

## Développement d'un système d'information solaire à base des données multisources

**Axe du projet :** Gisement solaire

**Code du projet :** CR0162/10/03

**Résumé du projet :** Chaque seconde l'énergie solaire qui atteint la terre est  $1.76 \cdot 10^{17} J/s$ . Cette énergie est le moteur principal de la dynamique atmosphérique, océanique et végétale. De plus en plus l'être humain s'intéresse davantage à exploiter cette source propre et renouvelable en d'autres formes énergétique. L'Algérie par sa politique énergétique a décidé d'investir dans le domaine solaire pour se préparer aux défis énergétique. La connaissance de la distribution des différentes composantes d'énergie solaire en espace et en temps est d'un intérêt majeur pour plusieurs applications intéressent la gestion des ressources terrestres. L'objectif de notre proposition est la transformation des images satellites en utilisant les données météorologiques en " Gisement solaire " numérique, manipulable et exploitable.

Le système MSG permet l'observation du disque terrestre chaque  $\frac{1}{4}$  heure. Le stockage et gestion d'images devient un problème majeur. Pour réaliser notre travail nous avons créé une banque d'images MSG depuis deux années. Une étude préliminaire nous a permis de développer plusieurs algorithmes de traitement d'images MSG. L'analyse multispectrale permet la transformation des images en carte occupation du sol et température de surface. Les images HRV peuvent être transformées en couche d'information énergétique en combinant ces informations avec les données météorologiques. Les images indice ennuagement avec le modèle RTTOV peuvent être transformé en classe des nuages. S'ajoute à ces différentes couches d'information la répartition spatiale des villes et le MNT. L'ensemble d'éléments constituent un système solaire permet la quantification des radiations solaires, le trouble atmosphérique, la classification de la masse nuageuse et l'assimilation des images MSG.

**Domiciliation du projet :** Centre de Développement des Energies Renouvelables, BP 62 Route de l'Observatoire Bouzaréah. Alger

**Responsable du projet :** Nour El Islam BACHARI (Pr, USTHB)

**Téléphone :** 07 71 54 53 79

**Email :** Bachari10@yahoo.fr

**Equipe de recherche :**

- Abderrahmane HAMIDAT (DR, CDER) - hmdab@yahoo.com
- Kaddour Aissa CHEIKH (AR, CU.RELIZANE) - Boussir\_email@yahoo.fr
- Abdelhak RAZAGUI (AR, ONM) - a\_razagui@yahoo.fr
- Lamri NACEF (AR, ONM) - nacef\_l@yahoo.fr

**Partenaire socio-économique :** Kada BOUCHOUICHA - Unité de Recherche en Energies Renouvelables en Milieu Saharien URER-MS Adrar