

Des partenaires internationaux créent une base de données des énergies renouvelables

par **Florent Breuil** le 27/03/2008 | Rubrique: [Contributions générales](#) | Portail : [International](#)

(Le programme original pour 13 pays en développement est élargi pour couvrir tous les pays.)

Par Cheryl Pellerin Rédactrice

Washington - Un programme international créé pour aider 13 pays en développement à calculer l'ampleur de leurs ressources en énergie solaire et éolienne élargit sa couverture géographique et ajoute d'autres informations sur les énergies renouvelables à sa base de données publique et gratuite.

Le Projet d'évaluation des ressources en énergie solaire et éolienne (projet SWERA) a été lancé en 2001 comme un projet pilote de 9,1 millions de dollars, cofinancé à hauteur de 6,8 millions de dollars par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), organisation financière indépendante qui aide les pays en développement à financer des projets et des programmes qui protègent l'environnement mondial.

La Division de la technologie, de l'industrie et de l'économie du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) gère le projet en collaboration avec plus de 23 partenaires partout dans le monde, dont le Laboratoire national pour les énergies renouvelables (NREL) du ministère américain de l'énergie, la NASA et l'U.S. Geological Survey (l'Institut de recherche géologique, USGS).

« Dès le départ, il nous a paru évident que [les pays] ont besoin d'informations précises sur leurs ressources pour que leur gouvernement puisse formuler des politiques raisonnables en matière d'énergies renouvelables et en matière d'investissements », a déclaré Mark Radka, chef la branche énergie de cette division du PNUE.

Pour les 13 pays pilotes - Bangladesh, Brésil, Chine, Cuba, Éthiopie, Ghana, Guatemala, Honduras, Kenya, Népal, Nicaragua, Salvador et Sri Lanka - les partenaires techniques du projet SWERA ont fait ce que M. Radka appelle « le premier pas critique » en vue de la création d'industries indigènes fonctionnant aux énergies renouvelables : ils ont créé des cartes des ressources solaires et éoliennes de chaque pays.

Cartographier l'ensoleillement et le vent

L'imagerie satellitaire est indispensable pour évaluer le potentiel d'énergie solaire et éolienne de chaque pays. Pour produire des cartes de l'ensoleillement, les chercheurs ont utilisé les images de satellites météorologiques pour en déduire les ressources solaires du pays. Pour créer les cartes du vent, ils ont utilisé des images haute résolution et des modèles numériques avancés des flux du vent au dessus de terrains à géographie complexe.

Les cartes, a confié Dave Renné, principal chef de projet du Groupe des programmes internationaux du NREL, « étaient d'une qualité telle qu'elles rendaient possibles des applications à grande échelle. De nombreux pays n'avaient jamais disposé d'informations de ce genre auparavant, alors cela a été une révélation et a contribué à y promouvoir et à y accélérer le développement des énergies renouvelables. »

Des entreprises techniques de plusieurs pays ont contribué au projet SWERA, notamment le NREL dans les premiers temps, mais aussi le Laboratoire national Riso de l'Université technique du Danemark et l'Institut de thermodynamique technique du Centre aérospatial allemand. SWERA a également travaillé avec les partenaires nationaux, des universités locales et les instituts techniques gouvernementaux pour préparer ses évaluations.

Pour M. Radka, un autre objectif du projet était de combiner les données sur le vent et l'ensoleillement provenant de divers instruments de mesure et utilisant diverses techniques pour arriver à un produit normalisé.

Une des raisons pour lesquelles le projet a intéressé le PNUE, ajoute-t-il, est qu'il donnait à l'organisation « l'occasion de faire du remue-méninges entre diverses écoles de penser sur la façon d'utiliser des informations satellitaires collectées avant tout à des fins météorologiques pour arriver à une manière cohérente de les utiliser, même si elles proviennent de satellites différents ».

Une innovation du NREL a permis de rendre les données sur l'ensoleillement et le vent compatibles avec les systèmes d'information géographique (SIG) - applications informatiques utilisées pour emmagasiner, visionner et analyser des

informations géographiques, surtout des cartes. Avec les cartes numériques, il est possible de superposer en couches les photographies satellitaires et aériennes et d'autres données représentant les caractéristiques et attributs d'une région.

Les SIG aident à organiser les données du projet SWERA et leur analyse permet aux utilisateurs de déterminer, par exemple, la superficie d'une région où soufflent des vents de telle catégorie (force) à telle distance donnée de lignes de transmission, de routes et de zones peuplées.

Une ressource mondiale

Le projet pilote de 13 pays a pris fin en 2006 mais le projet SWERA se poursuit en tant que programme dont la couverture géographique s'agrandit et qui s'intéresse à d'autres formes d'énergie renouvelable.

Il recueille maintenant des données sur l'énergie géothermique, les petites centrales hydroélectriques et, bientôt, la biomasse. Il cherche également à obtenir des financements des gouvernements, des institutions financières internationales, des utilisateurs et d'autres.

Dans le cadre de son expansion géographique, le projet SWERA s'intègre maintenant dans un programme de 15 milliards de dollars annoncé en janvier par le gouvernement d'Abou Dabi (Émirats arabes unis) qui financera des projets d'infrastructure d'énergie renouvelable et d'autres dans ce pays, dans la région Moyen-Orient/Afrique du Nord et dans le monde.

« Nous étendons nos activités dans d'autres pays » poursuit M. Radka, « et nous allons aussi dans des endroits où des évaluations ont été menées et où l'information existe, mais nous la nettoyons, la traitons et l'archivons, même si cela n'avait pas été prévu dans le projet originel. »

Des données nous arrivent du Maroc et de la Tunisie, par exemple, mais aussi de travaux que le NREL, financé par l'Agence américaine pour le développement international (USAID), a menés aux Philippines et en République dominicaine.

Les archives du projet SWERA sont logées dans le USGS Earth Resources and Observation Science Data Center de Sioux Falls (Dakota du Sud) avec tout un éventail d'outils d'informatique - deux élaborés par le NREL et un par le Canada - qui aident les planificateurs et promoteurs d'énergie, les décideurs, les représentants des industries, les investisseurs, les universitaires et les consommateurs à utiliser les ressources disponibles.

« Le projet SWERA a aidé à éliminer les obstacles auxquels se heurtent, notamment, les pays en développement » explique M. Renné « lorsqu'ils veulent savoir s'ils ont les ressources requises pour lancer un programme d'énergie renouvelable. Il se trouve que très souvent, ils en ont plus qu'ils ne croyaient. »

Source : Bureau des programmes d'information internationale du département d'Etat.

Site Internet : <http://usinfo.state.gov/fr/>