

# CHATEAUDUN

Une société innove à Molitard

## Energiestro produit et stocke proprement l'énergie

*Comment générer de l'électricité, du chaud ou du froid avec efficacité et maîtriser cette énergie en respectant l'environnement ? Le réseau français comme ailleurs ne fournit aucune solution satisfaisante. A Molitard pourtant, le polytechnicien André Genesseaux développe une nouvelle technologie prometteuse : Energiestro.*

**E**FFICACITE, propreté, indépendance : voici en abrégé l'enjeu énergétique du siècle. A Molitard, la start-up ("jeune pousse" en français) Energiestro développe un prototype de groupe électrogène plus économique et écologique que tout autre système du marché. Une invention d'André Genesseaux, ancien responsable recherche chez Paulstra automobile. Explications hier à son domicile.

« Aujourd'hui pour produire et stocker de l'énergie, aucune solution n'est satisfaisante. Il existe les batteries mais toutes polluent par métaux lourds, même les solaires » constate André Genesseaux. « On les recycle à supposer que les gens les ramènent : c'est comme si les chasseurs disaient récupérer tous les plombs de la forêt. » Le procédé Energiestro imaginé par l'ingénieur, « stocke l'énergie du moteur dans un volant. Le moteur marche par intermittence 2h30 par jour pour le relancer. Par rapport au système classique, la durée de vie est vingt fois supérieure. »

L'invention réduit donc la consommation de carburant et l'émission de polluants. « On divise de moitié les gaz à effet de serre en doublant notre rendement. Les verts parlent de double gain. » Energiestro va encore plus loin dans l'économie et l'écologie. Installé à domicile, il récupère très facilement la chaleur : 70-80%. « Les centrales thermiques ne valorisent pas la chaleur d'où leurs énormes tours de refroidissement. Seuls 30% de leur combustible servent à produire de l'électricité. Le reste est



MOLITARD, HIER — André Genesseaux développe un prototype de groupe électrogène plus économique et écologique que les systèmes existants.

rejeté dans l'atmosphère. » Avec Energiestro : fini l'abonnement EDF, les lignes électriques aériennes, la pollution visuelle des paysages et la perte d'énergie !

### Des déchets au bio gaz

Au départ, le système fonctionnera au fioul ou au gaz. « Notre potentiel sur le long terme est d'utiliser les biocarburants et les biomasses. C'est-à-dire des gaz et des liquides produits de manière agricole ou végétale. Aujourd'hui il est plus

rentable de creuser un trou pour récolter du pétrole mais pas dans cinquante ans. Le principe du pollueur payeur existe. La France a reconnu les protocoles de Rio et Kyoto. Reste à légiférer sur leur application. »

Energiestro est également complémentaire des énergies renouvelables : il peut marcher en association avec un panneau solaire. « Si on mettait des éoliennes partout où c'est possible, on satisferait seulement 10% de la consommation française. Au plan écologique, tapisser le littoral ou les montagnes d'éoliennes, noyer des vallées entières (hydroélectricité) dans une France saturée de barrages, est-ce zéro inconvenient ? »

La question des déchets, brûlante d'actualité, trouve en Energiestro sa solution: « Les déchets génèrent du méthane, le pire contributeur à l'effet de serre. Si on l'utilise comme combustible, on obtient un bio gaz gratuit. C'est une grande option pour le futur. En Chine déjà, beaucoup de foyer font la cuisine au gaz de leur fosse septique. »

SABINE TARI-LEGUAY

Start-up technologique Energiestro à Molitard. Informations détaillées sur son site Internet : [www.energiestro.com](http://www.energiestro.com)

### Tout se joue entre le moteur et l'alternateur

Un groupe électrogène classique ne fait de l'électricité que quand le moteur tourne. Un alternateur convertit alors l'énergie cinétique en énergie électrique. A un rythme permanent, ce système s'use en un an. « Dans la configuration Energiestro, on incorpore un stockage d'énergie, par volant sous vide, entre le moteur et l'alternateur », explique son inventeur André Genesseaux. Seule la roue tourne en continu pour produire l'électricité. Quand elle atteint sa vitesse minimale, le moteur la relance en quelques minutes. « Mieux vaut qu'il marche à fond 10% du temps qu'en permanence au ralenti. » D'autre part, quand le volant sert à stocker de l'énergie éolienne ou photovoltaïque, « c'est l'alternateur qui devient le moteur de la roue en transformant le courant reçu de l'aérogénérateur ou des panneaux solaires en énergie mécanique. »

### Opérationnel cet été

Le concept technologique Energiestro (voir article) germe en 1997, et est vérifié par des études de faisabilité. La recherche d'antériorité entérine l'innovation, protégée dès lors par deux brevets internationaux en 2000.

#### Les Américains intéressés

Vient ensuite la prospection du financement privé - une dizaine de Français et d'Anglo-Saxons - et public, auprès de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) et de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar). En mai 2001, en pleine crise de l'énergie, un voyage aux Etats-Unis conforte le projet : « Les Américains, individualistes, sont très intéressés. En deux jours, j'ai trouvé autant de capitaux qu'en France en un an ! » témoigne André Genesseaux. Accord de l'Anvar en poche, ce responsable de la recherche chez Paulstra automobile démissionne pour créer sa start-up en août 2001. A 39 ans, gadzarts (Ecole nationale supérieure des arts et métiers) et polytechnicien, il a déjà déposé une vingtaine de brevets pour Hutchinson-Paulstra. La phase de validation d'Energiestro arrive à terme. Son coût ? 300.000 € (2 MF) dont 50% de fonds propres. Le prototype tournera cet été !