

Éditorial

Les énergies renouvelables et les économies d'énergie sont plus que jamais d'actualité. Par ses recherches dans le nucléaire, particulièrement économe en matières premières et respectueux de l'environnement, le CEA s'est aussi intéressé, de plus ou moins longue date, à ce qui était naguère appelé les "énergies nouvelles", notamment la production d'électricité par conversion photovoltaïque de l'énergie solaire, ainsi qu'à l'utilisation rationnelle de l'énergie, en particulier dans le domaine des échanges thermiques. Il s'est appuyé pour ce faire sur les compétences acquises dans ses activités nucléaires, par exemple en électrochimie, en thermique, en génie des matériaux, en mécanique, en sûreté ou en modélisation.

Le 1^{er} juin 1999, le Comité interministériel de la recherche scientifique et technologique décidait "de donner un nouvel essor aux recherches sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables. L'accent sera mis sur les développements d'énergies de substitution moins polluantes (piles à combustible, photovoltaïque, éolien, biomasse...) et qui permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment dans les transports." Il était en outre demandé au CEA d'augmenter "significativement son effort de recherche sur les énergies alternatives. Parallèlement, un réseau technologique associant les industriels est créé sur les développements des piles à combustible, voire ultérieurement des autres sources d'énergie alternative".

Le CEA a intégré ces orientations à ses objectifs stratégiques pour la période 2000-2004 en créant une direction d'objectif spécifique des *Nouvelles technologies de l'énergie*, dont Anne Falanga a pris la direction le 1^{er} janvier dernier. *Clefs CEA* a saisi cette occasion pour présenter les enjeux scientifiques et technologiques du développement de ces énergies séduisantes mais auxquelles la rentabilité économique fait encore souvent défaut. Elles fournissent la trame de ce numéro qui débute par des présentations du paysage énergétique. Quatre chapitres sont respectivement consacrés aux énergies primaires et à leur transformation, à la conversion de l'énergie, à son stockage et à son utilisation rationnelle. Trois d'entre eux mettent en évidence le rôle central que l'hydrogène est amené à prendre comme nouveau vecteur énergétique, justifiant le lancement cette année par le CEA d'un programme *Hydrogène* largement ouvert aux collaborations et partenariats extérieurs.

L'essentiel des actions engagées repose sur des équipes ayant une taille critique et une grande expérience des projets codéveloppés avec des partenaires industriels et, de plus en plus, dans un cadre européen. Environ 200 personnes provenant de toutes les unités du CEA seront mobilisées en 2001 sur ces actions afin de contribuer aux percées qui détermineront une partie de notre futur énergétique. Un futur que d'autres ruptures technologiques pourraient bouleverser à moyen, à long ou à très long terme, comme les deux articles plus prospectifs qui terminent ce numéro le laissent imaginer.

Anne-Marie Birac
Rédacteur en chef

Revue éditée par le
Commissariat à l'énergie atomique
Direction de la communication
et des affaires publiques
31 - 33, rue de la Fédération
75752 Paris Cedex 15
Tél. : 01.40.56.10.00

Ont participé à la préparation de ce numéro :
Roland Vidil, Nicole Mermilliod,
Pierre Thibault, Philippe Malbranche,
Bruno Ragué, Paul Lucchese, Thierry Alleau,
Jean-Claude Langrand, Jean Jouzel,
Nathalie Popiolek

Directeur de la publication
Jean-Louis Chambon

Rédacteur en chef
Anne-Marie Birac

Rédacteurs en chef adjoints
Martine Trocellier
Bernard Bouquin

Iconographie
Florence Klotz

Secrétariat
Marceline Pac

Abonnement
L'abonnement (version papier) à *Clefs CEA*
(6 numéros) est gratuit et renouvelable.

ISSN 0298-6248
Commission paritaire N° 2 037 ADEP

Les demandes doivent être adressées,
de préférence par télécopie, à :
CEA/Direction de la communication
et des affaires publiques
Abonnements *Clefs CEA*
31 - 33, rue de la Fédération
75752 Paris Cedex 15
Fax : 01.40.56.20.01 - Tél. : 01.40.56.11.07

Réalisation : STIPA imprimerie
Montreuil - 01.48.18.20.20

ISSN 1625-9718
Clefs CEA (en ligne)

À l'exclusion des illustrations, la reproduction
totale ou partielle des informations contenues
dans ce numéro est libre de tous droits,
sous réserve de l'accord de la rédaction
et de la mention d'origine.