

# **La coopération internationale pour la recherche dans le domaine de l'hydrogène**

## **Jean-Pierre Charles**

C2EA (Composants, Electroniques et Environnements Agressifs,  
Consultant Environnement et Energies Alternatives),  
LMOPS-CNRS UMR 7132 (Laboratoire Matériaux Optiques, Photonique et Systèmes),  
Université de Metz, Supélec, 2 rue Edouard Belin, 57070 Metz.  
tph. : +33 6 80 89 26 08, tcp : +33 3 87 37 85 59. [jp.charles@ieee.org](mailto:jp.charles@ieee.org)

## **Résumé**

Le contexte mondial actuel constitue un environnement nouveau. Après les deux premières révolutions industrielles de la vapeur et de l'électricité, l'économie est entrée insensiblement dans sa troisième révolution dominée par l'information et la communication qui ont bouleversées les modes de fonctionnement économiques. L'environnement mondial physique est également malmené par des problèmes de surpopulation, d'approvisionnement en eau, de pollution, d'épuisement des réserves d'énergies fossiles.

Les inégalités de distribution et de moyens sont des sources de tensions et de déséquilibre catastrophique. Alors que ces inégalités s'amplifient, en parallèle, des hommes et des institutions réagissent, prévoyant les problèmes d'organisation, de répartition et de distribution des ressources. Des solutions sont offertes pour un meilleur accès à la connaissance, pour le développement des échanges en faveur de la recherche et de nouvelles formations adaptées. Le 7<sup>e</sup> PCRDT (Programme Cadre pour la Recherche et le Développement Technologique, 7th Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration Activities) de la Commission Européenne (ERC: European Research Council) permet en effet d'envisager le financement d'échanges et de collaborations en recherche et en formation dans la zone méditerranéenne.

Un développement humain durable, équilibré, est possible : la plupart des technologies permettant d'utiliser des énergies renouvelables sont déjà connues. Leur développement demande une modification des comportements et une adaptation. Le passage d'une économie basée sur les sources d'énergies fossiles à une économie basée sur l'hydrogène est reconnu comme une solution obligatoire d'ici 2050.

**MOTS-CLES : énergies - développement et équilibre – hydrogène – échanges internationaux – recherche - formation**