

Des réverbères valaisans moins gourmands en énergie grâce au boîtier de DSPlus

> **Eclairage** La start-up de Sion veut s'étendre à toute la Suisse

> Les économies d'énergie peuvent aller jusqu'à 60%

Ghislaine Bloch

A Sion, plusieurs réverbères sont déjà reliés à un petit boîtier métallique permettant de réduire les dépenses dans le domaine de l'éclairage public. Conçu par la start-up valaisanne DSPlus, ce variateur électrique, baptisé Lenio 4500, pilote à distance les niveaux de tension et de puissance des candélabres séduisants. «La consommation suisse en matière d'éclairage public est d'environ 480 GWh par an. Il en coûte plus de 70 millions de francs par année. Notre système permet une économie d'énergie allant jusqu'à 60%, ce qui correspond à plusieurs millions de francs», affirme Alexandre Ortelli, responsable technico-commercial de DSPlus.

Comparé à la totalité de la consommation suisse d'électricité, l'éclairage public ne constitue qu'une infime partie, à savoir environ 1%. «Toutefois, en faisant une autre comparaison, on constate que l'éclairage public représente environ cinq fois la production actuelle des installations solaires et éoliennes», souligne Alexandre Ortelli, qui est parvenu à convaincre la société régionale d'approvisionnement et de distribution d'énergie électrique ESR Energie de Sion-Région. Des commandes ont été passées pour couvrir certains secteurs de la ville de Sion. Douze autres communes dans le Valais ont également acheté l'appareil, à l'exemple de Viège, Orsières, Stalden ou Evionnaz.

Soutenue par The Ark et hébergée au sein de l'Espace création à Sion, DSPlus vise désormais toute la Suisse. Des contacts ont été pris avec les différents services industriels. La start-up, dirigée par Alain Germanier, espère être capable de commercialiser des centaines de boîtiers cette année et prévoit à terme la vente de plusieurs dizaines de milliers de convertisseurs. Son prix: 3300 francs. «Il faut



Alexandre Ortelli et Alain Germanier, respectivement responsable technico-commercial et directeur de DSPlus. La start-up veut éviter que les réverbères possédant des ampoules à décharge de gaz restent allumés toutes les nuits à 100%. SION, 20 FÉVRIER 2013

compter un variateur électrique pour vingt à cinquante lampadaires en fonction de la puissance des ampoules installées. La mise en place du convertisseur se fait par intégration dans les tableaux de distribution de quartier et par ré-

«Notre solution permet de lutter contre la pollution lumineuse qui affecte la faune et certaines habitations»

seaux, sans devoir intervenir sur les luminaires. Ce dispositif peut être rapidement amorti, en deux voire trois ans», précise Alexandre Ortelli. DSPlus s'intéresse à d'autres domaines que celui de l'éclairage public, notamment les parkings et les usines.

Créée en 2004 par cinq cofondateurs, dont Hans-Peter Biner, pro-

fesseur à l'Institut des systèmes industriels de la HES-SO de Sion, la société DSPlus fait appel à une technologie dénommée «électronique de puissance». L'électricité est en quelque sorte découpée en petits morceaux pour être reconstituée dans la forme souhaitée. «Nous pouvons varier l'intensité lumineuse de par la puissance électrique. Nous n'agissons pas uniquement sur la tension, et c'est ce qui fait notre spécificité», précise Alexandre Ortelli. La luminosité des lampadaires peut ainsi être réduite jusqu'à 60% en fonction de différents scénarios, comme la diminution de la circulation routière. Notre solution permet également de lutter activement contre la pollution lumineuse qui affecte la faune et certaines habitations. Le Conseil fédéral a d'ailleurs annoncé que des mesures législatives allaient être prises pour limiter cette pollution à l'avenir.» Actuellement, l'éclairage public utilise principalement des lampes à décharge de

gaz, hautement efficaces. Il s'agit d'une technologie d'un principe similaire à celui des tubes fluorescents, appelés usuellement «néons». Certains, à vapeur de sodium, donnent des lumières orangées. Ceux à base de mercure, qui donnent des lumières blanches, disparaîtront définitivement du marché en 2015.

Bien que le rendement lumineux de ce type de lampes soit nettement supérieur à celui des ampoules à incandescence (désormais interdites) et des halogènes, elles se prêtent difficilement à la variation d'intensité. Ces réverbères restent généralement allumés toutes les nuits à 100%. Les solutions centralisées retenues pour réaliser des réglages sont soit des transformateurs, soit des variateurs sinusoïdaux, ou alors des stabilisateurs ferromagnétiques. «Les produits de ces différentes solutions actuellement disponibles sur le marché offrent uniquement une faible variation de l'intensité et donc une

diminution de la consommation énergétique restant limitée à environ 20%», estime la direction de DSPlus.

La start-up vise uniquement les lampadaires possédant des ampoules à décharge de gaz. Pourtant, les diodes électroluminescentes (LED) sont en forte expansion en matière d'éclairage public. «Elles nous font certes un peu d'ombre, car leur technologie est désormais concurrentielle», note Alexandre Ortelli. Lors du renouvellement d'un parc d'éclairage public, la moitié se fait au profit de la LED. L'autre moitié continue de fonctionner avec des ampoules à décharge de gaz. Leurs usages restent relativement différents. Si les LED – appréciées notamment pour leur faible consommation et leur longévité – sont essentiellement destinées à des zones résidentielles, les lampadaires à décharge de gaz restent privilégiés pour éclairer les rues avec un important trafic routier.