

INNOVATION LE PRODUIT

Le panneau routier qui produit son énergie

Doté de cellules photovoltaïques et d'une pile à combustible, Optima est le premier panneau de signalisation routière à message variable autonome en énergie. Autrement dit, il retransmet des infos trafic en temps réel sans branchement au réseau électrique. Il a été mis au point par le fabricant français indépendant SES (Sécurité et Signalisation), ancienne filiale de Colas (groupe Bouygues). Pour le concevoir, SES s'est appuyé sur les compétences de l'Institut national de l'énergie solaire et du pôle de compétitivité Sciences et systèmes de l'énergie électrique (S2E2), qui comprend quelque 80 sociétés (Legrand, STMicroelectronics...) et le CEA. Quelles que soient les conditions météo, Optima parvient à délivrer ses messages sur un écran incrusté de led. Son alimentation est assurée par le solaire, et l'hydrogène prend le relais. Une pile de 24 volts au méthanol végétal est enterrée au pied du panneau. « Au démarrage du projet, en 2006, un panneau à message

Optima est alimenté par un panneau solaire et une pile à combustible.



variable consommait 1.100 watts, soit l'équivalent de 60 m² de cellules photovoltaïques », raconte Franck Gauthier, l'ingénieur qui a chapeauté le programme. Aujourd'hui, grâce aux leds moins gourmands et à des composants résistant mieux au froid et à la chaleur, Optima n'a besoin que de 10m². « Le panneau à message variable représente un tiers de notre chiffre d'affaires. Et la demande des sociétés autoroutières liée aux réductions de consommation d'énergie et à la permanence du fonctionnement devient plus forte », assure Lionel Couche, le PDG de cette entreprise basée à Tours, qui exporte les deux tiers de sa production.

STÉPHANE FRACHET