



Conseil général de l'environnement
et du développement durable



« La division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 : où en est-on ? »

« Les intervenants »

Les données récentes sur le changement climatique

Jean Jouzel est directeur de Recherches au CEA, il a fait dans cet organisme l'essentiel de sa carrière scientifique, largement consacrée à la reconstitution des climats du passé. De 2001 à 2008, il a dirigé l'Institut Pierre Simon Laplace (IPSL) qui regroupe six laboratoires de la région parisienne impliqués dans les recherches sur l'environnement global. Il a participé aux rapports du GIEC dont il est depuis 2001 vice-président du groupe scientifique. Ses travaux ont été récompensés par des prix et distinctions, dont les médailles Milankovitch (1997) et Revelle (2003), décernées respectivement par la Société Européenne de Géophysique et l'American Geophysical Union et le Prix 2012 de la Fondation Prince Albert II pour le changement climatique. Médaille d'or du CNRS en 2002, il a en 2012 reçu le Prix Vetlesen, considéré comme le Prix « Nobel » des Sciences de la Terre. Il est actuellement président du Haut conseil de la science et de la technologie (HCST) et membre du Conseil économique, social et environnemental (CESE). Il est membre du comité de pilotage du Débat National sur la Transition Énergétique.

Première table ronde : *Le facteur 4*

Jean-René Brunetière est ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts. Il est depuis le début de 2013 chargé de mission à la Chaire économie du climat de l'Université Paris 9 Dauphine pour développer des programmes de recherche sur l'économie du climat dans le bâtiment et l'urbanisme.

Après avoir débuté sa carrière dans la coopération technique en Algérie, il a alterné les responsabilités au ministère de l'Équipement (aménagement urbain, contrôle de gestion, directeur régional et départemental, responsable qualité, coordonnateur d'inspection générale territoriale...) et au ministère des Affaires sociales (chargé de mission à la direction de l'action sociale, directeur du cabinet du ministre, directeur général de l'Agence du médicament, responsable de la réforme des maisons de retraite...). De 2009 à 2013, il a été coordonnateur de la commission spéciale du développement durable au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), où il a coordonné des travaux sur les indicateurs du développement durable, l'usage de l'énergie dans les bâtiments, et, récemment, le rapport sur le « facteur 4 ». Il enseigne ou a enseigné notamment à l'ENA, à l'Université Paris 1 Sorbonne, à l'Institut d'études politiques de Paris et a effectué des missions de conseil et d'enseignement dans une quinzaine de pays différents.

Jean-Charles Hourcade est directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Il est directeur au Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (CIRED), un laboratoire appartenant au CNRS et attaché à l'Ecole des hautes études en sciences sociales - Paris (E.H.E.S.S), l' Ecole nationale des ponts et chaussées (E.N.P.C) et Agroparistech.

Depuis 1990 il a joué un rôle clé dans la coordination de la recherche française en Sciences Sociales pour aider à la mise en place des processus de négociations entre les organismes gouvernementaux et les agences internationales en matière de politique climatique. Il a participé à la délégation française sur le climat de COP 1 à COP 6. Il coordonne le réseau d'excellence R2DS en Ile-de-France autour des questions de développement durable. Il mène plusieurs projets de recherche de l'Union européenne et est expert pour la plupart des agences internationales de l'environnement et de l'énergie. Il participe activement à l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Depuis 2010, il est membre du Conseil scientifique de l'institut des sciences de la communication (ISCC), du CNRS et Chairmanship Low Carbon Society Rnet.

Pierre-André Juvet, professeur des Universités en Sciences économiques est directeur scientifique de la Chaire Economie du Climat.

Il est directeur du master Economie de l'environnement et de l'énergie (EEE) spécialité recherche et professionnelle Economie du Développement Durable de l'Environnement et de l'Energie (EDDEE) et spécialité professionnelle Développement, Environnement et Territoire (DET), à l'Université de Paris Ouest, Nanterre – La Défense.

Il dirige également l'axe « Développement Durable, Environnement et Economie Publique » du laboratoire Economix, Paris Ouest-Nanterre.

Membre de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement.

PEDR – 2007

Prime d'Excellence Scientifique – 2009-2015

Claire Tutenuit est agrégée de mathématiques, lauréate de l'IEP-Paris et ingénieur au corps des Mines. Après 5 ans au ministère de l'Industrie et 15 ans en entreprise dans les secteurs de l'environnement, de l'énergie et des hautes technologies, elle est depuis 2001 consultante indépendante en stratégie et organisation dans les mêmes secteurs. Depuis fin 2005, tout en poursuivant des activités de conseil, elle dirige Entreprises pour l'Environnement, association d'une quarantaine d'entreprises françaises et internationales engagées à travailler ensemble pour mieux prendre en compte l'environnement dans leurs stratégies et leur gestion courante.

Deuxième table ronde : *Rénover les bâtiments*

Dominique Alba, architecte DPLG, est directrice générale de l'Atelier parisien d'urbanisme (Aur). Elle débute sa carrière au sein de l'agence Jean Nouvel, avant de participer, au Congo, à une coopération pour un programme de développement rural.

Elle rejoint ensuite l'Ecole des Mines de Paris, durant trois ans, pour travailler sur le développement urbain autour des exploitations minières. Avec Philippe Roux, elle crée, en 1986, l'agence Roux-Alba, missionnée sur des opérations de réhabilitation, puis d'urbanisme, en France (notamment à Rennes et Hérouville-Saint-Clair), en Europe et en Afrique.

Elle a remporté, en 1994, le second prix du concours d'architecture pour le prix de la première oeuvre. De 2001 à 2003, elle est chargée de mission au cabinet du maire de Paris en charge du renouvellement urbain, de l'espace public et de l'architecture.

Nommée directrice générale du Pavillon de l'Arsenal en mai 2003, elle occupe ces fonctions jusqu'en 2012, avant de prendre la tête de l'atelier parisien d'urbanisme (Aur).

Yves Bamberger est conseiller scientifique du président d'EDF, membre de l'Académie des technologies. Ingénieur des Ponts et Chaussées, Yves Bamberger a commencé sa carrière en 1971 comme ingénieur-chercheur au Laboratoire central des ponts et chaussées. En 1980, il entre à la direction des Etudes et Recherches d'EDF pour créer un département « Mécanique et modèles numériques » pour contribuer aux traitements des questions de mécanique posées par le nucléaire. En 1988, il prend la direction du service Informatique et mathématiques appliquées où il impulse le développement du « supercomputing » pour les besoins d'EDF. En 1991, il devient secrétaire général de la mission Informatique et télécommunication en charge de conseiller les directions générales d'EDF et GDF sur ces questions. En 1995, il intègre la direction Production Transport comme directeur du Pôle technique et affaires industrielles. En 1999, il crée puis dirige à la demande des présidents d'EDF et GDF une direction des Systèmes d'Information et de l'Informatique restructurant ce domaine éclaté entre les directions métiers. De 2002 à 2010, il est directeur d'EDF R et D. En parallèle, il enseigne à l'ENPC, comme professeur de Mécanique (de 1973 à 1988) puis de Résistance des matériaux. Il y crée plusieurs enseignements nouveaux ainsi que la filière Génie Industriel. Il enseigne aussi à l'Ecole Polytechnique en mécanique de 1983 à 1995. Il a écrit quatre livres de Mécanique de l'Ingénieur (Hermann éditeur) et un livre de Mécanique des structures avec François Voltaire. Il est auteur et coauteur de plusieurs films sur la simulation et la mécanique de l'ingénieur pour les étudiants ingénieurs.

Philippe Pelletier, avocat au barreau de Paris, est président du Plan Bâtiment Durable (lettre de mission du 6 septembre 2012).

Il a été président de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) de 1998 à 2008. Chargé d'enseignement à l'université de Paris-2 (master-2 de droit immobilier), auteur depuis 2003 de plusieurs rapports publics relatifs au logement, au commerce et à l'urbanisme, il est membre du Haut comité pour le logement des personnes défavorisées.

Sur le terrain du développement durable, il a présidé le Comité opérationnel du Grenelle Environnement, consacré à la rénovation des bâtiments existants.

Il a assuré, de 2009 à 2012, la présidence du Comité stratégique du Plan Bâtiment Grenelle.

Virginie Schwarz, ingénieur en chef des Mines, est directrice générale déléguée de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), l'opérateur de l'Etat en faveur de la transition énergétique et écologique.

Spécialiste des politiques publiques dans les domaines de l'énergie et de l'environnement, elle a assuré précédemment différentes responsabilités d'encadrement des experts techniques au sein de l'Ademe. Elle a également travaillé pour le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) comme conseiller sur l'atténuation du changement climatique auprès du directeur chargé du Fonds Mondial pour l'Environnement. Elle avait auparavant piloté la sous-direction de l'électricité à la DGEMP (ministère de l'Industrie).

Christian Caye est délégué au Développement durable de VINCI SA. Il a également en charge l'animation de la politique de R&D et d'innovation du Groupe, l'animation de la chaire «Eco-conception des ensembles bâtis et des infrastructures» ParisTech qui associe MinesParisTech, Ecoles des Ponts ParisTech et Agroparistech. Il est membre du conseil scientifique de la Fabrique de la Cité, cercle de réflexion sur le thème «inventer aujourd'hui la ville de demain».

Il est vice-président du Comité 21 et administrateur de l'association des entreprises pour l'environnement (EPE), association dans laquelle il intervient sur les thématiques des villes durables et de l'efficacité énergétique des bâtiments.

Docteur en économie de l'université Paris 1 Panthéon Sorbonne, ses travaux et activités portent sur l'intégration des composantes sociétales, sociales et environnementales dans les systèmes de production publics, privés ou associatifs. A titre personnel, il est administrateur de l'association « Ateliers Sans Frontières ».

Ouverture de l'après-midi

Thierry Wahl, inspecteur général des finances, est le Secrétaire général du débat national sur la transition énergétique. Spécialiste à la fois des finances publiques et des questions environnementales, il est, notamment, l'auteur du rapport « Trajectoire de la France à la suite du Grenelle de l'Environnement : indicateurs de résultats », présenté à l'ouverture de la Conférence environnementale des 14 et 15 septembre 2012 ; il était le facilitateur de la table ronde consacrée au « Financement de la transition et à la fiscalité écologique » tenue lors de cette Conférence.

Il a exercé, au début de sa carrière, au ministère des Finances, en particulier sur les sujets de financement du développement et de l'endettement international. De 1997 à 2003, il a assuré des fonctions de responsabilité au sein du ministère chargé de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire, d'abord comme directeur adjoint du cabinet de la ministre puis comme directeur général de l'administration, des finances et des affaires internationales.

A compter de 2004, il dirige plusieurs opérateurs de la Ville de Paris. De juin 2008 à décembre 2010, il est, notamment, directeur général d'Eau de Paris, en charge de piloter la « remunicipalisation » du service public de l'eau à Paris.

En février 2013, il a également remis à la ministre de l'égalité des territoires et du logement le rapport d'une commission qu'il présidait et visant à la création d'un Commissariat général à l'égalité des territoires.

Troisième table ronde : *Transports et énergie*

Alain Ayong Le Kama est professeur à l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense. Il est responsable IR Mobilité dans une société bas carbone.

Bernard Bigot est administrateur général du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA).

Agrégé de sciences physiques et docteur ès sciences en chimie. Il est professeur à l'Ecole normale supérieure de Lyon, qu'il a dirigée de 2000 à 2003. Auteur de nombreuses publications scientifiques, Bernard Bigot a également été responsable de la recherche à l'Ecole normale supérieure et directeur de l'Institut de recherche sur la catalyse, laboratoire du CNRS.

Chef de la mission scientifique et technique, puis directeur général de la recherche et de la technologie au ministère chargé de la Recherche de 1993 à 1997, il fut ensuite directeur adjoint chargé de la recherche (1998-2000).

En 2002, Bernard Bigot a été nommé directeur de cabinet de la ministre déléguée à la Recherche et aux Nouvelles technologies, Claudie Haigneré, et directeur adjoint de cabinet du ministre de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche, Luc Ferry.

En juillet 2003, il a été nommé Haut-commissaire à l'énergie atomique, poste qu'il a conservé jusqu'en 2009, date à laquelle lui a été confié le mandat d'Administrateur général du CEA.

Jean-Paul Ourliac est président de la 2^e section (Transports, économie, réseaux) du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Ancien élève de l'Ecole polytechnique (68) et ingénieur général des Ponts, des eaux et des Forêts, il débute son parcours professionnel en 1973 à la direction départementale de l'Équipement de la Haute-Garonne, avant de rejoindre la Région Midi-Pyrénées comme directeur en charge des transports et de l'aménagement, puis directeur général adjoint. Il est nommé en 1996 directeur général des services de la Région Midi-Pyrénées et directeur de cabinet du président.

Réintégrant les services de l'Etat en 1998, il est successivement directeur départemental de l'équipement de la Gironde, puis directeur régional de l'équipement des Pays-de-la-Loire. Nommé directeur des transports maritimes, routiers et fluviaux en août 2007, il rejoint en mai 2009 le CGEDD.

Catherine Foulonneau est responsable de la stratégie de GrDF et des relations avec la Commission de régulation de l'Énergie. Elle dirige également le projet biométhane. A ce titre, elle pilote les réflexions de GrDF sur la transition énergétique. Elle a auparavant, exercé diverses responsabilités à Gaz de France puis GDF Suez dans le domaine commercial et marketing.

Alexandre Fremiot dirige depuis 2011 l'Agence de la mobilité, en charge de la stratégie et du développement des projets de mobilité au sein de la direction de la voirie et des déplacements de la ville de Paris. Auparavant, il a dirigé de 2008 à 2011 la Mission Halles, structure assurant au sein de la mairie de Paris le pilotage général de la vaste opération de réaménagement du quartier des Halles, aujourd'hui en pleine phase travaux. Agrégé de génie civil avant de s'orienter vers l'urbanisme, cet ENS-Ponts de 36 ans a débuté sa carrière dans les services déconcentrés de l'État en tant que chef du service « études et perspectives », puis responsable du service « aménagement, environnement et déplacements » à la direction départementale de l'équipement de Seine-et-Marne.

Quatrième table ronde : *Observation, études et recherche*

Adrian Gault, Chief Economist, the Committee on Climate Change, joined the secretariat of the Committee on Climate Change in May 2009, where he is responsible for analytical work looking at UK greenhouse gas emission reduction potential and costs. Prior to joining the CCC secretariat, Adrian has substantial experience of energy and environmental issues – as an economist in Department for Transport, the Energy Group at DTI (now part of DECC) and in the Treasury tax team.

Patrice Geoffron est professeur d'économie à l'Université Paris-Dauphine où il dirige le Centre de géopolitique de l'énergie et des matières premières (CGEMP). Il préside également le comité d'orientation de la Chaire d'Économie du Climat (Dauphine, CDC Climat). Il a récemment publié «Avenir énergétique : cartes sur table» (Folio-Gallimard, 2012, avec Jean-Marie Chevalier et Michel Derdevet), «The New Energy Crisis» (Palgrave MacMillan, 2013).

André-Jean Guérin, ingénieur général des ponts des eaux et des forêts, est membre permanent du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et co-auteur des rapports : Utilisations non alimentaires de la biomasse et Le facteur 4 en France. Il a publié « Le Développement durable », (Dunod-Topos, 2008). Il a été directeur adjoint de la délégation interministérielle au Développement durable, et directeur environnement et développement durable de l'Assemblée des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie. André-Jean Guérin est également administrateur trésorier de la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme. Membre du Conseil économique social et environnemental, chargé du rapport sur l'état de la France en 2011 et 2013, il est membre du Comité de coordination et de pilotage de la normalisation à l'AFNOR, et secrétaire de l'Institut des Futurs souhaitables.

Laurent Michel, ingénieur général des mines, est depuis novembre 2012, directeur général de l'énergie et du climat au ministère de l'Écologie, du Développement durable des Transports et du Logement.

De juillet 2008, à novembre 2012, il assure les fonctions de directeur général de la prévention des risques, délégué aux risques majeurs, ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. D'août 2006 à juillet 2008, il est directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs au ministère de l'écologie et du développement durable puis ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire. De mai 2003 à juillet 2006, il est directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Midi-Pyrénées. D'octobre 2000 à mai 2003, il est directeur adjoint de l'École des Mines de Douai et directeur adjoint de la DRIRE Nord Pas de Calais.

Auparavant il occupe les fonctions de délégué du site de Nîmes- Ecole des Mines d'Alès, de directeur de Nîmes Rhône Cévennes Technopole, d'adjoint au directeur, chef de la division développement industriel et technologique à la DRIRE Languedoc Roussillon, de chargé de mission auprès du préfet de région Languedoc Roussillon et de chef de la division environnement industriel à la DRIRE Lorraine.

Bernard Perret, ancien élève de l'Ecole Polytechnique et de l'ENSAE, est ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts. Il est membre permanent du Conseil général de l'environnement et du développement durable après avoir exercé diverses fonctions administratives, dont celle de rapporteur général du Conseil scientifique de l'évaluation des politiques publiques de 1990 à 1998. Il est l'auteur de nombreux articles et ouvrages sur des sujets socio-économiques et le développement durable, parmi lesquels «Pour une raison écologique» (Flammarion 2011), «Le capitalisme est-il durable ?»(Carnets Nord 2009) et «L'évaluation des politiques publiques» (La Découverte, 2001, 2008). Il est également membre du comité de rédaction de plusieurs revues, parmi lesquelles Esprit et Evaluation (Londres).

Les négociations internationales sur le changement climatique

Jacques Lapouge est ambassadeur chargé des négociations sur le changement climatique, depuis le le 25 janvier 2013. Il était précédemment ambassadeur en Afrique du Sud (2009 – 2013), conseiller diplomatique du Premier ministre (2007-2009), directeur des Affaires économiques et financières (2005-2007), ambassadeur en Malaisie (2002-2005), conseiller européen à la présidence de la République, (1999-2002), ministre conseiller à Tokyo (1996-1998), directeur adjoint des Nations Unies et des organisations internationales (1993-1996), deuxième conseiller à la mission permanente auprès de l'ONU à New-York (1991-1993), sous-directeur des affaires communautaires internes (1990-1991), à l'administration centrale (Affaires européennes), (1986-1990) et premier secrétaire à Addis-Abeba, 1983-1986.

Conclusion

Christian de Perthuis est professeur d'Economie à l'université Paris-Dauphine, en charge de la Chaire économie du climat, une initiative commune lancée par l'université Paris-Dauphine et CDC-Climat. Il est membre du Conseil des économistes de l'environnement et du développement Durable. Après avoir travaillé pendant 10 ans dans le développement agricole, il a occupé des fonctions de direction dans deux instituts de prévisions macroéconomiques et sectoriels : Rexecode et le BIPE. Il a ensuite rejoint la Caisse des Dépôts où il a animé la Mission climat de 2004 à 2008. Depuis 2004, il axe ses recherches sur l'économie du changement climatique dont il est devenu l'un des experts reconnus au plan international. Auteur de nombreux articles et de plusieurs ouvrages, il a récemment publié « Et si le changement climatique nous aidait à sortir de la crise ? » avec Anaïs Delbosc, dans la collection Idées Reçues des éditions du Cavalier Bleu. Il préside le « Comité pour la Fiscalité Ecologique » mis en place conjointement par le ministère de l'Economie et des Finances, et le ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.

Débat animé par Dominique Rousset, journaliste à France Culture