

La première île solaire sera achevée en octobre



Île solaire de 80 m de diamètre, en cours de construction dans le désert de Ras-Al-Khaimah aux Emirats arabes unis.

DR

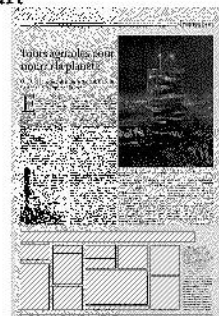
► **ÉLECTRICITÉ** Le projet «Solar Island», qui a obtenu le Prix Evenir, veut réduire le prix de l'énergie solaire d'un facteur trois. Le projet «Solar Islands», destiné à produire de l'électricité solaire à bas coût, a obtenu jeudi dernier le Prix Evenir, attribué par l'Union pétrolière. «Implanté dans le désert de Ras-Al-Khaimah aux Emirats arabes unis, une première île sera finalisée fin octobre», précise Thomas Hinderling, initiateur du projet et directeur du Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) à Neuchâtel. La membrane plastique de 80 mètres de diamètre et la structure qui accueillera les panneaux solaires sont en place. L'île peut désormais pivoter pour suivre la trajectoire du soleil.

Dans des tubes positionnés à l'horizontale, au-dessus des miroirs, circulera de l'eau qui, chauffée par le rayonnement solaire, se transformera en vapeur. Celle-ci sera acheminée vers des installations qui produisent de l'énergie électrique. «Nous avons encore quelques soucis avec les oscillations du vent», précise Thomas Hinderling.

Bientôt en mer

Ces îles ont pour objectif de produire de l'énergie solaire à bas coût. Cela s'avère possible car la construction en tant que telle ne nécessite pas de grands travaux. Aucun mécanisme important n'est nécessaire pour orienter individuellement les différents panneaux solaires. «Ces îles devraient réduire le prix de l'énergie solaire d'un facteur trois pour atteindre ainsi 10

à 20 centimes par KWh, soit un coût concurrentiel à l'électricité créée par l'énergie non renouvelable», précise le directeur du CSEM. Qu'en est-il de la deuxième phase du projet, à savoir une île de 500 mètres de diamètre basée cette fois sur la mer du Golfe? Sa construction devrait démarrer au début de l'année prochaine. Les travaux dureront deux ans. Cette deuxième île, qui pourrait produire environ 10% des capacités d'une centrale nucléaire, devrait coûter quelque 90 millions de dollars (117 millions de francs). «Nous avons déjà trouvé la moitié du financement, mais il s'agit pour l'instant uniquement de promesses verbales», précise Thomas Hinderling. A terme, ces îles, allant jusqu'à cinq kilomètres de diamètre, produiront la même quantité d'électricité qu'une petite centrale nucléaire. «Nous n'avons pas encore de commandes fermes mais beaucoup de pays ont manifesté leur intérêt. Ils attendent que le concept fasse ses preuves.» Parallèlement, le projet a donné naissance à la start-



up Nolaris, chargée de commercialiser ces îles, et à SolarCool, une société basée dans le Technopark de Zurich. «Nous avons constaté que l'eau – chauffée par le rayonnement solaire et qui se transforme en vapeur – pouvait également produire du froid», explique Thomas Hinderling.

La société SolarCool développe ainsi des machines qui peuvent convertir la chaleur en froid, ou plus exactement en air conditionné. Ces systèmes entrent en production. «Nous discutons avec un grand distributeur du marché pour la commercialisation de ces appareils qui pourront être connectés directement aux îles solaires dont la vapeur d'eau atteint environ 150 degrés.» ● GB