



REVUE DES ENERGIES RENOUVELABLES

Septembre 2007

Volume 10, 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. Chaker *U. Constantine*, A. Chikouche *UDES*, M. Haddadi *ENP*, A. Hadj Arab, A. Hamidat, N. Kasbadji Merzouk,
A. Khellaf, S. Labed, M. Larbi Youcef, A. Malek, F. Messaoud, A. Touzi *Adrar*

Comité scientifique international de lecture:

C. Abid, *Ecole Polytechnique Universitaire*, Marseille, France
M.S. Aida, *Université de Constantine*, Constantine
N. Ait Messaoudène, *Université Saâd Dahleb*, Blida
A. Amrane, *Université de Rennes 1*, France
M.E. Afilal, *Université Mohamed I*, Oujda, Maroc
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
M. Benkhelifa, *Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs du Mans*, Le Mans, France
H. Ben Moussa, *Université Hadj Lakhdar*, Batna
A. Bennani, *ENIM*, Rabat, Maroc
A. Benzaoui, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger
R. Bensalem, *Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme*, Alger
A. Bouabdellah, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger
B. Bouchekima, *Université de Ouargla*, Ouargla
A. Boudghene-Stambouli, *Université des Sciences et de la Technologie Mohamed Boudiaf*, Oran
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
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
B. Dakyo, *Laboratoire de Recherche du GREAH*, Le Havre, France
M. Derdour, *Commissariat de l'Energie Atomique, COMEN4*, Alger
Y. Djaued, *Université de Moncton, Campus de Shippagan*, Moncton, Canada
N. Djilali, *University of Victoria*, Victoria, Canada
A. Draoui, *FST*, Tanger, Maroc
C. Etiévant, *Ecole Polytechnique*, Palaiseau, France
C. Faber, *Solar Institut Jülich*, Aachen, Allemagne
N. Gabous, *Unité de Développement de la Technologie du Silicium*, Alger
K. Halouani, *METS – IESG – ENIS*, Sfax, Tunisie
C. Hamouda, *Université Hadj Lakhdar*, Batna
F. Harouadi, *Direction de Recherche, MPRH*, Alger
B. Hoffschmidt, *Institut Solaire de Jülich*, Jülich, Allemagne
B. Kamoun, *Faculté des Sciences de Sfax*, Sfax, Tunisie
A. Khedim, *Solar Institut Jülich*, Aachen, Allemagne
M.S. Khanniche, *University of Wales Swansea*, United Kingdom
F. Kharchi, *Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène*, Alger
G. Le Palec, *IIRPHE, UNIMECA*, Marseille, France
E. Lorenzo, *Institut de l'Energie Solaire, Université Polytechnique*, 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. Mezrhah, *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, Alger
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. Taleb, *Université Djillali Liabès*, Sidi Bel Abbès
S. Taïbi, *Université du Havre*, Le Havre, France
A.G. Vakoulko, *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

Revue des Energies Renouvelables

Volume 10, Numéro 3 – Septembre 2007

SOMMAIRE

Thermodynamic properties and moisture sorption isotherms of <i>Artemisia herba-alba</i> <i>A. Lamharrar, A. Idlimam and M. Kouhila</i>	311
Assessment of wind energy resource in southern Algeria <i>S. Diaf, M. Belhamel, M. Haddadi and A. Louche</i>	321
Modelling and control of a grid connected photovoltaic system <i>N. Hamrouni and A. Chérif</i>	335
Etude de l'effet thermique des différentes polarisations dans une pile à combustible de type SOFC <i>H. Ben Moussa, B. Zitouni, K. Oulmi, S. Saighi, B. Mahmah and M. Belhamel</i>	345
Elaboration et étude des couches minces de SnO ₂ obtenu par évaporation sous vide et recuites sous oxygène <i>S. Laghrib, H. Amardjia-Adnani, D. Abdi et J.M. Pelletier</i>	357
Numerical modelling of combined heat and mass transfer in a tubular adsorber of a solid adsorption solar refrigerator <i>W. Chekirou, N. Boukheit and T. Kerbache</i>	367
Contribution à l'étude thermique et hydraulique d'un canal plan corrugué <i>R. Lanani Benchabi et M. Kadja</i>	381
Maximum power point tracking using a fuzzy logic control scheme <i>M.S. Aït Cheikh, C. Larbes, G.F. Tchoketch Kebir and A. Zerguerras</i>	387
Thermal behaviour of a multilayer media in transient regime <i>Y. Tamene, C. Bougriou and R. Bessaïh</i>	397
Etude des ressources géothermiques du sud algérien <i>S. Ouali, A. Khellaf et K. Baddari</i>	407
Study on solar adsorption refrigeration cycle utilizing activated carbon prepared from olive stones <i>N. Spahis, A. Addoun and H. Mahmoudi</i>	415
Asymmetric SPWM used in inverter grid connected <i>L. Hassaine, E. Ollas, M. Haddadi and A. Malek</i>	421
Dielectric properties of flash-evapored CuInSe ₂ photovoltaic thin films <i>M. Abdelali, R. Zair, T. Belal and C. Llinares</i>	431
Thermodynamics aspect of high pressure hydrogen production by water electrolysis <i>B. Laoun</i>	435
Modèle thermochimique bidimensionnel de pyrolyse de la biomasse <i>R. Vtjeu, L. Gerun, J. Bellettre, M. Tazerout, Z. Younsi et C. Castelain</i>	445