

Les lampadaires solaires veulent illuminer les régions privées d'électricité

Energie La société Ecogam démarre en Suisse la vente de candélabres à cellules photovoltaïques assurant quatre jours d'autonomie. D'autres modèles existent, tel un lampadaire alliant énergies solaire et éolienne

Ghislaïne Bloch

Les lampes avec capteurs solaires, qui se chargent en énergie la journée et éclairent automatiquement dès que la nuit tombe, font leur apparition sur les terrasses et jardins privés. Les collectivités publiques manifestent également un certain intérêt pour les candélabres solaires. Ils semblent être les candidats idéaux pour éclairer arrêts de bus isolés, parcs publics ou hameaux privés d'électricité.

La société Ecogam à Villars-le-Terroir, dans le canton de Vaud, propose un lampadaire, dénommé Autonomia. L'énergie solaire est captée par un panneau à cellules photovoltaïques, puis est transformée en électricité et stockée dans une batterie. La lumière est restituée par des diodes électroluminescentes à basse consommation.

«La durée de vie des diodes est d'environ dix-sept ans. Quant aux batteries, elles devront être changées après sept ans d'utilisation», précise Chantal Sauer, cofondatrice d'Ecogam, société importatrice de ces lampadaires fabriqués en France par le groupe Ambiance Lumière.

Les batteries assurent quatre jours d'autonomie, à raison de huit heures d'éclairage par jour. Durant ces périodes de fonctionnement, les luminaires sont allumés en permanence, mais avec une intensité réduite à 30%. Lorsqu'un piéton se rapproche du candélabre, la luminosité atteint sa puissance maximale pour ensuite diminuer afin d'économiser de l'énergie.

Deux versions ont été conçues

par le designer Mauricio Clavero: une urbaine et une rurale – cette dernière possédant trois branches pour les projecteurs, dans lesquels sont insérées les diodes, qui rappellent les branches des arbres.

«L'installation est très facile puisqu'il suffit de couler un bloc de béton sur lequel il faudra fixer l'appareil, explique Chantal Sauer. La creuse d'une fouille est beaucoup plus coûteuse. Suivant l'emplacement, si on est éloigné par exemple de 100 mètres d'un réseau électrique, il vaut mieux – financièrement et écologiquement – installer un lampadaire photovoltaïque.» Sans fouille, il est toutefois plus cher à l'achat, soit 10500 francs sans la pose. «Les appareils sont certes un peu plus onéreux à l'achat, mais il n'y a plus de factures d'électricité par la suite», précise la cofondatrice d'Ecogam. La contrainte à respecter est d'exposer les modules photovoltaïques plein sud.

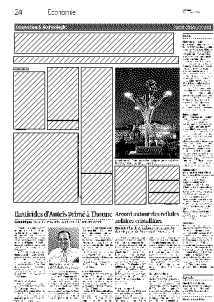
«Nous avons des contacts en Afrique de l'Ouest pour installer ces lampadaires. En outre, 40 communes en Suisse romande ont manifesté de l'intérêt et pourraient les installer sur des chemins d'écoles, des places de parking ou des zones piétonnes mal éclairées», souligne Chantal Sauer. En France, le modèle Autonomia est déjà installé dans la petite commune de Saint-Léger-des-Bois.

Ailleurs dans le monde, d'autres modèles de lampadaires solaires font également leur apparition. En Chine, par exemple, la société Duxelite propose plusieurs lampadaires solaires, dont un modèle combinant cellules

photovoltaïques et énergie éolienne. Il possède une turbine à vent et deux panneaux solaires capables de délivrer 200 watts d'énergie. Ses batteries permettent une autonomie de six jours et ont la capacité d'alimenter en électricité un ensemble de 200 ampoules LED de 30 watts chacune. Pour sa part, la ville de Dania, en Floride, utilise des panneaux solaires montés sur des poteaux capables de résister aux ouragans. Ces lampadaires permettent de contourner les pannes d'électricité souvent causées par les rafales de vent.

Enfin, le respect de l'environnement s'associe également au design. Un impressionnant lampadaire en forme d'arbre a illuminé la cour d'Arcturial à Paris, au pied des Champs-Élysées. Après Milan et Vienne, le Solar Tree fonctionne à l'énergie solaire, comme son nom l'indique. Il ne s'agit encore que d'un prototype en exemplaire unique, fruit des recherches menées par la société italienne Artemide en collaboration avec Sharp Solar, filiale de la japonaise Sharp.

C'est le designer Ross Lovegrove qui a imaginé cet arbre de 5 mètres de haut, fait de tubes



d'acier qui s'évasent en une sorte de corolle de 4 mètres de diamètre. A l'extrémité de chacun des tubes, une tête lumineuse est associée à 38 capteurs solaires. Les-

quels sont connectés à un système de batterie et à un mécanisme électrique. La lumière est également diffusée par des diodes électroluminescentes.



Lampadaire possédant un panneau à cellules photovoltaïques et diodes électroluminescentes à basse consommation. ARCHIVES