



CAPTAGE ET STOCKAGE GÉOLOGIQUE DU CO₂

PARIS

5 - 6 NOVEMBRE 2009

"CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE"

Organisé par



Sous le haut patronage de

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable
et de l'Aménagement du territoire

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
Andris Piebalgs, membre de la Commission européenne
Agence Internationale de l'Énergie

Partenariats



L'énergie fournie par les combustibles fossiles a permis au monde industrialisé d'atteindre un niveau de vie élevé. Les pays en voie de développement comptent également sur cette énergie pour parvenir au même niveau de vie. Compte tenu de cette aspiration commune, la demande en énergie – fondée pour l'essentiel sur les énergies fossiles (pétrole, gaz naturel et charbon) – devrait connaître une forte progression au cours des prochaines décennies et entraîner une augmentation inacceptable des émissions de gaz à effet de serre, dont principalement le CO₂. Pour résoudre le problème des émissions de CO₂ et lutter contre le réchauffement climatique, nous devons simultanément :

- réduire notre consommation d'énergie ;
- réduire la teneur en carbone dans nos bouquets énergétiques ;
- capturer le CO₂ et le stocker dans des formations géologiques profondes.

Le captage et le stockage du CO₂ (CSC) peuvent contribuer à réduire les gaz à effet de serre à hauteur de 20 % au niveau mondial. Plusieurs initiatives visent actuellement à encourager un déploiement généralisé. Des sites pilotes ont été lancés dans le monde entier et plusieurs pays et organisations élaborent déjà des directives et des réglementations pour orienter le développement de cette technologie émergente.

Forts du succès des deux premiers colloques consacrés à la réduction des émissions et au captage et stockage géologique du CO₂, qui se sont tenus à Paris en 2005 puis en 2007, l'IFP, l'ADEME et le BRGM organisent une troisième manifestation sur le même thème, en novembre 2009. Cette nouvelle édition abordera **la nécessité d'un déploiement urgent de ces techniques au niveau industriel**. Le quatrième rapport d'évaluation du GIEC indique en effet que d'ici 2050 le monde doit réduire de 50 % à 85 % ses émissions de CO₂ par rapport aux niveaux de l'an 2000, si nous voulons limiter à environ 2 °C l'augmentation de la température mondiale.

Ce colloque, qui adopte une approche transverse et multidisciplinaire, s'adresse aux chercheurs, industriels, économistes, financiers, analystes et décideurs de tous les secteurs public et privé impliqués. Plus de 500 participants du monde entier sont attendus.

Comité d'organisation

David Arraou – *IFP*
 Sylvie Cogneau – *ADEME*
 Marco De Michelis – *IFP*
 Benoît Gayet – *BRGM*
 Philippe Geiger – *MEEDDAT*

Bernard Lajouanie – *ADEME*
 Hervé Quinquis – *IFP*
 Yolande Rondot – *IFP*
 Rowena Stead – *BRGM*

Comité programme

Rob Arts – *TNO*
 Kamel Bennaceur – *Schlumberger*
 Jean Pierre Birat – *Arcelor Mittal*
 Niels-Peter Christensen – *Vattenfall*
 Dave Coleman – *Shell*
 Isabelle Czernichowski-Lauriol – *BRGM*
 Pierre Dechamps – *Commission européenne*
 Luc de Marliave – *Total*

Christian Fouillac – *BRGM*
 Paal Frisvold – *Bellona*
 Howard Herzog – *MIT*
 Gardiner Hill – *BP*
 François Kalaydjian – *IFP*
 Eric Lemaire – *IFP*
 François Moisan – *ADEME*
 Nick Otter – *GCCSI*
 Philip Ringrose – *StatoilHydro*

PROGRAMME PRÉLIMINAIRE

Jeudi 5 novembre 2009

8h30 Accueil et enregistrement des participants

9h15 Allocution d'ouverture

SESSION I - Cadre réglementaire et stratégies de déploiement du CSC

Président : Nobuo Tanaka, AIE

Cadre réglementaire

Co-président : Kamel Bennaceur, Schlumberger

9h40 CSC : Point sur les questions politiques, réglementaires et financières au niveau international - Tom Kerr, AIE

10h00 Cadre réglementaire dans la CE - Scott Brockett, Commission européenne, DG ENV

10h20 Cadre réglementaire en Australie - John Hartwell, Ministère des ressources, de l'énergie et du tourisme, Australie

10h40 *Pause*

Stratégies de déploiement du CSC

Co-président : Nick Otter, GCCSI

11h10 Le point de vue d'un électricien - Pietro Barbucci, ENEL

11h30 Réseau de démonstration du CSC de la CE - Kai Tullius, Commission européenne, DG TREN

11h50 Stratégies et réglementations nécessaires pour accélérer le déploiement du CSC - Nick Mabey, E3G

12h10 Table ronde

13h00 *Déjeuner*

SESSION II - Du projet pilote au démonstrateur

Président : Philippe Vesseron, BRGM

Co-président : François Kalaydjian, IFP

14h30 Projets pilotes en France - Nicolas Aimard, Total

14h50 Stockage de CO₂ : du laboratoire à la réalisation - Niels-Peter Christensen, Vattenfall

15h10 Le projet Otway, Australie - Peter Cook, CO₂CRC

15h30 *Pause*

Co-président : Luc de Marliave, Total

16h00 Les activités CSC au Brésil - Thais Murce, Petrobras

16h20 Le projet Ketzin en Allemagne - GFZ (Orateur à désigner)

16h40 Partenariats régionaux aux États-Unis - Gerald Hill, Southeast Regional Carbon Sequestration Partnership, SECARB

17h00 Valorisation et stockage du CO₂ : un projet intégré de gestion du carbone dans le sud-est de la France - Gilles Munier, Geogreen

17h20 Table ronde

18h00 *Cocktail*

PROGRAMME PRÉLIMINAIRE

Vendredi 6 novembre 2009

8h30 Accueil et enregistrement des participants

SESSION III - Défis technologiques

Président : Olivier Appert, IFP

Co-président : Philip Ringrose, StatoilHydro

9h00 Captage du CO₂ – Briques technologiques d'une feuille de route mondiale - Philippe Paelinck, Alstom

9h20 Nouveau concept IFP pour le captage du CO₂ - Ludovic Raynal, IFP

9h40 L'oxycombustion et autres nouvelles technologies de captage - Lars Stromberg, Vattenfall)

10h00 Le captage du CO₂ pour l'industrie sidérurgique - Jean-Pierre Birat, Arcelor-Mittal

10h20 *Pause*

Co-présidente : Isabelle Czernichowski-Lauriol, BRGM

10h50 Modélisation de la dynamique du CO₂ dans les sous-sols - Laurent Trenty, IFP ; Pascal Audigane, BRGM

11h10 Puits de stockage du CO₂ : défis et solutions - Hans Peter Rohner, Schlumberger

11h30 Les techniques de surveillance - Rob Arts, TNO

11h50 Gestion du risque et incertitudes : garantir la sécurité du stockage du CO₂ - Hubert Fabriol, BRGM

12h10 Table ronde

13h00 *Déjeuner*

SESSION IV - Structurer la filière du CO₂ : financement, capacités, société

Président : Philippe Van de Maele, ADEME

Co-président : Pierre Dechamps, Commission européenne

14h30 Aspects financiers, juridiques, comportementaux et économiques du déploiement du CSC en Europe - Peter Radgen, E.ON

14h50 Investissements canadiens pour une mise en œuvre du CSC au Canada - Dubravka Bulut, Bureau de la recherche et du développement énergétiques - Gouvernement du Canada

15h10 Des mesures différentes pour un même objectif : comparaison des échanges d'émission avec les standards de niveau d'émission - Sina Wartmann, Ecofys

15h30 *Pause*

Co-président : Paal Frisvold, Bellona

15h50 Communication publique relative au CSC - Eric Drosin, ZEP

16h10 Aspects éducation et formation dans la mise en place du CSC - Klaus Willnow, Siemens AG

16h30 Les démonstrateurs de recherche en France - François Moisan, ADEME

16h50 Table ronde

17h30 Allocution de clôture

18h00 *Fin du colloque*

L'IFP est un organisme public de recherche et de formation, à l'expertise internationalement reconnue, dont la mission est de développer les technologies et matériaux du futur dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Les compétences nécessaires au développement de la filière du CO₂ étant celles mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation pétrolière et gazière, l'IFP dispose de sérieux atouts pour agir sur l'ensemble de cette filière : captage, transport et stockage géologique. La capacité de l'IFP d'agir et d'innover pour un développement durable est reconnue à l'échelle européenne ; l'IFP est ainsi partie prenante dans de multiples projets européens liés à la réduction des émissions de CO₂.

www.ifp.fr

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable.

www.ademe.fr

Le BRGM est l'établissement public de référence dans le domaine des applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Il poursuit des missions : de recherche scientifique, d'appui aux politiques publiques, de coopération internationale, de prévention et sécurité minière. Ses activités d'expertise et de recherche s'exercent dans 10 domaines thématiques : géologie, ressources minérales, géothermie, stockage géologique du CO₂, eau, après-mine, risques naturels, sites et sols pollués/gestion des déchets, métrologie, et systèmes d'information. Il est placé sous la double tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire.

www.brgm.fr

Partenariat

Le colloque offre des possibilités de communication à des sponsors. Pour plus d'information, contacter : ■ IFP - yolande.rondot@ifp.fr ■ BRGM - b.gayet@brgm.fr

Contacts

Organisation du colloque

Patricia Fulgoni – IFP
Tél : +33 1 47 52 67 21
Fax : +33 1 47 52 70 96
patricia.fulgoni@ifp.fr

Carole Guyvarch – FC2 Events
Tél. : +33 1 49 04 42 42
Fax : +33 1 49 04 42 43
c.guyvarch@fc2events.fr

Correspondants programme

Hervé Quinquis – IFP
Tél. : +33 1 47 52 65 57
Fax : +33 1 47 52 70 04
hervé.quinquis@ifp.fr

Isabelle Czernichowski-Lauriol – BRGM
Tél. : +33 2 38 64 46 55
Fax : +33 2 38 64 37 19
i.czernichowski@brgm.fr