

Le Prix du Développement durable de l'Union Pétrolière

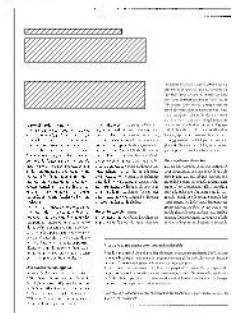
Centrales solaires flottantes pour une énergie propre

L'Union Pétrolière a attribué le 30 avril dernier, pour la septième fois le Prix Evenir. Le prix du développement durable doté d'un montant de 50 000 francs a été décerné à Thomas Hinderling, CEO, CSEM à Neuchâtel, auteur du projet «Solar Islands». Paolo Richter, le fondateur de «Vélos pour l'Afrique», a été distingué par un prix de reconnaissance.

Photo: CSEM



Modèle d'une île solaire pouvant approvisionner plusieurs milliers de ménages en énergie.



Le projet «Solar Islands»

L'énergie solaire à bas coût, c'est ce qu'atteste le projet «Solar Islands» qui a obtenu le Prix Evenir 2009. Il présente une solution innovatrice qui ouvre des perspectives inédites dans le domaine de l'énergie solaire. Le but visé consiste à produire de l'énergie propre en grande quantité à prix modique. L'énergie solaire, la plus importante des sources d'énergie renouvelable, devrait à l'avenir couvrir une part importante de nos besoins en énergie. Actuellement, son utilisation est encore bien trop onéreuse pour concurrencer les carburants fossiles ou l'énergie nucléaire.

Le projet du CSEM, Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique, basé sur une idée originale de M. Thomas Hinderling permet d'envisager une baisse sensible des coûts de l'énergie solaire. Le concept consiste à équiper de panneaux solaires des plateformes flottantes de grande superficie. Une telle installation pourrait atteindre cinq kilomètres de diamètre et produire approximativement autant d'énergie qu'une petite centrale nucléaire.

Une percée technologique

Le système des îles solaires est convaincant: Une membrane plastique résistante sur laquelle seront disposés les miroirs hautement réfléchissants est tendue par-dessus un anneau en acier. Un coussin d'air est créé sous la membrane grâce au maintien d'une légère surpression.

Dans des tubes positionnés à l'horizontale au-dessus des miroirs circule de l'eau qui, chauffée par le rayonnement solaire, se transforme en vapeur. Pour assurer une concentration optimale du rayonnement sur ces tubes, l'ensemble de l'île pivote pour suivre la trajectoire du soleil. Ce déplacement se fait grâce à des moteurs hy-

drodynamiques. La vapeur produite est ensuite acheminée vers les installations construites sur terre ferme qui produiront ainsi de l'énergie électrique. Les îles solaires permettent également de convertir l'énergie solaire sous d'autres formes plus aptes à être stockées, comme l'hydrogène ou tout simplement la chaleur.

Un prototype bien pensé

Le premier prototype d'une île solaire est implanté dans le désert de Ras al Khaimah

et entrera en service en été 2009. Grâce à la planéité de sa structure, sa résistance à l'air reste faible, ce qui lui permet de faire face à des vents relativement forts. Toute l'île pivote pour suivre la trajectoire du soleil de sorte qu'aucun mécanisme n'est nécessaire pour orienter individuellement les différents panneaux, ce qui engendre une très nette réduction des coûts. L'équipe de Solar Islands a aussi pris en considération le nettoyage de ces panneaux. En effet, cette tâche, grandement facilitée par l'architecture plane de l'installation solaire, sera assurée par de petits robots installés sur l'île.

Des impulsions durables

Les aspects économiques, écologiques et sociaux du projet ont convaincu le jury du Prix Evenir. Les îles solaires peuvent produire de l'énergie en grande quantité sans nuire à l'environnement. Elles contribueront à la réduction des émissions de CO₂ dans le monde et à la préservation de l'environnement et de la santé humaine. Le projet crée des emplois, en particulier durant la phase de mise en place, et contribue ainsi au développement économique de la région. A long terme, les prix compétitifs de l'énergie solaire issue des installations de type Solar Islands auront un impact important sur le marché mondial de l'énergie. Lorsque les îles solaires seront en service et approvisionneront les ménages en élec-

tricité, la qualité de vie sur place sera considérablement améliorée, et les régions qui bénéficient d'une bonne exposition solaire seront ainsi valorisées. ■

www.prixevenir.ch

Prix de reconnaissance pour une action durable

Avec le Prix Evenir, l'Union Pétrolière distingue, chaque année depuis 2003, un projet alliant l'écologie, l'économie et l'engagement social. En outre, le jury du Prix Evenir souhaite sciemment poser cette année un nouveau jalon.

Par un prix de reconnaissance, elle honore le projet «Vélos pour l'Afrique» qui se distingue par une action sociale et micro-économique élevée. De vieux vélos sont remis en état en Suisse par des personnes socialement défavorisées et vendus en Afrique au prix de revient par des partenaires locaux.

Pour plus d'informations sur le Prix Evenir et les membres du jury, rendez-vous sur le site www.prixevenir.ch

CSEM – un centre d'innovation

Fondé en 1984, le CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA est un centre privé de recherche et de développement, spécialisé en micro et nanotechnologie, microélectronique, ingénierie des systèmes et technologies de communication. Il propose à ses clients et partenaires industriels des solutions innovantes sur mesure, basées sur sa connaissance du marché et sur ses compétences technologiques issues des résultats de sa recherche appliquée. Avec la création de plusieurs start-up, il contribue au tissu économique de la Suisse. 29 jeunes entreprises totalisant plus de 500 collaborateurs ont été fondées jusqu'à aujourd'hui. Près de 400 collaboratrices et collaborateurs hautement qualifiés, issus de différents domaines scientifiques et techniques, travaillent pour le CSEM à Neuchâtel, Zurich, Bâle, Alpnach et Landquart. Originaires de plus de 30 pays, ils constituent la base de la créativité, du dynamisme et du potentiel d'innovation de l'entreprise.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site www.csem.ch.