

Source d'électricité indépendante : mieux que la pile à combustible

'Energistro vient d'achever la validation de sa technologie groupe électrogène - volant d'inertie et passe à la phase « levée des fonds ».

Nous avons décrit dans notre édition du 7 février 2002 le principe de la solution de génération d'électricité du Français Energistro (*voir sur Internet : www.energistro.com*). Un premier prototype de 5 kW est maintenant fonctionnel. Rappelons qu'il s'agit d'un générateur permanent

et indépendant de tout réseau électrique qui, en associant un moteur à explosion et un volant d'inertie, permet de produire de l'électricité à un coût équivalent à celui du réseau EDF. Un coût, donc, très inférieur non seulement à celui d'une installation photovoltaïque, mais aussi à celui des futures piles à combustible, puisque le rendement de l'installation est ici de l'ordre de 40% à partir d'une source d'énergie fossile, avec de surcroît la possibilité de choisir le type de carburant.

Le secret de ces performances tient

dans la présence d'un volant d'inertie tournant sous vide, capable de fournir l'énergie selon les besoins, et qui ne déclenche le fonctionnement du moteur à explosion qui lui est couplé que lorsque sa vitesse de rotation passe en dessous d'un certain seuil ; le rendement du moteur est ainsi optimal puisqu'il fonctionne à régime constant.

Un volant d'inertie pour stocker l'énergie

Ce fonctionnement n'ayant lieu que 10% du temps environ, la durée de vie du moteur à explosion, normalement de 10 000 à 20 000 heures en continu, passe à 10 ou 20 ans (20 ans, c'est l'objectif final), et la périodicité de la maintenance tombe à une intervention par an.

La validation technique du concept est maintenant terminée : des séries de production moyennes devraient conduire à un prix de 15 000 € pour l'installation de 10 kW. Une levée de fonds de 1 M€ permettrait un début de commercialisation de ce modèle en 2005 ; atteindre 2,5 M€ conduirait à la naissance d'une gamme de 10 kW à 100 kW. Il est prévu que l'eau de refroidissement puisse servir de chauffage d'appoint au bâtiment associé (cogénération). Rappelons que les fabricants d'électronique sont intéressés par le développement de l'affaire, chaque appareil intégrant un onduleur. Mais le capital-risque français ne semble guère avoir envie de prendre de risques actuellement...

J.-P.D.M.



André Gennesseaux, directeur général d'Energistro, présente son prototype fonctionnel de générateur électrique. D'une puissance de 5 kW, il pourrait alimenter une habitation pendant 10 à 20 ans.