

Compte rendu de la journée d'étude sur les applications du photovoltaïque dans le pompage d'eau et l'agriculture

Sous le haut patronage de Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et de Monsieur Le Directeur Général de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique, le Centre de Développement des Energies Renouvelables a organisé, à l'occasion des célébrations de l'Année Internationale de la Lumière, une Journée d'Etude sur les applications de l'énergie solaire photovoltaïque dans le pompage d'eau et l'agriculture, le 8 Avril 2015 à Ghardaïa, au sein de son Unité de Recherche Unité de Recherche Appliquée en Energies Renouvelables (URAER).



L'ouverture de cette manifestation scientifique et technique a été donnée par Monsieur le Wali de Ghardaïa, qui a félicité, lors de son allocution d'ouverture des travaux de la journée, le CDER pour l'organisation de cette importante rencontre, pour le rôle qui joue dans la promotion des énergies renouvelables en Algérie et pour son rayonnement scientifique et technologique sur l'ensemble du territoire national. Il a mis en lumière l'importance de l'utilisation des énergies renouvelables dans la promotion des activités économiques, notamment agricoles dans la Wilaya de Ghardaïa et a insisté que, compte tenu de l'étendue du territoire et du caractère épars des terres devant être exploitées pour l'agriculture, nous n'avons pas d'options énergétique que de recourir à l'énergie solaire dont le potentiel est extrêmement important.

Le Directeur du CDER, Prof. Noureddine Yassaa, a montré lors de son allocution et sa présentation, les activités de recherche menées au CDER et dans ses trois unités de recherche, Bousmail, Ghardaïa et Adrar en mettant l'accent sur le pompage de l'eau en utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, l'énergie éolienne ou les systèmes hybrides solaire-éolien. Il a mis en avant l'expertise des chercheurs dans ce domaine prouvée sur le terrain à travers les différentes réalisations et le nombre importants des puits fonctionnant à l'énergie solaire grâce à la contribution du CDER. Il a cité que le CDER dispose des bancs d'essais permettant de tester l'ensemble du système de pompage, le débit, la profondeur du puits, la puissance, ... Pour plaider en faveur des énergies propres, renouvelables et durables, Prof. Yassaa a souligné que l'augmentation des superficies irriguées passe incontestablement par la multiplication de l'utilisation d'énergie solaire dans le développement de la petite et moyenne hydraulique pour les régions du sud fait que ces zones sont très vastes et enclavées, difficile et économiquement pas rentable à raccorder au réseau électrique ajouter à cela les habitations dans ces régions sont éparses et souvent nomades. Il a montré que les avantages du développement des énergies renouvelables dans ces régions sont nombreux ; la promotion des activités agricoles, agroalimentaires et d'élevage ce qui participe à l'amélioration des conditions de vie des

populations, la sédentarisation des nomades, la sécurité alimentaire et la lutte contre la désertification. Il a terminé son exposé en listant les différentes conventions conclues avec les différents secteurs socio-économiques et les instituts et centres de recherche étrangers. Il a fait remarquer que le début de l'année 2015 a été caractérisé par l'adoption de deux importants programmes par le Conseil du Gouvernement, celui de l'actualisation du programme des énergies renouvelables (22000 MW dans la nouvelle version) et le programme qui compte porter à deux millions d'hectares la surface agricole irriguée et tout l'intérêt de jumeler ces deux programmes notamment dans les régions du sud.

Le Directeur de l'Unité de Recherche de Ghardaïa, Dr. Djafer Djelloul, a pour sa part mentionné, que l'organisation de cette journée coïncide avec les célébrations de l'Année Internationale de la Lumière déclarée par les Nations Unies en présentant un bref historique sur l'illustre Savant Arabe, Ibn al-Haytham, qui est le père des Sciences de l'Optique. Au cours de son discours de bienvenue dans son unité, il a noté que l'unité est continuellement sollicitée pour la formation, pour le conseil et pour l'expertise techno-économique. Il a invité les participants à visiter le puits expérimental alimenté par l'énergie solaire réalisé par les chercheurs de l'Unité.

D'autre part, le Directeur du Service de l'Agriculture (DSA) de la Wilaya de Ghardaïa, a présenté le programme de développement de l'agriculture et la création des terres irriguées dans la wilaya de Ghardaïa en mettant en exergue que les besoins en énergies ne peuvent être satisfaites que par l'énergie solaire en raison de l'immensité des terres et leur éloignement du réseau électrique.

Cette journée a été marquée par une forte participation des experts, des chercheurs, des enseignants-chercheurs, des étudiants, des opérateurs économiques et des fellahs. Ces derniers, ont demandé, à travers le Secrétaire Général de l'union locale, à dynamiser l'opération de distribution des kits solaires à la faveur des bénéficiaires qui sont les fellahs. Le Haut commissariat au Développement de la Steppe a présenté son domaine d'intervention, ses réalisations dans le domaine de l'installation des kits solaires et son futur programme. Il précise que les régions steppiques comptent 7 millions d'habitants soit 1 million de ménages, 32 millions d'hectares de parcours dont 12 millions d'hectares en zones pré-sahariennes, Le territoire englobe 445 communes réparties sur 24 wilayas (08 steppiques, 13 agropastorales et 03 pré-sahariennes) et l'élevage ovin participe à 80% dans l'économie de la région avec un effectif du cheptel de 21 millions. En terme du bilan des réalisations, le HCDS a installé une puissance totale cumulée de 3,3 MWc à ce jour ; 4209 foyers électrifiés en énergie solaire, 7000 foyers en cours de réalisation ; 168 pompes solaires installées et 77 éoliennes de pompage.

Dans le même sillage, le Directeur de la filiale commerciale du CDER, Etudes et Réalisations en Energies Renouvelables, ER2, a présenté les différentes réalisations dans l'ensemble du territoire national et il a fait ressortir qu'à ce jour, près de 2000 foyers électrifiés et près de 300 pompes installées.

Enfin, les présentations techniques ont été données par les chercheurs du CDER ; Dr. Hadj Arab, Directeur de la Division Energie Solaire Photovoltaïque, Dr. Bouzidi, Directeur de l'UDES, Dr. El Hachemi, Chef d'Equipe, Pompage Solaire à Ghardaïa, Monsieur Mahdaoui, Chef d'Equipe, Adrar, et ont porté sur l'état des lieux des progrès technologiques dans le domaine du pompage solaire photovoltaïque.

Après des discussions enrichissantes surtout avec les opérateurs économiques et les fellahs, la journée a été clôturée avec des recommandations. Deux recommandations ont été formulées par Monsieur le Wali de Ghardaïa. La première concerne la préparation d'une convention cadre entre le CDER et la DSA de Ghardaïa et la deuxième demandant à cette dernière d'organiser en collaboration avec le CDER une Conférence Régionale regroupant les DSA des 10 wilayas du Sud sur la même thématique et en invitant tous acteurs. D'autres recommandations ont porté sur la formation des installateurs dans le domaine du pompage solaire, la création des passerelles durables entre les chercheurs et les opérateurs économiques,

l'encouragement de l'intégration de la production nationale dans les kits de pompage, mettre en place une application sur le site web du CDER permettant de répondre directement à des questions récurrentes ; la puissance de l'installation nécessaire pour une profondeur donnée et son coût ...

La visite de la centrale photovoltaïque expérimentale multi-technologies de 1,1 MW de d'Oued Nechou, Ghardaïa, programmée après la clôture de la journée a suscité beaucoup de discussions techniques entre les chercheurs, les étudiants, les opérateurs économiques et les ingénieurs de SKTM ce qui dénote de l'importance de cette station à la fois expérimentale et didactique.

Compte rendu de la deuxième conférence internationale sur l'énergie et l'environnement

La 2^{ème} Conférence internationale sur l'énergie et l'environnement (CIEE'2015) a été organisée le 08 et le 09 Juin à l'hôtel Sheraton d'Alger, par "Symbiose communication environnement" en partenariat avec le Centre de Développement des Energies Renouvelables. Cette rencontre a permis de débattre des questions liées aux changements climatiques, aux énergies renouvelables, et à la gestion des déchets.

L'ouverture a été donnée par le secrétaire général du ministère des Ressources en Eau et de l'Environnement, M. El Hadj Belkateb, en présence du Directeur du Centre de Développement des Energies Renouvelables, CDER, Pr. Noureddine Yassaa, du Directeur de L'unité De Développement Des Equipements Solaires, UDES/CDER, M. Belacem Bouzidi, de l'Ambassadrice du Royaume Uni des Pays-Bas Mme Willemijn Van Haften, l'Ambassadrice de Suisse en Algérie, Mme. Murel Berset Kohenet et de l'Ambassadeur de la République d'Allemagne, M. Götz Lingenthal.

Cette rencontre de deux jours a regroupé plus de 400 participants universitaires et 30 exposants représentant différents secteurs d'activités à savoir le secteur de l'énergie, le secteur de l'industrie et le secteur de l'environnement.

Le CDER, partenaire de cet événement, a participé par un stand d'exposition à travers lequel il a exposé différentes activités et expérience dans le domaine de la recherche, du développement des EnR et des changements climatiques.

L'Ambassadrice de suisse en Algérie Mme. Murel Berset kohen, a souligné l'importance de cette conférence dans le domaine de l'énergie et de l'environnement.

La première conférence plénière a été donnée par le Dr Samir Grimes, expert en biodiversité marine, intitulée: "les changements climatiques enjeux, défis et stratégie". Le Dr Grimes a souligné que "le changement climatique aura un impact sur l'activité économique de notre pays, notamment sur l'activité de la pêche, l'aquaculture et l'activité pastorale ainsi que l'activité touristique".

Le Pr. Noureddine Yassaa, Directeur de l'EPST- CDER a présenté une conférence intitulée: "Perspectives du développement des énergies renouvelables en Algérie". Monsieur Yassaa a mis l'accent sur le potentiel énergétique que possède notre pays ainsi que le rôle de la recherche scientifique et du développement technologique dans l'accompagnement du programme national des EnR. Le Pr. Yassaa a cité également le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire national à travers sa filiale commerciale ER2 qui a fait plusieurs réalisations dans les villages reculés et isolés.

La conférence s'est déroulée en deux sessions, la première a traité les changements climatiques, ainsi que les énergies renouvelables et efficacité énergétique, quand à la deuxième session, elle a traité la gestion des déchets et l'écologie industrielle et la valorisation énergétique des déchets.

Plusieurs conférences ont été données par des experts comme le Vice-président du Groupe Intergouvernemental des Experts sur le climat, Le Président du Groupe de travail sur les déchets dangereux, Le Directeur de EIC et Le Directeur de R20 MED.

À l'issue du CIEE'15, des recommandations ont été dégagées à savoir: l'intégration des énergies renouvelables dans tous les domaines, la mise en place d'une stratégie pour lutter contre les changements climatiques, la rationalisation de l'énergie en réduisant le gaspillage, la valorisation des déchets ménagers.



KADDOUR Hakima
Chargée de l'information scientifique
et technologique, CDER