



REVUE DES ENERGIES RENOUVELABLES

Septembre 2006

Volume 9, Numéro 3

**Publication du
Centre de Développement des Energies Renouvelables
Direction Générale de la Recherche Scientifique
et du Développement Technologique
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Algérie**

**E-ISSN/ISSN 1112-2242
Dépôt-Légal 1177-98**

Directeur de la publication: M. Belhamef

Comité de rédaction: M. Aziza, M. Belhamef, O. Bencheikh *UNESCO*, B. Benyoucef *U. Tlemcen*, A. Bouhdjar, A. Chikouche *UDES*, M. Haddadi *ENP*, A. Hadj Arab, A. Hamidat, N. Kasbadji-Merzouk, S. Labeled, M. Larbi Youcef, A. Malek, R. Miri *USTHB*

Comité scientifique international de lecture:

C. Abid, *Ecole Polytechnique Universitaire*, Marseille, France

N. Ait Messaoudène, *Université Saâd Dahleb*, Blida

A. Amrane, *Université de Rennes I*, France

A. Barhdadi, *Laboratoire de Physique des Semiconducteurs et de l'Energie Solaire*, ENS, Rabat, Maroc

A. Belghith, *Faculté des Sciences*, Tunis, Tunisie

A. Benbrahim, *Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès*, Tunisie

H. Benchabane, *Agence Nationale du Développement de la Recherche Universitaire*, Algérie

A. Benkhelifa, *Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs du Mans*, Le Mans, France

S. Ben Mabrouk, *Centre de Recherche et de Technologie de l'Energie*, Tunis, Tunisie

H. Ben Moussa, *Université Hadj Lakhdar*, Batna

A. Bennani, *ENIM*, Rabat, Maroc

R. Bensalem, *Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme*, Alger

A. Bouchair, *Université Abdelhak Benhamouda*, Jijel

B. Bouchekima, *Université de Ouargla*, Algérie

M. Boumaour, *Unité de Développement de la Technologie du Silicium*, Alger

M. Bourouis, *Universitat Rovira i Virgili*, Tarragona, Espagne

N. Chaabane Sari, *Université Abou Bekr Belkaid*, Tlemcen

A. Chaker, *Université Mentouri*, Constantine

J.P. Charles, *Université de Metz*, Metz, France

F. Chenlo, *Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas*, Madrid, Espagne

A. Cherigui, *Université Joseph Fourier de Grenoble*, Grenoble, France

C.E. Chitour, *Ecole Nationale Polytechnique*, El Harrach, Alger

M.A. Combarous, *ENSAM – CNRS*, Bordeaux, France

Y. Djaoued, *Université de Moncton, Campus de Shippagan*, Canada

M. Derdour, *Commissariat à l'Energie Atomique, COMENA*, Alger

A. Draoui, *FST*, Tanger, Maroc

C. Etiévant, *Ecole Polytechnique*, Palaiseau, France

C. Faber, *Solar Institut Jülich*, Aachen, Allemagne

K. Halouani, *METS – IESG – ENIS*, Sfax, Tunisie

A. Hamouda, *Université El Hadj Lakhdar*, Batna

F. Harouadi, *Direction de Recherche, MPRH*, Alger

B. Hoffschmidt, *Institut Solaire de Jülich*, Jülich, Allemagne

D. Kalache, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger

B. Kamoun, *Faculté des Sciences de Sfax*, Tunisie

A. Khedim, *Solar Institut Jülich*, Aachen, Allemagne

A. Khellaf, *Centre de Développement des Energies Renouvelables*, Alger

M.S. Khanniche, *University of Wales Swansea*, United Kingdom

F. Kharchi, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger

F. Krim, *Université Ferhat Abbas*, Sétif

D. Lakehal, *Institut of Energy Technology*, Zürich, Suisse

G. Le Palec, *IIRPHE, UNIMECA*, Marseille, France

E. Lorenzo, *Institut de l'Energie Solaire, Université Polytechnique de Madrid*, Espagne

R. Maachi, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger

L. Mahdjoubi, *Université de Badji Mokhtar*, Annaba

D. Mayer, *EUREC Agency*, Bruxelles, Belgique

C. Merouane, *Direction de la Recherche Scientifique et de Développement Technologique*, MESRS, Alger

A. Mezrhab, *Université Mohamed I, Oujda, Maroc*

H. Mhiri, *Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir*, Monastir, Tunisie

J.P. Nadeau, *ENSAM*, Talence, France

G. Nezzal, *Ecole Nationale Polytechnique*, El Harrach, Algérie.

C. Ould Lahoucine, *Université 8 Mai 45*, Guelma

M. Ouzzane, *Université de Sherbrooke*, Québec, Canada

H. Rebah, *Direction de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique*, MESRS, Alger

A. Saïdane, *Ecole Normale Supérieure d'Enseignements Techniques*, Oran

J. Sarr, *Centre d'Etudes et de Recherche sur les Energies Renouvelables*, Dakar, Sénégal

A. Sayigh, *World Renewable Energy Congress*, Reading, United Kingdom

K. Tabet Aoul, *Université des Sciences et de la Technologie d'Oran*, Oran

S. Taïbi, *Université du Havre*, France

S. Taleb, *Université Djillali Liabès*, Sidi Bel Abbès

A. Touzi, *Unité de Recherche en Energies Renouvelables en Milieu Saharien*, Adrar

A.G. Vakouloko, *NTITC – ETT – MET*, Moscou, Russie

H.G. Wagemann, *Technische Universität*, Berlin, Allemagne

B. Zeghmati, *Université de Perpignan*, Perpignan, France

Secrétariat permanent: A. Benaïcha

Subventionnée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Parrainée par l'UNESCO

Éditée par le Centre de Développement des Energies Renouvelables

Revue des Energies Renouvelables / CDER

B.P. 62, Route de l'Observatoire, 16340 Bouzaréah, Alger

☎: 213 23 18 90 51/53 - Fax: 213 23 18 90 56/58

E-mail: s.revue@cder.dz

Site Web: <http://www.cder.dz>

Dépôt - légal : 1177-98

E-ISSN/ISSN 1112-2242

Imprimée par Houma - Bouzaréah, Alger

SOMMAIRE

Hydrosol : Advanced monolithic reactors for hydrogen generation from solar water splitting <i>A.G. Konstandopoulos and C. Agrofotis</i>	121
Analyse technico économique d'un système hybride (photovoltaïque/éolien) autonome pour le site d'Adrar <i>S. Diaf, M. Haddadi et M. Belhamel</i>	127
Etude des performances d'un capteur stockeur cylindro-parabolique <i>A. Teyeb, L. Dehmani, A. Ben Ezzine, C. Kerkeni et L. Kaabi</i>	135
Etude expérimentale du capteur hybride photovoltaïque thermique <i>K. Touafek, A. Malek et M. Haddadi</i>	143
Estimation du potentiel énergétique éolien utilisable Application au pompage dans les hauts Plateaux <i>N. Kasbadji Merzouk et M. Merzouk</i>	155
Contribution of multispectral satellite imagery to the bathymetric analysis of coastal sea bottom <i>F. Houma, R. Belkessa and N. Bachari</i>	165
Modèle de bilan hydrique d'une serre horticole – Application à l'identification <i>B. Draoui, T. Boulard, F. Neirac et A. Baille</i>	173
Rentabilité économique des systèmes de pompage photovoltaïques <i>B. Bouzidi, A. Malek et M. Haddadi</i>	187
Optimisation d'un système hybride (éolien – photovoltaïque) totalement autonome <i>A. Kaabeche, M. Belhamel, R. Ibtouen, S. Moussa et M.R. Benhaddadi</i>	199
Simulation théorique et expérimentale de la consommation d'énergie d'une habitation individuelle dans la ville de Batna <i>C. Hamouda et A. Malek</i>	211
Simulation numérique d'une flamme d'hydrogène dans l'air Confrontation avec l'expérience <i>A. Mameri, I. Fedioun et M. Boumaza</i>	229