

“Les dilemmes du réchauffement de la terre”.

Cette expression est bien faible pour exprimer l'inquiétude qui devrait nous saisir tous.

En effet, comment ne pas se sentir concerné ?

“La terre est bleue comme une orange” disait Paul Eluard.
Prenons garde à ce que notre belle planète ne devienne un désert de sable rouge et brûlant !

Nous sommes tous responsables de l'avenir de la terre. Chacun doit participer à sa sauvegarde, en fonction de ses compétences et de ses moyens.

Beaucoup sont persuadés que le réchauffement de la terre n'a pas de conséquence immédiate. Ou en tout cas qu'il existe mille problèmes plus urgents.

Ce n'est pas l'avis d'Air France. La compagnie s'associe à ce colloque parce qu'elle estime que l'enjeu est important et que son rôle est d'aider les scientifiques à progresser dans leurs recherches. Et elle le fait à sa façon, en estompant les frontières pour favoriser la communication entre les hommes.

La finalité de la science, c'est donc le progrès technique.
Or Air France est, là aussi, concernée. Car c'est le progrès technique qui lui apporte des avions plus sûrs, plus performants et surtout moins polluants...

La nature, la vie de la planète tout entière, doivent être préservées. C'est une priorité.

L'Institut de la Vie, en organisant ce colloque, fait avancer le progrès dans le bon sens.

Air France se devait de s'y associer en tant que mécène.

INSTITUT DE LA VIE

Sans l'appui exceptionnel
de la Compagnie Air France, mécène principal,
ce congrès n'eut pas été possible.

Sans la contribution
du groupe Lucien Barrière
suivie de celle du Crédit National
il ne se serait pas tenu.

Nous rendons un hommage particulier
à Madame Michel d'Ornano et à la municipalité de Deauville
pour leur soutien moral et matériel.

L'Institut de la Vie exprime ici sa profonde gratitude.

INSTITUT DE LA VIE

L'Institut de la Vie exprime sa vive gratitude :

- aux personnalités qui ont contribué par leurs précieux avis à l'organisation de cette conférence :
Messieurs Paul Crutzen (Allemagne), Xavier Le Pichon (France),
Sir John Mason (Grande-Bretagne), Pierre Morel (Suisse),
Claes Ramel (Suède), Robert White (Etats-Unis),
- aux membres du Comité exécutif :
Messieurs H.B.G. Casimir (Pays-Bas), Pierre Jacquinet (France),
Nikita Moiseev (Union Soviétique), William Nierenberg (Etats-Unis)
René Truhaut (France).

Séance d'ouverture

LUNDI 12 NOVEMBRE 1990

14 Heures

Président

Pierre JACQUINOT

Ancien Président de l'Académie des Sciences

- Jean AUDOUZE
Conseiller Technique à la Présidence de la République
(recherche, technologie, espace, environnement)
La politique de la France vis-à-vis de l'effet de serre
- Philippe WALDTEUFEL
Chargé de mission auprès du Ministre de la Recherche
et de la Technologie Monsieur Hubert CURIEN
Science, climat et environnement
- Représentant de Monsieur Brice LALONDE, Ministre de l'Environnement
Effet de serre : enjeu fondamental d'une politique gouvernementale

INSTITUT DE LA VIE

MARDI 13 NOVEMBRE 1990

ORIGINE ET DESTIN DES VARIATIONS DANS LA
CONSTITUTION DE L'ATMOSPHERE

Président : Pierre MOREL

- A. MONIN *Climatic changes in hologene and 20th century*
- D. RAYNAUD *Evolution et impact climatique des gaz à effet de serre au cours du dernier cycle climatique (de - 150.000 ans à nos jours)*
- S. ROWLAND *The atmospheric concentrations of the chlorofluorocarbons (CFCs) and others organochlorine compounds*
- R. CICERONE *Non-CO₂ trace gases : their trends, sources and role in climate forcing*
- M. SCHLESINGER *Reconstruction and projection of global warming from 1765 to 2100*
- L. MERLIVAT *Cycle biogéochimique du CO₂ le rôle de l'océan*

TABLE RONDE

Président : Sir John MASON

INSTITUT DE LA VIE

MERCREDI 14 NOVEMBRE 1990
MATIN

SENSIBILITE ET REPOSE DU SYSTEME OCEANS-ATMOSPHERE

Président : R. CESS

- H. CRAIG *Modern tracers for circulation and mixing in the ocean and
Problems in defining the sources of atmospheric nitrous oxide (N₂O)*
- R. NEWELL *Comparison between sea surface temperature and air temperature of the past decade ; its relevance to change in the past 130 years and to atmosphere-ocean sensitivity*
- V. PARKHOMENKO *Modelling global climate changes due to human activity*
- R. YAMAMOTO *Inter-hemispherical asymmetry of climate response to the forcings*

INSTITUT DE LA VIE

MERCREDI 14 NOVEMBRE 1990
APRES-MIDI

ROLE DES RAYONNEMENTS SOLAIRES, DES VOLCANS ET
DES AEROSOLS

Président : E. BORISENKOV

Greenhouse effect and climate

- . S. BALIUNAS Solar influence on climate change*
- . A. BERGER Forçage solaire à l'échelle astronomique et impact
de l'homme sur le climat du XXIème siècle*
- . P. HANDLER The relationship of volcanic aerosols to the El Nino
the Indian monsoon and the recent warming of the last
hundred years*
- . I. KAROL Atmospheric aerosols and climate*
- . S. TWOMEY Clouds and the particles which nucleate them*
- . R. CHARLSON Perturbation of radiation balance of the northern
hemisphere by anthropogenic sulfate aerosol*

INSTITUT DE LA VIE

JEUDI 15 NOVEMBRE 1990
MATIN

MODELES MATHEMATIQUES : RESULTAT ET ETUDE
CRITIQUE DES METHODES

Président : M. MacCRACKEN

Uncertainties in model responses

- R. SADOURNY *La simulation numérique du réchauffement par effet de serre : incertitudes, méthodologie et perspectives*
- W.L. GATES *Model simulations of climate change and climate change : progress and problems*
- W.M. WASHINGTON *Simulation of the regional changes of global warming with the NCAR coupled atmosphere-ocean model*
- C. LEITH *Stochastic aspects of climate models*

INSTITUT DE LA VIE

JEUDI 15 NOVEMBRE 1990
APRES-MIDI

ELEVATION DU NIVEAU DE LA MER

Président : D. RAYNAUD

• T. BARNETT

*Global sea level change : an indicator of the
greenhouse effect ?*

• J.K. VRIJLING

The influence of sea level rise on the sea defences

TABLE RONDE

Président : A. ENGSTRÖM

INSTITUT DE LA VIE

VENDREDI 16 NOVEMBRE 1990
MATIN

AGRICULTURE

Président : Chang-Kui TSENG

- P. WAGGONER *Agriculture : impacts and adaptations*
- A. TARKO *Impact of global CO₂ - Induced warming on agricultural and forests*

APRES-MIDI

ENERGIE

Président : J. AUBOUIN

- A. WEINBERG *Energy and carbon dioxide*
- J. TEILLAC *Energie atomique et effet de serre*
- J. AUSUBEL *The global energy system evolving for or against environment and climate*
- D. van der MEER *The energy dilemma*

INSTITUT DE LA VIE

VENDREDI 16 NOVEMBRE 1990
APRES-MIDI

SEANCE DE CLOTURE

Président : J. AUBOUIN
Président de l'Académie des Sciences

*Le rapport de l'Académie des Sciences de France :
effet de serre et conséquences climatiques ;
évaluation scientifique*

Présenté par :

Monsieur le Professeur Robert DAUTRAY
Membre de l'Académie des Sciences