chine). (voir page 21)

Analyser, anticiper, dialoguer

Pour assurer sa mission et bâtir une expertise scientifique de pointe, l'Institut Veolia Environnement s'est associé avec les acteurs scientifiques parmi les plus compétents dans chaque domaine d'étude. Son ambition est de les mobiliser autour de trois objectifs : analyser, anticiper et dialoguer. Pour cela, il conjugue un dispositif à trois dimensions : une politique éditoriale innovante, une série de conférences internationales et un programme d'études prospectives.

Une politique éditoriale innovante

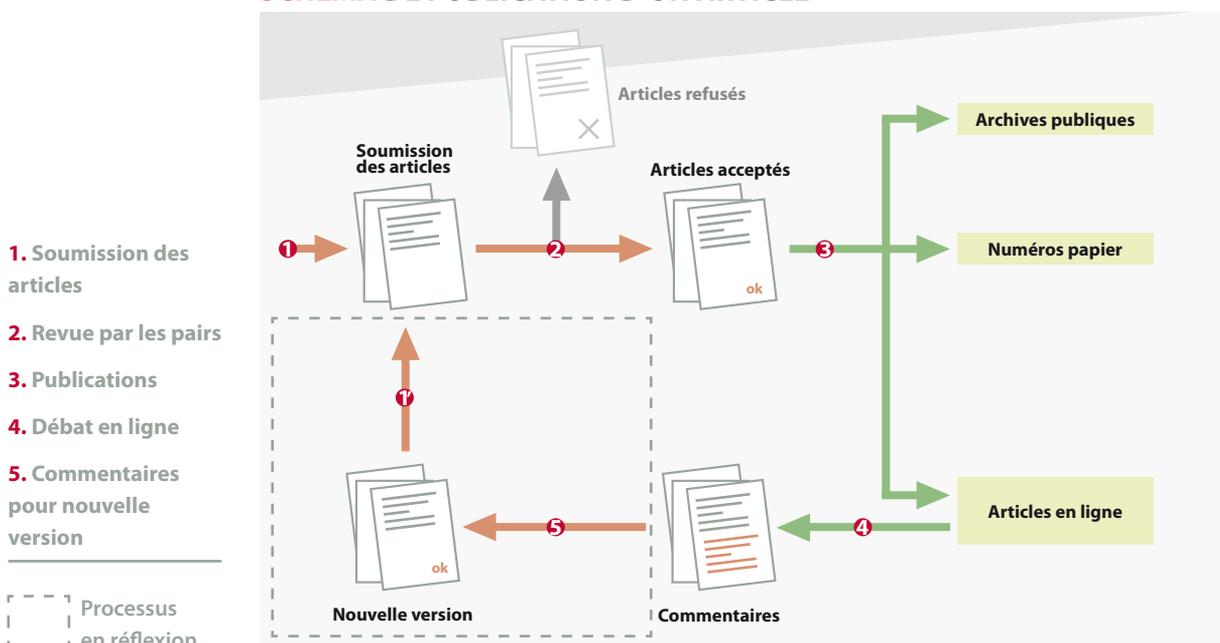
La surabondance des informations disponibles concernant les thématiques environnementales rend la compréhension des enjeux d'autant plus difficile que ces derniers sont de plus en plus complexes. Cette tendance exponentielle est liée notamment au développement des connaissances en matière environnementale ces 20 dernières années, à la multiplication des acteurs impliqués et à la dispersion des lieux d'étude.

Pour répondre à cette problématique, l'Institut Veolia Environnement a développé deux revues destinées à assurer la remontée des informations les plus pertinentes, à faire se confronter les

idées émergentes et à entretenir un réseau d'experts de haut niveau. S.A.P.I.EN.S est un journal multidisciplinaire qui publie des articles de synthèse dans le champ de réflexion du développement durable ; quant à FACTS Reports, il vise à collecter, disséminer et capitaliser les connaissances et bonnes pratiques des acteurs de terrain (ONG, organisations internationales...).

Pour répondre aux standards de qualité et d'exigence du milieu académique, toutes deux fonctionnent selon le modèle de revue par les pairs, le critère de référence pour l'édition scientifique.

SCHÉMA DE PUBLICATION D'UN ARTICLE



La revue S.A.P.I.EN.S (Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society)

Lancée en 2008, cette publication internationale gratuite et électronique propose une synthèse des savoirs scientifiques pluridisciplinaires les plus en pointe sur tous les sujets d'interface entre société et environnement. Telles sont les principales valeurs ajoutées de S.A.P.I.EN.S par rapport aux très nombreuses revues scientifiques existantes: aborder une problématique dans sa globalité, pour être à la hauteur d'enjeux environnementaux transversaux; en présenter avec clarté les grandes lignes, synthèse indispensable pour faire émerger les priorités. Une double gageure face à une communauté scientifique traditionnellement cloisonnée et à une saturation d'informations plus ou moins validées, dont la qualité reste parfois difficile à évaluer.

Deux ans après son lancement, le pari est réussi :

> Signe de notoriété, S.A.P.I.EN.S s'appuie sur un **Comité éditorial** international (voir page 13) chargé, comme dans toute revue scientifique, d'évaluer la qualité des articles qui lui sont soumis avant publication. En 2009, l'un de ses membres, Elinor Ostrom, professeur à l'université du Michigan, a reçu le prix Nobel d'économie pour ses travaux sur la gestion des biens communs. Ses contributions ont fait passer le champ de la gouvernance économique au premier plan de l'attention scientifique.

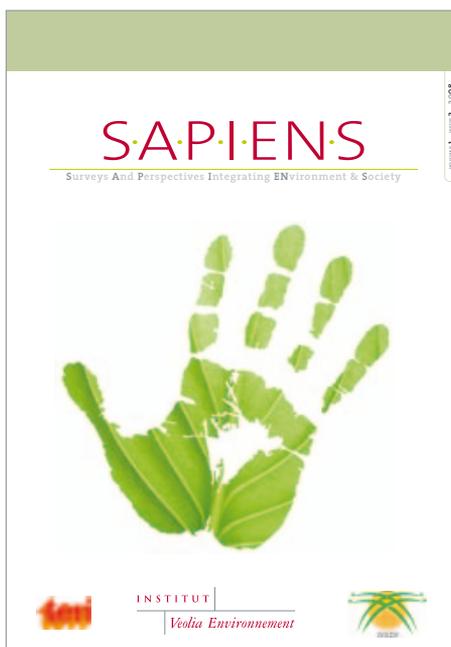
> Autre élément de reconnaissance, le nombre et la qualité des **articles de synthèse** publiés en 2009. Citons parmi les articles les plus lus et les plus téléchargés sur le site de S.A.P.I.EN.S :

- « Mercury cycling and human health concerns in remote ecosystems in the Americas », par René Canuel¹, Marc Lucotte et Sylvie Boucher de Grosbois. Un article qui valorise des savoirs peu diffusés sur le rôle du mercure et des polluants du charbon autres que le carbone et les perspectives de réglementation.

- « Options for Managing a Systemic Bank Crisis », par Bernard Lietaer², Robert Ulanowicz et Sally Goerner. Des auteurs en marge des courants de pensée les plus classiques.
- « Sustainable energy for developing countries », par Dilip Ahuja³ et Marika Tatsutani.
- « What is the Price of Carbon? Five definitions », par Minh Ha-Duong⁴.
- « Climate Change and Urban Planning in Southeast Asia », par Belinda Yuen⁵ et Leon Kong.

1. Université du Québec
2. Université de Californie, Berkeley
3. National Institute for Advanced Sciences, Bangalore
4. CNRS, France
5. National University of Singapore

La consultation du **site Internet** a ainsi triplé en 2009. Mensuellement, le nombre de pages vues a passé la barre des 10 000 et des 2 500 pour les visiteurs uniques, chiffres encore en progression au début de l'année 2010. Originellement français, les visiteurs sont désormais majoritairement américains: le pari de l'internationalisation est donc réussi.



Pour consulter
et télécharger tous
les articles et numéros
spéciaux de la revue
S.A.P.I.EN.S :
www.sapiens-journal.org

Pour accroître encore la diffusion de ces contenus scientifiques de pointe, l'Institut Veolia Environnement publie des **numéros spéciaux**, le premier sur **les modes de représentation du monde**, un second en préparation, sur **les villes et le changement climatique**. Dans ce même objectif, les deux premiers numéros électroniques ont fait l'objet d'une édition papier.

> Troisième point positif, la multiplication des opportunités de **promotion** de la revue S.A.P.I.EN.S. Congrès scientifiques internationaux, forums spécialisés, partenariats avec des éditeurs scientifiques réputés (voir Les faits marquants, pages 8 et 9) : autant d'occasions pour irriguer les communautés scientifiques mondiales investies dans le développement durable, repérer les meilleurs experts et fédérer un réseau de proximité autour des activités de l'Institut Veolia Environnement.

NUMÉRO SPÉCIAL : REPRÉSENTATION DU MONDE (ÉDITÉ PAR SÉBASTIEN GADAL)

1. Université d'agriculture de Lituanie
2. Université de technologie de Vienne
3. CNRS, France
4. Institut national des sciences appliquées de Lyon
5. Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
6. Université de Lund, Suède
7. Université de Lausanne

- > ***The continuous field view of representing forest geographically: from cartographic representation towards improved management planning***
Gintautas Mozgeris¹.
- > ***Methods for visual quality assessment of a digital terrain model***
Tomaz Podobnikar².
- > ***Geoarchaeology: where human, social and earth sciences meet with technology***
Matthieu Ghilardi³ et Stéphane Desruelles³.
- > ***Computer-generated Visual Summaries of Spatial Databases: Chorems or not Chorems?***
Robert Laurini, et al.⁴
- > ***3D Dynamic Representation for Urban Sprawl Modelling: Example of India's Delhi-Mumbai corridor***
Sébastien Gadal⁵, Stéphane Fournier et Emeric Prouteau.
- > ***Integration of Geomatics in Research & Development***
Petter Pilesjö⁶ et Ulrik Mårtensson.
- > ***Walter Christaller From "exquisite corpse" to "corpse resuscitated"***
Georges Nicolas⁷.

MEMBRES DU COMITÉ ÉDITORIAL DE S.A.P.I.EN.S

- > **Weber Amaral** | Brésil
Université de Sao Paulo
- > **Bruce Beck** | États-Unis
University of Georgia, IIASA
- > **Paul-Marie Boulanger** | Belgique
Institute for Sustainable Development
- > **Marie-Lise Chanin** | France
Académie des sciences, CNRS
- > **Robert Costanza** | États-Unis
Gund Institute for Ecological Economics
- > **Maarten de Wit** | Afrique du Sud
University of Cape Town,
Africa Earth Observatory Network (AEON)
- > **Harry Dimitriou** | Royaume-Uni
University College London, Bartlett School of Planning,
The OMEGA Centre and the OMEGA Partnership Network
- > **Eric Duchemin** | Canada
Université du Québec à Montréal, VertigO
- > **Howard Frumkin** | États-Unis
National Center for Environmental Health & Centers for
Disease Control and Prevention (CDC)
- > **Sébastien Gadal** | France
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
- > **Olivier Godard** | France
École Polytechnique, CNRS
- > **Axel Gosserie** | Belgique
University of Louvain, Fund for Scientific Research,
Hoover Chair in Economic and Social Ethics
- > **Minh Ha-Duong** | France
Centre national de la recherche scientifique (CNRS),
Centre international de recherche sur l'environnement
et le développement (CIRED)
- > **James K. Hammitt** | États-Unis
Economics and Decision Sciences Harvard
University, School of Public Health
- > **Clive Jones** | États-Unis
Clary Institute of Ecosystem Studies
- > **Philippe Kourilsky** | France
Académie des sciences, Collège de France
- > **Ragnar E. Lofstedt** | Royaume-Uni
School of Social Science and Public Policy King's
College, King's Centre for Risk Management
- > **Tim Lynam** | Australie
CSIRO Sustainable Ecosystems
- > **Erwann Michel-Kerjean** | États-Unis
Wharton School, Risk Management and
Decision Processes Center
- > **Elinor Ostrom** | États-Unis
Center for the Study of Institutions,
Population, and Environmental Change (CIPEC)
- > **Rajendra K. Pachauri** | Inde
The Energy and Resources Institute (TERI)
- > **Daniel Schaffer** | Italie
Abdus Salam International Centre for Theoretical
Physics (ICTP) and Academy of Sciences for the
Developing World (TWAS), Public Information Office
- > **Michael Thompson** | Autriche
International Institute for Applied Systems Analysis
(IIASA)
- > **Guy Trébuil** | France
UPR GREEN, département Environnements
& Sociétés, CIRAD
- > **Ernst Ulrich Von Weizsäcker** | Allemagne
International Panel for Sustainable Resource
Management
- > **John C. Warner** | États-Unis
University of Massachusetts, Center for Green
Chemistry
- > **Stephen Zebiak** | États-Unis
Lamont Doherty Earth Observatory

Axes stratégiques

AXES STRATÉGIQUES 2010 : RENFORCER LA RÉPUTATION SCIENTIFIQUE DE S.A.P.I.EN.S

- **Développer des partenariats éditoriaux stratégiques** pour augmenter la diffusion internationale, sur le modèle du partenariat signé en Asie avec le centre de recherche TERI (octobre 2009) et, in fine, changer la dimension de la revue.
- **Compléter la publication électronique par des exemplaires papier** : deux nouvelles éditions sont programmées.

La revue FACTS Reports

Lancée en 2008 à la suite du rapport remis par Philippe Kourilsky au Gouvernement français en 2007, l'Initiative FACTS (Field Actions Science) vise à créer un forum international d'acteurs de terrain du développement, gouvernementaux et non gouvernementaux.

Pour consulter les articles parus dans FACTS Reports : www.factsreports.org

La revue FACTS Reports est le pilier de cette démarche. Ses **ambitions** sont à la hauteur du poids politique et économique de la cible : contribuer à tisser des liens entre des acteurs de plus en plus présents dans les débats et dans les processus de décision internationaux, mais qui se méconnaissent entre eux. Structurer une communauté d'intérêts et de travail. Faire émerger les pratiques les plus performantes et les plus facilement reproductibles. Disposer de signaux issus du terrain et du vécu de la majorité de la population mondiale.

Pour attirer les acteurs de terrain clés, **deux Comités éditoriaux thématiques**, l'un consacré à la santé, l'autre dédié à l'économie, regroupent des personnalités reconnues issues à la fois du monde académique et des organisations non gouvernementales. Sur le modèle de la revue S.A.P.I.E.N.S, ils sont chargés d'examiner les propositions d'articles à publier dans la revue FACTS Reports. Ce standard d'évaluation (« *peer review* »), qui a fait la preuve de son efficacité dans l'univers scientifique, assure non seulement une évaluation, mais aussi une reconnaissance, par les pairs.

Comme pour S.A.P.I.E.N.S, l'année 2009 a été principalement consacrée à **promouvoir** la revue FACTS Reports auprès des acteurs-cibles, au cours des forums internationaux et de la conférence internationale organisée par l'Institut Veolia Environnement en octobre à Pékin (voir pages 8, 9 et 16).

À retenir, plus particulièrement, la session spéciale organisée en **février** dans le cadre de la réunion du « Global Development Network » à Koweït City. Ce réseau fondé, entre autres, par Joseph Stiglitz pour créer une passerelle entre science et politique est constitué de groupes académiques multidisciplinaires, de chercheurs et de décideurs politiques. Il rassemble chaque année 700 participants. La session consacrée à la

publication de l'Institut Veolia Environnement a permis de souligner les problématiques importantes autour du thème « Ressources naturelles et Développement » abordées dans certains des articles déjà parus dans la revue électronique.

En **mars**, la session FACTS Reports organisée dans le cadre du Forum Biovision à Lyon a réuni une vingtaine de représentants d'ONG comme la Fondation Mérieux, Save the Children, Ashoka, Raks Thai Foundation, ou encore Helen Keller International, pour échanger sur l'importance des actions de terrain et partager des actions exemplaires et efficaces sur différentes problématiques du développement (pénurie en eau, SIDA, crise alimentaire, pauvreté). Cette rencontre a par la suite donné lieu à la publication de 9 articles dans la revue FACTS Reports.

En **septembre**, la première édition papier regroupant les meilleurs articles de l'année s'est accompagnée d'un vaste **mailing** présentant le dispositif FACTS Reports auprès des principales organisations internationales, ONG et agences de développement nationales. Une opération réussie, qui a permis de tripler les visites mensuelles du site dédié de la revue (plus de 6200 pages vues et 1700 visiteurs) et d'accroître le rayonnement de la revue (USA, Inde, Allemagne, UK, Afrique du Sud, Côte d'Ivoire, etc.).

Field Actions Science Reports

Volume 1, July 2009



THE JOURNAL OF FIELD ACTIONS

INSTITUT
Veolia Environnement

SÉLECTION D'ARTICLES PUBLIÉS EN 2009

> **Using climate information in the health sector**

T. A. Ghebreyesus¹, Z. Tadesse², D. Jima, E. Bekele, A. Mihretie, Y. Y. Yihdego, T. Dinku, S. J. Connor et D. P. Rogers.

> **Drinking water: a need met for the people of the commune of Bantè, Benin**

T. R. Fousseni³.

> **Living City: community mobilization to build active transport policies and programs in Santiago, Chile**

L. Sagaris⁴.

> **Making eyeglasses accessible to the very poor: Creating a market in rural India**

Patrick Cherrier⁵ et Bhuvaraghan Jayanth⁵.

> **Thinking and acting strategically: promoting integrated solid waste management and corporate responsibility through a public private partnership; the case of Altamira, Tamaulipas, Mexico**

Alejandro von Bertrab⁶, Juan David Hernández, Axel Macht et Bernhard Bösl.

1. Ministère de la Santé, Éthiopie

2. Agence météorologique nationale, Éthiopie

3. ONG Racines, Bénin

4. ONG Living City, Chili

5. Essilor, France

6. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Allemagne

La qualité des Comités éditoriaux et la diversité des articles publiés au cours de cette première année de fonctionnement ont confirmé le bien-fondé de l'Initiative FACTS. Pour l'Institut Veolia Environnement, celle-ci s'affirme comme un levier décisif pour identifier les principaux acteurs du développement dans le

monde. FACTS Reports permet également de disposer d'un instrument de veille unique sur les besoins émergents dans le domaine du développement. Si la preuve du concept a été faite, l'objectif est d'inciter les acteurs à s'approprier cet outil de partage de bonnes pratiques plus largement et plus systématiquement.

Axes stratégiques

AXES STRATÉGIQUES 2010 : ÉLARGIR LE RÉSEAU DE PARTENAIRES

- **Renforcer la diffusion de FACTS Reports** pour accroître sa visibilité.
- **Développer la culture de la restitution écrite scientifique et de l'évaluation par les pairs** auprès des acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux du développement.
- **Élargir le réseau de partenaires stratégiques** pour asseoir la légitimité de la revue, comme outil d'échange et de partage incontournable pour la communauté des acteurs du développement (par exemple, l'Agence française de Développement).

Des conférences internationales de référence

Réfléchir aux enjeux du développement durable conduit à confronter simultanément ses dimensions économiques, environnementales et sociétales à une échelle à la fois locale, régionale et globale.

Pour répondre à cette **problématique**, l'Institut Veolia Environnement organise tous les 12 à 24 mois et dans une zone géographique différente à chaque fois des conférences internationales, conçues comme autant d'occasions de favoriser le débat autour des principales questions émergentes entre la communauté scientifique et un large public de décideurs publics et privés.

Objectifs :

- > ancrer l'analyse des interactions entre société et environnement dans un contexte territorial précis ;
- > diffuser des connaissances interdisciplinaires de pointe au-delà du cercle académique ;
- > élargir son réseau d'experts en y associant à chaque édition de nouveaux référents ;
- > affirmer le rôle de plateforme internationale de l'Institut Veolia Environnement.

En **2009**, c'est la Chine qui a accueilli la 5^e conférence de prospective environnementale de l'Institut Veolia Environnement, organisée autour d'un sujet au cœur des perspectives de développement économique et social chinois : « Commerce, urbanisation et environnement ». Cette thématique a été déterminée après un long travail préparatoire mené au travers d'échanges avec le Comité de prospective lors des réunions bi-annuelles. Elle vise à s'interroger sur la coexistence entre des objectifs de développement et des objectifs de protection de l'environnement à partir d'une expérience chinoise qui connaît des transitions à un rythme très accéléré. On estime ainsi que plus de 200 villes nouvelles verront le jour d'ici 2020 en Chine, dans un contexte de croissance économique rapide et de menace pour des ressources environnementales inégalement réparties.

Le Comité de prospective a également contribué à l'identification des **partenaires** institutionnels et académiques, indispensables pour coorganiser la conférence et conforter sa légitimité. Le principal partenaire opérationnel a été le « Center for Human and Economic Development Studies » de l'université de Pékin, organisme de recherche pionnier dans l'étude du développement humain en Chine. L'événement a également bénéficié du soutien de 4 partenaires officiels chinois (voir encadré page 18).

Organisée du 28 au 30 octobre, la conférence a réuni environ **400 participants** chinois et internationaux, attirés par un certain nombre d'atouts qui sont autant de clés de réussite :

- > Un **programme riche**, qui a permis d'aborder les multiples dimensions d'un



Président et invités d'honneur de la cérémonie d'ouverture, le 28 octobre 2009 (de gauche à droite: Wen Hai, Université de Pékin - Amartya Sen, Université d'Harvard - Sen Peng, National Development and Reform Commission - Jorge Mora, Veolia Environnement)

thème identifié comme une priorité nationale. Les deux séances plénières ont porté sur « Commerce et environnement » et « Urbanisation et environnement » et ont été suivies par une table ronde consacrée à la coopération Europe-Asie sur l'environnement. Six ateliers parallèles ont permis de débattre plus en profondeur sur des thèmes précis: commerce et changement climatique; villes durables; urbanisation, environnement et santé; stratégie de commerce durable; mobilité; environnement et développement humain.

> La diversité des **62 conférenciers**, qui a permis d'éclairer les perspectives chinoises face aux enjeux internationaux. La conférence a ainsi rassemblé à la fois des experts académiques, des représentants des organisations internationales et des décideurs politiques (voir page 19). Près de la moitié d'entre eux est venue d'Amérique du Nord et d'Europe. À noter, en particu-



Conférenciers et organisateurs après la cérémonie d'ouverture du 28 octobre 2009.

lier, les interventions d'Amartya Sen (prix Nobel d'économie), Baoxing Qiu (vice-ministre de la Construction en Chine), Rajendra Pachauri (président du GIEC), Jin-Goo Ra (premier maire adjoint de Séoul), François Moisan, (directeur scientifique de l'ADEME), Jorge Mora (président de Veolia Environnement Chine), ou Sen Peng (vice-président de la National Development and Reform Commission).

LES PRINCIPAUX DÉFIS DE L'URBANISATION EN CHINE

- 1. Le manque de terres disponibles et de ressources en eau**, auquel s'ajoutent les conflits d'usages entre différents besoins (agriculture, urbanisation, reforestation, etc.). Les villes chinoises sont inégalement réparties sur le territoire: un tiers des Chinois vit au Nord, mais ne dispose que de 6 % des ressources nationales en eau, alors que le Sud de la Chine ne regroupe qu'1/5^e de la population, mais 46 % des ressources en eau.
- 2. L'ampleur des migrations de travailleurs et le déséquilibre de ces flux migratoires.** Entre 1989 et 2003, le nombre de travailleurs migrants a triplé pour atteindre 140 millions de personnes.
- 3. Des réserves en énergie déséquilibrées**, avec notamment une consommation énergétique du bâti qui augmente trop rapidement.
- 4. Un étalement urbain croissant** avec le développement simultané de l'urbanisation et de la motorisation.
- 5. Des moteurs de l'urbanisation déséquilibrés et une pollution incontrôlée.**
- 6. Un héritage naturel, historique et culturel en cours de destruction.**
- 7. Un écart de revenus qui se creuse** entre milieu urbain et milieu rural et des conflits sociaux qui se développent.
- 8. Une compétition qui se durcit** entre pôles économiques urbains.

Source: présentation du vice-ministre chinois de la Construction, M. Baoxing Qiu, lors de la session du 29 octobre 2009.

Pour en savoir plus :
www.institut.veolia.org

> Une stratégie de **médiatisation** élargie, qui s'est appuyée sur la notoriété des partenaires locaux et a attiré 42 journalistes lors de la cérémonie d'ouverture de la conférence : un site Internet dédié www.tradeurbanizationenvironment.com ; un relais auprès des réseaux des partenaires (instituts de recherche, décideurs politiques et privés, organisations internationales) ; l'appui d'une agence de relations presse très bien implantée localement.



Atelier parallèle, le 30 octobre 2009.

Les experts réunis à l'occasion des conférences internationales sont aussi des auteurs potentiels pour les publications de l'Institut. Ainsi une dizaine d'articles écrits par des conférenciers présents à Pékin seront également proposés pour la revue S.A.P.I.EN.S. À lire prochainement sur www.sapiens-journal.org.

Pour sa 5^e édition, cette conférence de prospective environnementale a ainsi conforté la réputation internationale de l'Institut Veolia Environnement. Elle s'est imposée comme une opportunité pour renforcer les liens avec les milieux politiques, scientifiques et intellectuels d'une zone géographique émergente majeure.

Pour établir des relations de long terme au-delà du seul événement et disposer de noyaux permanents d'experts aisément mobilisables, l'Institut Veolia Environnement a décidé de poursuivre l'aventure en **2010** en programmant une **série d'ateliers** de réflexions avec les principaux experts chinois présents lors de la conférence d'octobre 2009.

Premier en date, l'atelier organisé en mars 2010 sur le thème de la **taxe carbone** a permis de broser un état des lieux comparé des projets en Chine et en Europe et de débattre des mesures tarifaires et des conséquences sur les échanges internationaux.

PROGRAMME DE CONFÉRENCES INTERNATIONALES DEPUIS 2001

- **2004** : Éducation, environnement et santé, Paris - France
Partenaire : Institut Pasteur (France)
- **2006** : Services publics et management, Toulouse - France
Partenaire : Institut d'économie industrielle de Toulouse (France)
- **2006** : Énergie, environnement et développement, Bangalore - Inde
Partenaires : The Energy and Resources Institute (Inde) ; Institut du développement durable et des relations internationales (France)
- **2007** : Climat 2050 : solutions technologiques et politiques, Montréal - Canada
Partenaires : Pew Center on Global Climate Change (USA) ; Table ronde nationale sur l'économie et l'environnement (Canada)
- **2009** : Commerce, urbanisation et environnement, Pékin - Chine
Partenaires : Center for Human and Economic Development Studies, Peking University ; School of Economics, Peking University ; Institute for International Economic Research, National Development and Reform Commission ; Policy Research Center for Environment and Economy, Ministry of Environmental Protection ; China Society for World Trade Organization Studies (Chine)

LISTE PARTIELLE DES CONFÉRENCIERS À PÉKIN

Intervenants chinois

Chen Aimin | Vice-President, Sichuan University

Dong Suocheng | Director of Regional Eco-economic Research and Planning Center, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Academy of Sciences

Gu Chaolin | Professor, Department of Urban Planning, School of Architecture, Tsinghua University

Gu Yongjiang | Chairman, China Society for World Trade Organization Studies

Ma Zhong | Dean, School of Environment and natural resources, Renmin University

Niu Shaoyao | Former Vice-Chairman of Yun Nan Province National People's Committee Standing Committee, Head of Dianchi Lake Water Pollution Control Experts Governmental Surveillance team

Pan Jiahua | Director, Urban Development & Environment Research Center, Academy of Social Sciences

Peng Sen | Vice-Chairman, National Development and Reform Commission

Qiu Baoxing | Vice-Minister, Ministry of Construction

Shi Yonghai | Chairman, China Association of International Trade

Wang Kai | Deputy Chief Planner, China Academy of Urban Planning and Design

Wu Jiahuang | Vice-Chairman, China Society for World Trade Organization Studies, Ministry of Commerce

Xia Guang | Director, Policy Research Center for Environment and Economy, Ministry of Environmental Protection

Xia Youfu | Director, China Institute for Open Economy, University of International Business and Economics

Zhang Shiqiu | Deputy Dean, College of environmental science and engineering, Peking University

Zhang Xiangchen | Deputy Permanent representative of the Chinese WTO mission in Geneva

Zhang Yansheng | Director, Institute for International Economic Research, National Development and Reform Commission

Zhou Qifeng | President of Peking University

Intervenants internationaux

Mikael Skou Andersen | Professor, Dept. of Policy Analysis, National Environmental Research Institute, University of Aarhus, Denmark

Bharat Dahiya | Human Settlements Officer, United Nations Human Settlements Programme, Regional Office for Asia & the Pacific, Fukuoka, Japan

Judith M. Dean | Senior International Economist, Research Division, Office of Economics, US International Trade Commission

Harvey Fineberg | President, National Institute of Medicine, USA

Manfred Fischedick | Vice-President and Director, Wuppertal Institute for Climate, Environment, Energy, Germany

Jennifer Holdaway | Program Director, Social Science Research Council, USA

Pierre Marc Johnson | Former Prime Minister of Quebec, Chief Negotiator for Quebec in Canada-European trade talks, Counsel, Heenan Blaikie, Canada

François Moisan | Scientific Director, ADEME, France

Jorge Mora | CEO, Veolia Environnement, China

Adil Najam | Frederick S. Pardee Professor of Global Public Policy - Director, Pardee Center, Professor, International Relations, Boston University, USA

Rajendra K. Pachauri | Chairman IPCC and Director General of TERI, India

Jin-Goo Ra | First Vice-Mayor of Seoul, Republic of Korea

Saskia Sassen | Robert S. Lynd Professor of Sociology, Department of Sociology, and Committee on Global Thought, Columbia University, USA

Amartya Sen | Economist, Nobel Prize 1998, Thomas W. Lamont University Professor, and Professor of Economics and Philosophy, Harvard University, USA

Laurence Tubiana | Director IDDRI, France and Head of Dpt. of global public goods, Direction of Globalization, Development and Partnerships, Ministry for Foreign Affairs

AXES STRATÉGIQUES 2010 : RENFORCER LA PÉRENNITÉ DU DIALOGUE ENTRE UNIVERSITAIRES ET DÉCIDEURS PUBLICS ET PRIVÉS

- **Préparation de la 6^e conférence internationale à Paris** sur le thème « Pauvreté et environnement », en partenariat avec l'Agence française de Développement.
- **Prochains ateliers de réflexions post-conférence à Pékin** sur les thèmes suivants : « Pauvreté et environnement » (en collaboration avec le International Poverty Reduction Center in China) et « la ville durable ».
- **Préparation de la 7^e conférence internationale à Washington** sur la Gestion des écosystèmes.

Un programme d'études prospectives

Publications diffusées largement au sein des milieux impliqués par les questionnements environnementaux, conférences internationales thématiques focalisées sur des priorités régionales : ces deux outils s'appuient et alimentent tout à la fois un troisième levier plus pointu, mais tout aussi important, les **partenariats d'études**.

Face à des thématiques complexes car multidimensionnelles (en termes de sujets, d'échelles et d'acteurs), il est indispensable de se baser sur des travaux de fond pour pouvoir distinguer les tendances de long terme des mouvements temporaires et faire émerger les scénarios prospectifs les plus vraisemblables.

C'est la raison pour laquelle, dès l'origine, l'Institut Veolia Environnement a choisi de s'associer systématiquement avec des organismes de recherche internationaux reconnus pour conduire des programmes de recherche sur 1 à 3 ans qui sont autant de pistes de réflexion sur les grandes évolutions perceptibles à l'interface entre société et environnement. Parmi les partenaires, citons des grands centres d'excellence comme le Massachusetts Institute of Technology (MIT), Sciences Po ou l'organisme de recherche indien TERI (The Energy and Resources Institute). **Objectifs** : approfondir des problématiques dans toute leur complexité et tisser un réseau de compétences facilement mobilisable.

En 2009, trois programmes de recherche majeurs, portant sur des enjeux environnementaux liés aux dynamiques urbaines en Europe et en Asie, sont arrivés à leur terme. Ils ont fait l'objet d'une large diffusion au sein des cercles académiques et scientifiques internationaux destinée à leur garantir un maximum de visibilité.

L'étude sur « **L'uniformisation des méthodes de bilan carbone** des villes à l'échelle européenne » a été finalisée en juin. Elle a

été menée en partenariat avec le Collège d'Europe (Belgique) et l'Institut de Wuppertal (Allemagne). Partant du constat que la coexistence de plusieurs méthodes d'inventaire carbone pose des problèmes de standardisation et de comparabilité au niveau européen, cette étude a permis d'identifier les différentes variables et de discuter les conditions d'existence d'un cadre méthodologique unifié pour mesurer les émissions de gaz à effet de serre des villes européennes. Malgré leur rôle prépondérant dans le dispositif de lutte contre le changement climatique, les villes ne sont actuellement soumises à aucune contrainte communautaire. (voir les 6 méthodes étudiées en page 21)

Ces travaux ont été présentés à la Commission européenne lors d'un atelier en mai 2009 et à deux reprises au siège de la Banque mondiale à Washington (voir Les faits marquants 2009 en pages 8 et 9). À la suite de ces rencontres, l'Institut Veolia Environnement a été invité à participer à un groupe de travail international composé de membres de l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), la Banque mondiale, l'UNEP et UN-Habitat qui a pour objectif de formuler des recommandations afin de faire converger les méthodologies de comptabilité carbone existantes pour les villes.

Ce programme de recherche contribue ainsi à faire émerger des bonnes pratiques pour inciter les autorités publiques à mettre en œuvre concrètement les principes du développement durable.

Les résultats de ces travaux sont consultables sur www.institut.veolia.org

LES 6 MÉTHODES D'INVENTAIRE CARBONE COMPARÉES ET LEURS CONCEPTEURS

> "CO₂ Grobbilanz" et "EMSIG"

Klimabündnis Österreich, Energieagentur der Regionen

> "ECO₂ Region"

Ecospeed, Climate Alliance, European Energy Award

> GRIP – The Greenhouse Gas Regional Inventory Project

Tyndall Centre, UK Environment Agency

> "Bilan Carbone"

ADEME

> The CO₂ Calculator

Danish National Environmental Research Institute, Local Government Denmark and COWI

> Project 2 Degrees

Clinton Climate Initiative, ICLEI, Microsoft Corporation

Source : étude sur l'uniformisation des méthodes de bilan carbone des villes à l'échelle européenne.



La thèse d'**Akil Amiraly**, doctorant travaillant au sein de l'Institut, sous la direction du professeur **Éric Godelier**, du Centre de recherche en gestion

de l'École Polytechnique a pris fin en novembre. Pour ce projet, Veolia Eau a procuré un terrain d'observation privilégié puisque ce programme de recherche a porté sur « **La diffusion des outils et des modèles de gestion entre le Nord et le Sud**. Les implications managériales et sociétales de la transposition du compteur d'eau par Veolia Eau à Chennai-Inde ». En retour, ses conclusions ont permis de mieux caractériser le contexte socio-économique dans lequel l'entreprise exerce ses activités et de mieux anticiper les attentes de ses clients et utilisateurs finaux.

Parmi ses principales conclusions : l'installation d'un compteur individuel adoubé d'un système destiné à facturer le service en fonction de la consommation pourrait remettre en cause l'ensemble des équilibres techniques et sociaux. Elle confronte, en effet, le modèle de gestion véhiculé par Veolia Eau à des logiques d'action propres aux acteurs locaux, mettant en lumière l'importance de la relation de confiance entre usagers et gestionnaires du service de distribution d'eau, privés et publics.

L'étude sur « **L'empreinte carbone dans les villes asiatiques** », conduite en partenariat avec « The Energy and Resources Institute » (TERI, Inde), le « Energy Research Institute » du NDRC¹ et l'université Tsinghua à Pékin a été finalisée en décembre. Son objectif était de comparer l'empreinte carbone de la consommation énergétique des ménages dans deux villes moyennes (2 millions d'habitants chacune) en Inde et en Chine, deux pays où les données statistiques font parfois défaut. Sur la base d'une enquête qualitative de terrain menée auprès de 1 500 ménages, à Jaipur (capitale de l'État du Rajasthan) et à Shijiazhuang (Province du Hebei), pour estimer les types de combustibles utilisés et les quantités de gaz à effet de serre émises, le programme de recherche a démontré que l'urbanisation accélérée sur le continent asiatique, qui concentre d'ores et déjà près de la moitié de la population urbaine, engendre des changements de modes de vie s'accompagnant d'une demande énergétique croissante, mais très hétérogène selon les classes sociales.

Ce travail a conduit à la mise au point d'une méthode permettant de suivre l'empreinte énergétique d'une agglomération en développement. Testée en Inde et en Chine, elle devrait permettre de mesurer les impacts des évolutions de modes de consommation liées à l'urbanisation. Une piste pour tenter de répondre aux attentes de développement durable, de lutte contre le changement climatique et de sécurité énergétique dans des contextes urbains où les outils développés en Occident ne sont pas applicables.

1. National Development and Reform Commission (Chine)

Cette étude a fait l'objet d'un rapport présenté lors d'un atelier de la conférence « Delhi Sustainable Development Summit » (DSDS) organisée à New Delhi en février 2010 par le centre TERI, avec lequel d'autres partenariats de recherche pourraient être conduits en 2010.

En particulier, **un travail exploratoire est mené autour des mécanismes de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du transport.** En discussion, une étude de cas portant sur l'analyse des freins à la réduction des émissions directes et indirectes d'un réseau de transport et sur l'évaluation de ses externalités négatives, dans une ville en développement. L'analyse de l'empreinte énergétique d'une ville et la modélisation de son évolution pourraient permettre de recalibrer certains mécanismes de la finance carbone et d'assouplir, ainsi, les contraintes qui limitent actuellement l'accès du secteur du transport à ces dispositifs.

Pour continuer d'explorer des thématiques nouvelles, l'équipe de l'Institut Veolia Environnement s'appuie régulièrement sur **les travaux de veille et d'analyse bibliographique de doctorants et/ou stagiaires.**

En 2009/2010, ont accompagné ainsi l'Institut Veolia Environnement :

> Clément Guyot¹ sur la gestion des grands écosystèmes. Ce travail a permis d'identifier et d'analyser des programmes de res-

tauration des écosystèmes à grande échelle comme celui du Plateau du Loess en Chine, du Canal de Panama, ou encore le projet de Las Gaviotas en Colombie. Ces programmes sont souvent multi-acteurs associant à la fois les pouvoirs publics, des opérateurs et financeurs privés, des associations et les populations locales, premières concernées, pour répondre aux objectifs complexes de préservation ou de restauration et obtenir des résultats tant environnementaux qu'économiques et sociaux. (voir un exemple de projet page 23)

> Julien Dumond² sur l'usage des sols en 2050. Partant des trois contraintes qui pèsent sur la répartition entre les différents usages (espace disponible - taille de la population mondiale et part d'urbains - lutte contre le changement climatique), il a réalisé une étude croisée des scénarios prospectifs d'occupation des sols. Julien Dumond a également contribué à la préparation du premier atelier post-conférence à Pékin sur la taxe carbone. (voir les différents usages des terres en page 23)

> Angelos Katsikas³ sur le modèle socio-économique BOP « Bottom of the Pyramid ». La mission actuellement en cours vise à établir un état de l'art sur le modèle économique « Bottom of the Pyramid » selon lequel de nouvelles opportunités de marché sont envisageables auprès des groupes socio-économiques les plus pauvres, afin d'évaluer dans quelle mesure ce modèle économique peut contribuer au développement et à la lutte contre la pauvreté.

1. Maîtrise en Sciences de l'environnement, UQAM, Montréal

2. École normale supérieure de Paris

3. Master « Études européennes et affaires internationales », université de Cergy-Pontoise, France

PROJET DE RESTAURATION DU CANAL DE PANAMA

Description

Les berges du bassin-versant du Canal de Panama ont souffert d'une déforestation importante (le pays a perdu 25 % de ses forêts depuis 1947), principalement due à l'agriculture. L'érosion importante des sols a entraîné une accumulation de sédiments dans le canal qui retardent ou bloquent le trafic maritime (4 % du trafic maritime mondial transite par le canal) et stimulent le développement de plantes aquatiques indésirables. De plus, ce bassin-versant est la source principale d'alimentation en eau des grandes villes voisines. L'apport en eau est modifié et les flux sont irréguliers (épisodes d'inondations ou de sécheresses).

Les projets de reforestation ont été préférés à des dragages coûteux.

Objectifs visés à la fois environnementaux, sociaux et économiques

- Maintien des services écosystémiques (eau, biodiversité, carbone).
- Sensibilisation et éducation des populations.
- Préservation des habitats.
- Maintien de l'activité maritime et des emplois.

Date clé

Années 1990, prise de conscience du gouvernement panaméen et mesure législative (Loi 21).

Budget

Total de 200 millions de \$ pour le projet de reforestation prévu par la Loi 21.

Acteurs principaux

- Gouvernement panaméen, via des structures spécialisées: INRENARE, ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente).
- Panama Canal Authority.
- Smithsonian Institute et ForestRe.

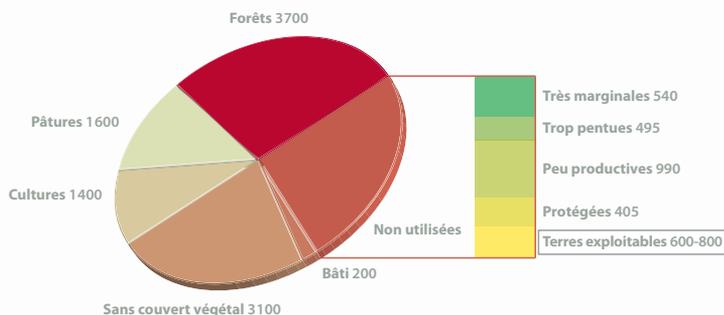
Exemples de programmes multipartenaires identifiés

The Panama Canal watershed restoration (Smithsonian Institute), Panama Canal Watershed Management Project (Banque mondiale), Panama Canal Watershed Programme (USaid)

Source : travail bibliographique de Clément Guyot sur la gestion des écosystèmes à grande échelle, 2009. (Panama Canal Authority, Banque mondiale, Smithsonian Tropical Research Institute)

USAGE ET CARACTÉRISTIQUES DES TERRES DE LA PLANÈTE

Données en Mha



Source : étude de Julien Dumond sur l'usage des sols en 2050.

Au niveau mondial, la surface qui pourrait servir à l'agriculture est connue et limitée, elle est comprise entre 600 et 800 Mha. Si l'on cumule les scénarios prospectifs, il apparaît structurellement impossible de satisfaire conjointement aux besoins en terres de l'agriculture, du stockage du carbone, des aires urbaines et des biocarburants en 2050. Ces usages se révèlent de plus largement incompatibles dans la mesure où certains entretiennent une déforestation massive (agriculture, biocarburants et urbanisation) alors que d'autres encouragent la conservation voire l'expansion des terres sous couvert forestier (stockage du carbone et protection de la biodiversité).

AXES STRATÉGIQUES 2010 : EXPLORER ET IDENTIFIER LES GRANDES ÉVOLUTIONS DANS 3 DOMAINES D'ÉTUDES PRIORITAIRES

- **Démarche développement durable** : évaluation de la performance et indicateurs de mesure.
- **La gestion globale de l'environnement.**
- **Les attentes des citoyens**, clients ultimes du développement durable.

Temps forts 2010

Février 2010

- > Événement parallèle en marge du sommet « Delhi Sustainable Development Summit » (DSDS), organisé par le centre de recherche TERI à New Delhi. Présentation de l'étude sur la comparaison des empreintes carbone liée à la consommation énergétique des ménages dans deux villes chinoise et indienne. Présentation de la revue S.A.P.I.EN.S.

Mars 2010

- > Premier atelier post-conférence à Pékin sur le thème de « la taxe carbone » avec notamment les interventions de Su Ming, ministère des Finances, Chine, Wei Yiming, Beijing Institute of Technology, Chine, Wen Gang, China CDM Fund Management, Chine, Harry Clarke, université La Trobe, Australie, Béatrice Deshayes, Veolia Environnement, France, Guillaume Sainteny, École Polytechnique, France.

Avril 2010

- > Biovision Alexandria 2010 « Paths and hurdles towards Open Science », Égypte, intervention sur les revues scientifiques en Open access et présentation de S.A.P.I.EN.S.

Juin 2010

- > Réunion du Conseil d'administration de l'Institut Veolia Environnement.
- > Réunion bi-annuelle du Comité de prospective à Delphes.
Les experts invités à cette réunion sont :
 - Andreas Papandreou, Institute for Climate and Energy Security et université d'Athènes, Grèce,
 - Gilles Kepel, Chaire Moyen-Orient de Sciences Po, France,
 - Niki Goulandris, Musée Goulandris d'Histoire naturelle, Grèce.

Juillet 2010

- > Atelier post-conférence à Pékin sur le thème « Pauvreté et environnement » avec la collaboration du International Poverty Reduction Center in China (IPRCC).

Octobre 2010

- > Réunion bi-annuelle du Comité de prospective à Paris.
- > Atelier post-conférence à Pékin sur « la ville durable ».

Novembre 2010

- > Réunion préparatoire pour la conférence sur la Gestion des écosystèmes.

LA CONFÉRENCE DE PÉKIN EN IMAGES



INSTITUT

Veolia Environnement

L'INSTITUT VEOLIA ENVIRONNEMENT

15, rue des Sablons | 75016 Paris

Tél. +33 1 53 43 22 50 | Fax +33 1 53 43 22 86

www.institut.veolia.org