

RESPONSABILITÉ

SOMMAIRE

CHANGEMENT CLIMATIQUE : DE LA SCIENCE À L'ACTION

5 ÉDITORIAL
François VALÉRIAN

7
Réchauffement climatique et effet de serre
Michel PETIT

Comprendre et prévoir

12
Réchauffement climatique : attribution
et recherche des causes
Serge PLANTON

18
Les projections
Michel DÉQUÉ

27
Un point sur les énergies fossiles
Nathalie ALAZARD-TOUX, Yves MATHIEU



© Denise Swanson SPL/COSMOS



© Bruce Molnia USGS/STILL PICTURES/BIOS

35
Les conséquences pour l'agriculture
Bernard SEGUIN

43
Les systèmes écologiques face au changement
climatique
Henri DÉCAMPS

49
Les impacts des changements climatiques
sur le cycle hydrologique
Hervé DOUVILLE, Jean-Claude ANDRÉ, Ghislain de MARSILY

La nécessité d'agir

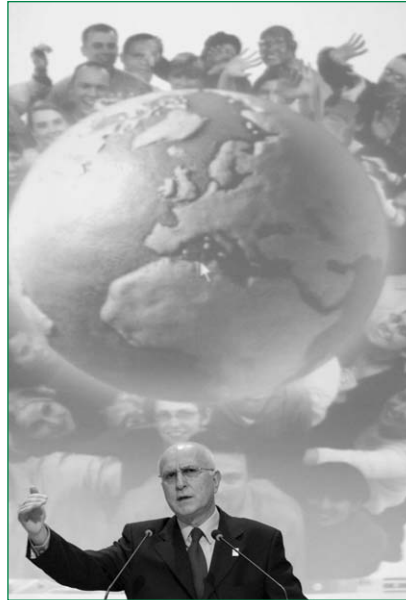
54
Réchauffement climatique et effet de serre :
ce que peut apporter le nucléaire
Bertrand BARRÉ

& ENVIRONNEMENT

juillet 2007 ♦ Numéro 47



© Hamilton/REA



© Vidal/ISOPIX/SIPA

63

Les énergies renouvelables : quel apport contre l'effet de serre et le réchauffement climatique ?

Erik GUIGNARD

68

Économies d'énergie dans les transports

Claude GRESSIER

74

Comment organiser la division par deux des émissions mondiales de CO₂ ?

Yves MARTIN

79

La table climatique internationale en 2007

Dominique DRON

87

Maîtriser les émissions et les coûts : les conditions d'une action mondiale

Cédric PHILIBERT

92

Pour dire le rôle de l'Etat, ne pas se tromper de diagnostic !

Henri PRÉVOT

HORS DOSSIER

102

La croissance chinoise et l'environnement

Paul-Henri BOURRELIER, Xiaoming LI

Le dossier a été coordonné
par *Michel PETIT*

R É A L I T É S INDUSTRIELLES

une série des Annales des Mines

SOMMAIRE

INGÉNIEURS À LA FRANÇAISE, ÉCONOMIE MONDIALISÉE

— Ingénieurs à la française

Devenir ingénieur : la crise des vocations n'est pas inéluctable

Jean-Luc Delpuech

La naissance de l'ingénieur généraliste. L'exemple de l'école des mines de Paris

Armand Hatchuel

ParisTech et la formation d'ingénieurs « à la française »

Cyrille van Effenterre

Le Groupe des écoles des mines à l'international

Alain Dorison et Marc Caffet

Polytechnique : une école engagée dans une profonde mutation pour répondre aux défis du XXI^e siècle

Yannick d'Escatha

Parabole des talents et balayage dans les coins : la formation des ingénieurs du corps des Mines

Entretien avec Marie-Solange Tissier

L'École Hubert Curien : une formation supérieure en apprentissage pour un management des risques industriels

Jean-Michel Giardina

— Les nouveaux défis

Les ingénieurs de demain : quelle formation et quelle nationalité pour la demande industrielle ?

François Soulmagnon

La construction du Viaduc de Millau : les défis techniques, les enjeux humains

Marc Buonomo

Parcours d'un ingénieur : entre rêve étudiant et réalité industrielle

Christian Père

Quels ingénieurs pour la société de l'information et de la connaissance de demain ?

Jean-Claude Jeanneret

Quels ingénieurs pour demain ? Esquisse d'un cahier des charges

Jean-Michel Yolin

Formation des élites mondiales et écoles d'ingénieurs françaises

Bernard Bobe

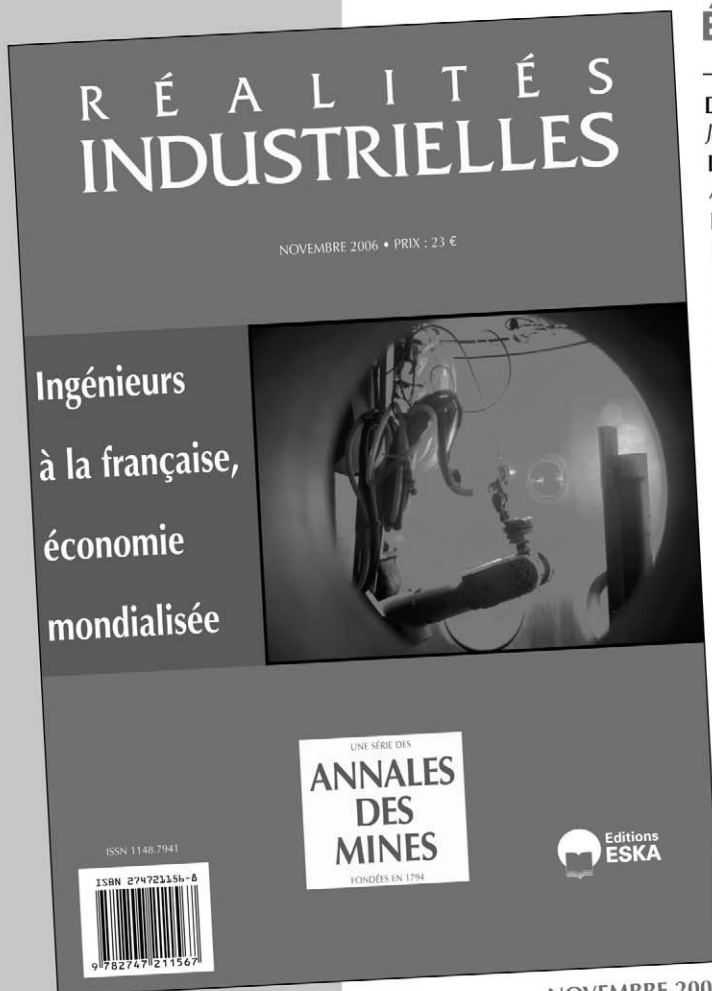
L'enseignement supérieur et l'innovation technologique : les enjeux pour l'Europe

Jân Figel'

— Hors dossier

Expertise et déontologie : la pratique de l'INERIS

Christian Tauziède



NOVEMBRE 2006
ISSN 1148.7941
ISBN 2-7472-1156-8

BULLETIN DE COMMANDE

A retourner aux Éditions ESKA, 12, rue du Quatre-Septembre, 75002 PARIS

Tél. : 01 42 86 55 73 - Fax : 01 42 60 45 35 - <http://www.eska.fr>

Je désire recevoir exemplaire(s) du numéro de **Réalités Industrielles** novembre 2006 « Ingénieurs à la française, économie mondialisée » (ISBN 2-7472-1156-8) au prix unitaire de 23 € TTC.

Je joins un chèque bancaire à l'ordre des Éditions ESKA

un virement postal aux Éditions ESKA CCP PARIS 1667-494-Z

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville