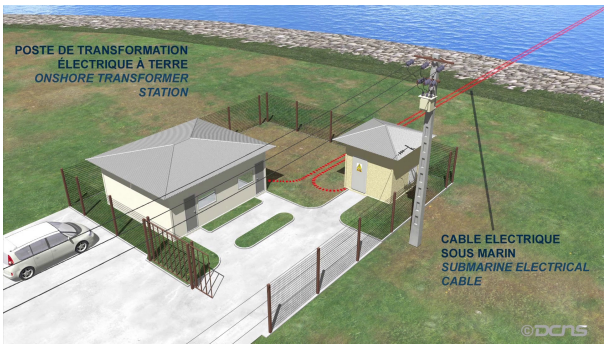
Martinique : Fabriquer de l'électricité grâce à l'océan

27/07/2014 à 6h00



La Martinique va accueillir NEMO (pour "New Energies for Martinique and Overseas") une première centrale électrique flottante nouvelle génération utilisant les couches profondes des océans.

L'Union européenne vient de décider l'octroi de 72 millions d'euros pour aider à la réalisation du projet NEMO. Il s'agit d'une centrale flottante exploitant l'énergie thermique des mers (ETM). Construite par la DCNS (ex direction de la construction navale à Cherbourg) et le développeur de projet akuo energy.

> *Cette centrale de 16 MW pourra fournir les besoins de 35.000 foyers. Elle sera installée à sept kilomètres au large de la ville de Bellefontaine sur la côte est de l'île et sera opérationnelle en 2018. Le coup de pouce de l'Europe va permettre de couvrir financièrement les cinq premières années d'exploitation.*

Utiliser la différence de température entre la surface et les couches profondes

L'océan reçoit annuellement du Soleil une quantité d'énergie

équivalente à plus de mille fois la demande mondiale en énergie primaire. Cette énergie est contenue sous forme de chaleur dans la couche d'eau de surface.

Le procédé ETM consiste à faire tourner une turbine grâce à la différence de température entre les couches profondes de l'Océan invariablement à 4 ou 5°C et la surface. La technique est évidemment plus efficace sous les tropiques où l'Océan atteint les 28°C en surface.

L'ETM fait donc saliver car elle génère de grosses puissances sans intermittence susceptibles de fournir aux îles tropicales l'indépendance énergétique. L'Ifremer avait d'ailleurs développé des expériences pilotes à Tahiti dans les années 80.

NEMO n'est pas la première centrale ETM car c'est une invention qui vient de loin. L'idée de prélever une fraction de la fraîcheur des profondeurs date d'il y a 80 ans avec les travaux du Français Georges Claude. Cet ingénieur iconoclaste prouve dès les années 1930 que l'exploitation des différences de températures de l'Océan recèle un gisement gigantesque.

Après avoir monté des centrales à Cuba, puis au Brésil, Georges Claude ne rencontre pas le succès espéré et se tourne alors vers la liquéfaction des gaz en fondant une petite entreprise, Air Liquide. Près d'un siècle plus tard, DCNS reprend le flambeau et rêve d'équiper une bonne partie des îles tropicales, marché que lorgnent également des concurrents japonais et hawaïens.

DCNS a monté avec l'université de la Réunion un prototype de centrale à terre sur le campus de Saint-Pierre-de-la Réunion. Ce pilote a permis de valider la technologie des échangeurs de chaleur qui sera appliquée en format industriel à la Martinique.