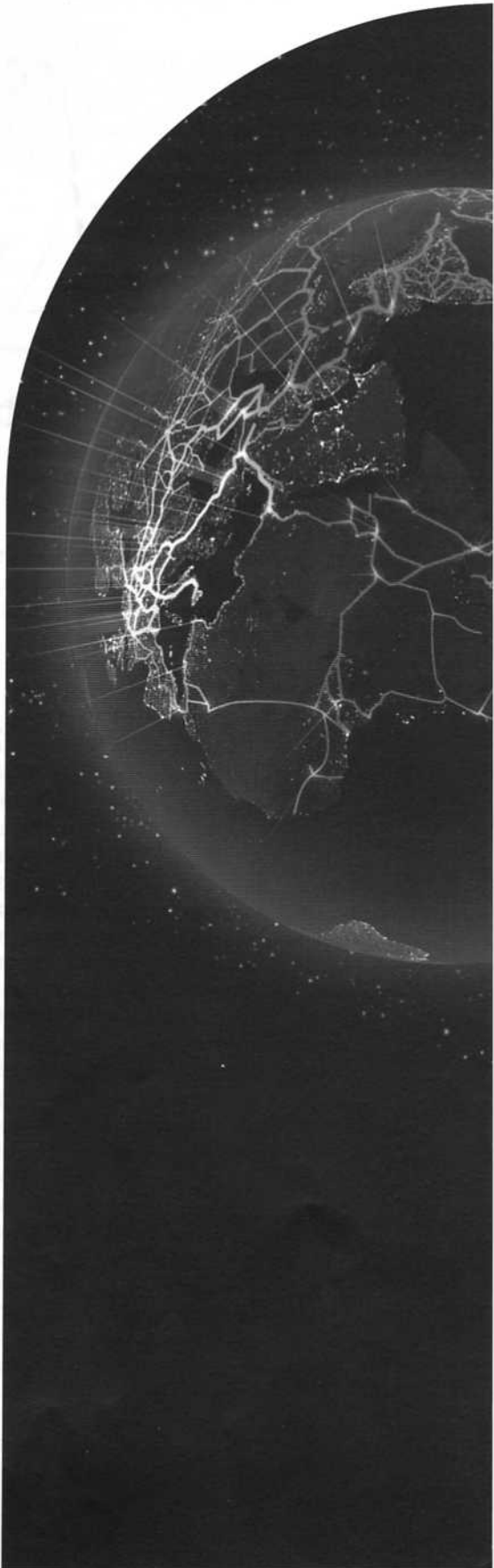


EMMANUEL GRENIER

Une vision élargie pour un nucléaire incontournable



Le monde a soif d'énergie car il a besoin de développement. Pour satisfaire cette soif, il va falloir plus que doubler la production d'énergie au cours du prochain demi-siècle. Tous les moyens seront nécessaires, et d'abord l'énergie nucléaire. L'énergie de la fission nucléaire aujourd'hui (plus tard celle de la fusion) est la seule à pouvoir accomplir cette tâche immense. Parce qu'elle a la densité de flux nécessaire : une seule fission dégage 250 millions d'électrons-volts alors que la réaction chimique la plus favorable ne dégage que 8 électrons-volts. Le charbon, le gaz et le pétrole sont bloqués par des limites physiques. Tandis que les énergies renouvelables, en dehors des grands barrages, restent chères et relativement inefficaces.

Le nucléaire est donc incontournable. C'est ce que commencent à constater les moins idéologues, jusqu'au sénateur américain Harry Reid, chef de la minorité démocrate au Sénat, qui, après des années de lutte antinucléaire, vient de déclarer que « *le nucléaire bien fait est bon pour l'environnement* ». Les 74 pays réunis en mars dernier à Paris pour le sommet de l'OCDE « Nucléaire pour le XXI^e siècle », ont conclu la même chose à une large majorité.

Il va donc falloir, au cours des prochaines cinquante années du nucléaire, donner un sérieux coup d'accélérateur ! Loin de l'unique EPR prévu pour la France, loin de la seule centrale qui devrait être construite aux Etats-Unis.

La génération actuellement aux commandes dans la société, celle des « baby boomers » nés entre 1945 et 1960, semble incapable de relever ce défi. Marquée par le pessimisme culturel, elle ne croit plus au changement. Les gens de cette génération qui sont à la tête de l'industrie nucléaire française n'aiment évidemment pas la tonalité optimiste de *Fusion*. Pour elle, le nucléaire est un mal nécessaire. Il serait impossible de le faire aimer par les jeunes générations : Areva manque tellement de confiance qu'il

en est venu à recruter des cabinets de communication pour redresser son image.

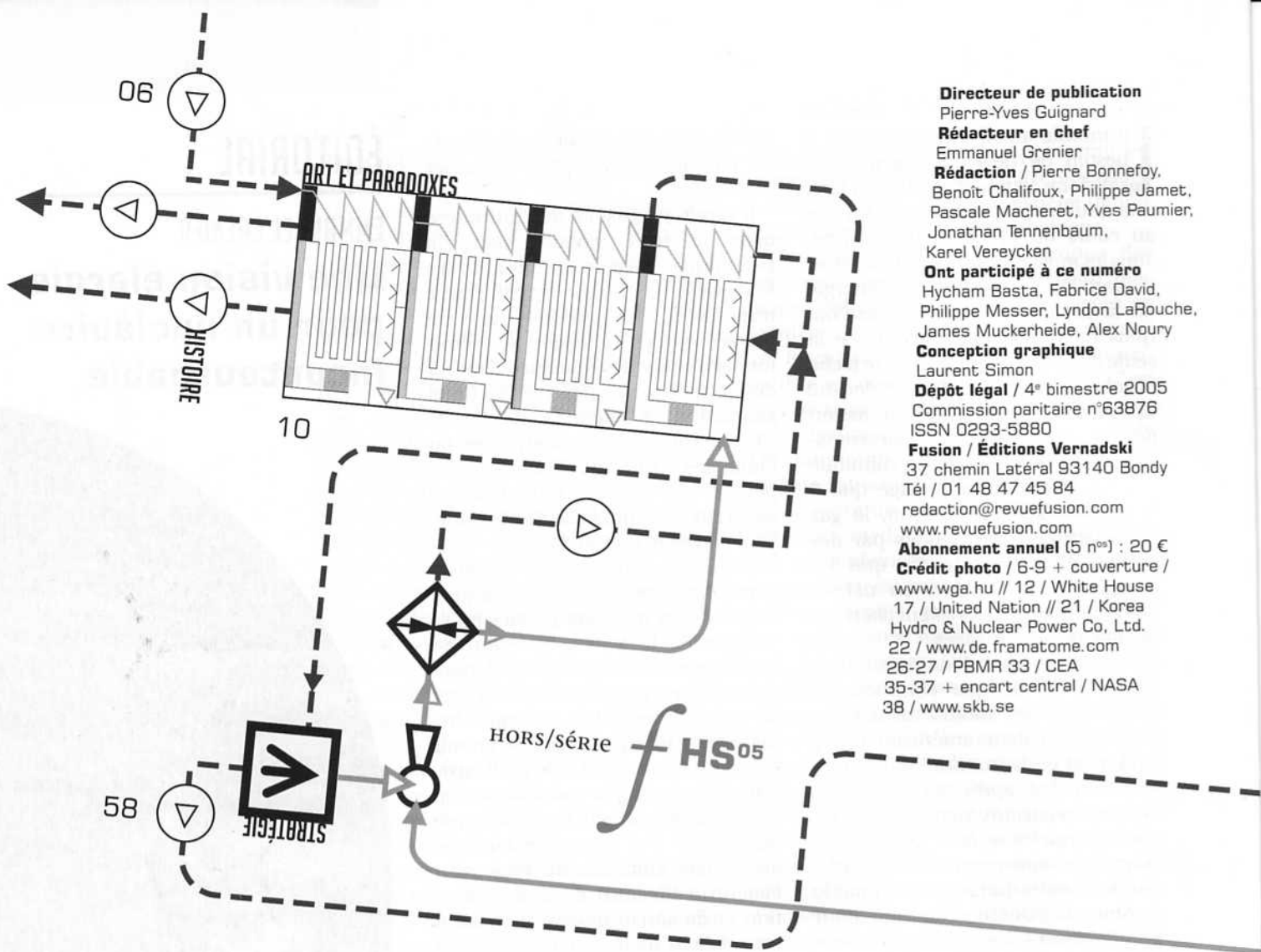
Il serait impossible de l'introduire dans le tiers monde : dans la polémique récente opposant les Etats-Unis à l'Iran, aucun haut responsable du nucléaire ne s'est dressé pour rappeler le droit fondamental de chaque Etat à développer le nucléaire civil. Cette génération a peur¹ ! Elle reste silencieuse devant le mensonge ou l'injustice. Ces nucléocrates ont perdus en route l'enthousiasme généreux qui animait les Marie Curie, Paul Langevin ou Lise Meitner.

Ainsi, une lettre ouverte au président Chirac circule depuis la mi-juin, exigeant des pouvoirs publics qu'ils mettent fin à la mise au pilori du Professeur Pellerin (voir notre dernier éditorial) et que l'on fasse éclater la vérité scientifique et judiciaire. Cette lettre est signée des plus grands noms de la science et de l'industrie française, mais par presque aucun responsable actuel de l'industrie nucléaire² ! On assure même que les anciens collègues du Professeur Pellerin à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire auraient reçu de leur hiérarchie l'interdiction formelle de signer. Nos demandes d'explication à l'IRSN sont, là encore, restées sans réponse.

Pour être à la mesure du grand défi qui se trouve devant nous, il faut changer cet état de choses, en réveillant l'optimisme et le courage. Ce numéro hors série de *Fusion* se propose de fournir les outils nécessaires à la génération du renouveau du nucléaire : une vision élargie à l'échelle de la noosphère, une écologie humaine fondée sur la maîtrise responsable des lois de l'univers.

1. On dirait qu'elle a même peur de *Fusion* : nous avons réalisé ce numéro hors série en toute indépendance de ce qu'il est convenu d'appeler le « lobby nucléaire ».

2. A l'exception notable de Bertrand Barré et Yves Coupin.



Directeur de publication
Pierre-Yves Guignard

Rédacteur en chef
Emmanuel Grenier

Rédaction / Pierre Bonnefoy,
Benoît Chalifoux, Philippe Jamet,
Pascale Macheret, Yves Paumier,
Jonathan Tennenbaum,
Karel Vereycken

Ont participé à ce numéro
Hycham Basta, Fabrice David,
Philippe Messer, Lyndon LaRouche,
James Muckerheide, Alex Noury

Conception graphique
Laurent Simon

Dépôt légal / 4^e bimestre 2005
Commission paritaire n°63876
ISSN 0293-5880

Fusion / Éditions Vernadski
37 chemin Latéral 93140 Bondy
Tél / 01 48 47 45 84
redaction@revuefusion.com
www.revuefusion.com

Abonnement annuel (5 n°) : 20 €

Crédit photo / 6-9 + couverture /
www.wga.hu // 12 / White House
17 / United Nation // 21 / Korea
Hydro & Nuclear Power Co, Ltd.
22 / www.de.framatome.com
26-27 / PBMR 33 / CEA
35-37 + encart central / NASA
38 / www.skf.se

QU'EST-CE QUE FUSION ?

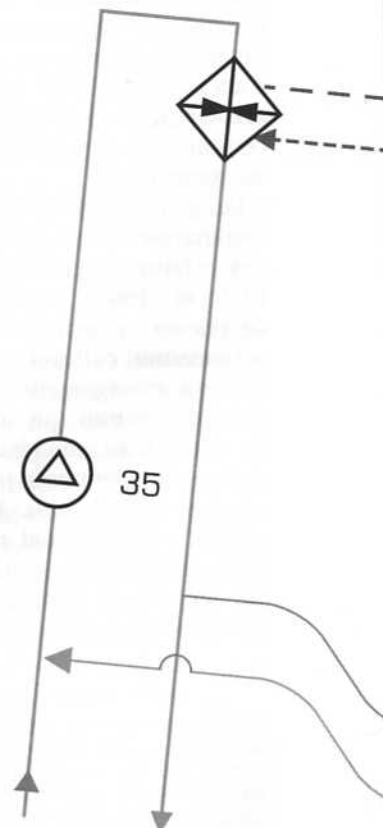
Fusion est une revue d'épistémologie et d'histoire des sciences, qui a une approche originale. La revue entend redonner le goût de la science et du progrès technologique. *Fusion* était, à l'origine, la publication d'une association, la *Fondation pour l'Energie de Fusion (FEF)*, créée en 1974 par Lyndon LaRouche, économiste et homme politique américain, avec plusieurs autres scientifiques. La FEF est née au moment où les grands programmes technologiques américains (le programme spatial, mais aussi le programme de recherche sur la fusion nucléaire) commençaient à subir de fortes réductions budgétaires. Elle est née également peu de temps après la publication des rapports du Club de Rome, *Halte à la Croissance*, et *La bombe de la démographie*, qui répandaient dans la population un nouveau pessimisme culturel, s'inspirant des « luddites » briseurs de machines dans l'Angleterre du XIX^e siècle.

La génération issue de mai 68, victime de cette propagande, est aujourd'hui aux postes de commande. Le dénigrement systématique de l'action transformatrice de l'homme sur l'univers est l'une des facettes du pessimisme culturel de cette génération. Elle promeut une vision intellectuelle et irréaliste du monde, à une époque où, en France, l'agriculture et l'industrie n'ont jamais été aussi sûres et aussi peu polluantes. *Fusion* entend être un instrument d'éducation civique contre cette propagande pessimiste.

Fusion s'attache également à redonner un sens de la découverte, de la véritable méthode scientifique, la méthode expérimentale et de l'hypothèse, associée aux grands penseurs tels que *Platon, Nicolas de Cues, Gottfried Leibniz, Johannes Kepler, Carl Gauss, Bernhard Riemann*, et n'hésite pas en revanche à remettre en question la méthode réductionniste des *Descartes, Newton, Maxwell, ou Cauchy*.

Avec *Fusion* enfin, nous cherchons à faire revivre, notamment auprès d'un public de jeunes adultes, le cheminement des grands révolutionnaires de l'histoire des sciences, en prenant le temps de se plonger dans leur démarche philosophique et en se familiarisant avec leur vision de l'homme et de l'univers.

Pour partager avec eux la joie profonde de la découverte...



HS⁰⁵

PLAN DE CE NUMÉRO

- 04 / L'expérience de Mizuno
- 06 / Icare, Dédale et la science
- 10 / Le nucléaire civil, 50 ans déjà !
- 19 / Comment construire
6 000 réacteurs d'ici 2050
- 23 / Le dessalement de l'eau par le nucléaire
- 28 / Les énergies du futur
- 35 / La propulsion spatiale par fusion
- 38 / Les déchets, le point fort du nucléaire

- 42 / Santé : Deux révélations
- 46 / Dynamis versus Energia
- 49 / Vernadki et le nucléaire
- 52 / La Biosphère et la Noosphère
- 58 / La stratégie Vernadski

