

<https://acdn.net/spip/spip.php?article365>



Vent, soleil, eau et biomasse pour atteindre 100% d'énergie renouvelable

- Accueil - Actualités - Autres sources -

Date de mise en ligne : mardi 23 octobre 2007

Copyright © www.acdn.net - Tous droits réservés

AFP - 22.10.07 - Les éoliennes tournent lentement dans l'azur du Harz, région de l'est de l'Allemagne qui veut à terme recourir exclusivement aux énergies renouvelables, grâce à un système reliant et régulant des centrales d'énergie solaire, éolienne, hydraulique et à base de biomasse. En ce jour d'automne radieux, les hélices du parc Druiberg fonctionnent à "un centième de leur potentiel maximum", explique le directeur technique, Thomas Radach. Perchées sur des mâts jusqu'à 160 mètres de hauteur, elles sont au coeur du dispositif énergétique de la ville de Dardesheim.

A quelques kilomètres de là, les toits de la commune d'un millier d'âmes scintillent au soleil : des panneaux photovoltaïques produisent le tiers de l'électricité locale. "Nous sommes heureux d'avoir dit oui à l'installation du parc il y a 15 ans", se réjouit le maire Rolf-Dieter Kühne sur une placette devant l'école... recouverte de capteurs solaires. "Rien de tel pour associer les générations suivantes à notre concept," s'amuse-t-il. Un bus passe, il fonctionne au gaz vert issu de la biomasse des champs alentours, dont une centrale extrait le méthane pour en faire de l'électricité.

Chauffage, transports, électricité : à Dardesheim, tout fonctionne à l'énergie propre. Mieux encore, la vente de l'excédent d'énergie "dix fois plus que la consommation locale" rapporte 50.000 euros par an aux caisses publiques. Mais, les énergies éolienne et solaire n'étant pas stockables, qu'arrive-t-il quand le vent tombe et le soleil s'efface ? A cette inquiétude, la ville a deux réponses : le gaz vert, indépendant de la météo et simple à sauvegarder, et l'énergie hydraulique. Non loin, à Wendefurth, deux énormes bassins ont été creusés : l'un au sommet, l'autre au pied d'une colline, reliés par une pompe activée par l'excédent d'électricité produite, par exemple la nuit quand le vent continue à souffler alors que les habitants dorment.

Lorsque le temps ne permet pas de répondre aux besoins, on ouvre les vannes de la citerne supérieure pour que la descente d'eau dans la vallée fasse tourner les turbines. Le système de Dardesheim prévoit aussi une participation active des utilisateurs, grâce à un outil électronique les aidant à consommer à bon escient : attendre que le vent se lève pour lancer une machine à laver par exemple. "Dans ces moments, le prix est moins élevé," explique le président du parc Druiberg, Heinrich Bartelt. A terme, le concept doit être étendu à l'ensemble du Harz et profiter à ses 250.000 habitants.

Dans cette perspective, l'Institut de technique d'énergie solaire (ISET) de l'Université de Kassel (centre) développe un projet permettant de relier entre elles les centrales de la région. L'idée a été reprise pour un projet-pilote destiné à être appliqué un jour à l'ensemble de l'Allemagne, dont les énergies vertes assurent aujourd'hui 12% de l'électricité : l'"EE - Regenerative Kombikrafwerk" démontre qu'il est possible de relier 36 centrales dispersées à travers le pays pour répondre aux besoins annuels d'une petite ville comme Stade, qui compte 12.000 foyers, soit 1/10.000 de la demande nationale.

Une courbe des habitudes horaires de consommation et les pronostics météo permettent d'adapter à l'avance le dosage entre d'une part les quatre sources d'énergie et d'autre part les centrales en fonction du temps qu'il fait dans leur région. "Nous montrons en petit ce qui est possible en grand : une couverture totale, à toute heure", souligne Frank H. Asbeck, président de SolarWorld, initiateur du projet-pilote avec les sociétés Enercon et Schmack Biogas. Selon eux, cet objectif nécessiterait entre 40.000 et 60.000 éoliennes contre 20.000 aujourd'hui, des panneaux solaires sur des millions de toits et un triplement des installations de gaz vert. "C'est cher mais ça a un avantage : la source est intarissable," rappelle M. Schmack.