



REVUE DES ENERGIES RENOUVELABLES

Mars 2006

Volume 9, Numéro 1

**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. Belhamel

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

Comité scientifique international de lecture :

C. Abid, *Ecole Polytechnique Universitaire*, Marseille, France
M. Abou Rayan Magdy, *New Renewable Energy Agency*, Le Caire, Egypte
A. Adane, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger
M. S. Aida, *Université Mentouri*, Constantine
N. Ait Messaoudène, *Université Saâd Dahleb*, Blida
A. Amrane, *Université de Rennes 1*, 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
R. Bennacer, *Université de Cergy-Pontoise, Neuville sur Oise*, France
A. Bennani, *ENIM*, Rabat, Maroc
R. Bensalem, *Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme*, Alger
A. Bouchair, *Université Abdelhak Benhamouda*, Jijel
B. Bouchkima, *Université de Ouargla*, Algérie
M. Boumaour, *UDTS – MESRS*, Alger
M. Bourouis, *Univesitat Rovira i Virgili*, Tarragona, Espagne
A. Chaker, *Université Mentouri*, Constantine
J. P. Charles, *Université de Metz, Metz*, France
F. Chenlo, *Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas*, Madrid, Espagne
O. Cherifi, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger
C. E. Chitour, *Ecole Nationale Polytechnique*, Alger
M.A. Combarnous, *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, Plaiseau*, France
C. Faber, *Solar – Institut, Jülich*, Allemagne
A. Groune, *CDER*, Alger
A. Hamouda, *Université El Hadj Lakhdar*, Batna
F. Harouadi, *Direction de Recherche, MPRH*, Alger
A. Khellaf, *CDER*, Alger
A. Khedim, *Solar Institut Jülich, Aachen*, Germany
M. Kadja, *Université Mentouri*, Constantine
M.S. Khanniche, *University of Wales Swansea*, United Kingdom
F. Kharchi, *Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme*, 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 d'Espagne*, Espagne
R. Maachi, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger
M. Maalej, *Ecole Polytechnique de Tunisie*, Tunis, Tunisie
L. Mahdjoubi, *Université de Badji Mokhtar*, Annaba
C. Merouane, *Direction de la Recherche Scientifique et de Développement Technologique – MESRS*, Alger
D. Mayer, *EUREC Agency Brussels*, Belgium
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
L. Sahraoui, *Ecole Militaire Polytechnique*, Bordj El Bahri, Alger
A. Saïdane, *Ecole Normale Supérieure d'Enseignements Techniques*, Oran
A. Sayigh, *World Renewable Energy Congress*, Reading, United Kingdom
K. Tabet Aoul, *Université des Sciences et de la Technologie d'Oran*, Oran
S. Taleb, *Université Djillali El Liabès*, Bel Abbès
A. Touzi, *Unité de Recherche en Energies Renouvelables en Milieu Saharien*, Adrar
H.G. Wagemann, *Technische Universität*, Berlin, Allemagne
B. Zeghamati, *Université de Perpignan*, France

Secrétariat permanent : A. Benaïcha

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

Parrainée par l'UNESCO – Programme Solaire Mondial

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>

Revue des Energies Renouvelables

Volume 9, Numéro 1 – Mars 2006

SOMMAIRE

Estimation des pertes d'énergie à l'entrée des onduleurs d'une installation photovoltaïque raccordée au réseau <i>J.B. Dias et A. Krenzinger</i>	1
Prétraitement de l'eau de mer par coagulation-floculation en lit fluidisé couplée à l'adsorption sur une argile algérienne modifiée <i>B. Cheknane, F. Zermane, M.W. Naceur, M. Belhamel et M. Pontie</i>	11
Comparative study of photovoltaic pumping systems using a permanent magnet synchronous motor (PMSM) and an asynchronous motor (ASM) <i>R. Chenni, L. Zarour, A. Bouzid and T. Kerbache</i>	17
Optical properties of flash - evapored CuInSe ₂ thin films <i>M. Abdelali, R. Zair, C. Llinares, F. Guastavino and T. Belal</i>	29
Procédé d'encapsulation des modules photovoltaïques type mono-verre <i>A. El Amrani, A. Mahrane, F.Y. Moussa et Y. Boukennous</i>	37
Performances thermiques d'une maison solaire <i>N. Benradouane et B. Benyoucef</i>	43
Les éléments nécessaires pour la gestion d'un projet de microcentrale hydroélectrique - Etude de cas d'une PCH en Grèce <i>Dimitrios A. Géorgakèllos</i>	53