

L'enquêteur Osram sort trois écoles de l'obscurité

La «Commune Suisse» et le fabricant d'ampoules Osram ont passé ensemble à la loupe la consommation de courant des installations d'éclairage dans trois bâtiments scolaires et déterminé des possibilités d'économies. Bien que les écoles suisses soient d'une manière générale très bien équipées en matière d'éclairage, voire en beaucoup d'endroits dotées d'un système d'éclairage consommant peu d'énergie, l'enquêteur Osram a quand même identifié un certain potentiel d'économies.

Au cours des derniers mois, Osram a cherché avec la «Commune Suisse» des solutions pour optimiser les frais d'électricité dans les écoles. Après avoir procédé au choix de trois écoles parmi les quelque 50 communes intéressées, l'enquêteur Osram a rendu visite à ces écoles et cherché des possibilités d'économies de courant; par la suite, il a élaboré une solution taillée sur mesure en fonction de ces écoles. Dans les trois régions linguistiques, le tirage au sort a déterminé les écoles suivantes: Scuola media à Canobbio, canton du Tessin; école de la commune de Massonnens, canton de Fribourg; école Santa Maria à Poschiavo, canton des Grisons.

La situation en matière d'énergie dans les écoles

Le spécialiste du fabricant d'ampoules Osram a identifié lors de sa visite à ces trois écoles une efficacité énergétique généralement assez élevée au niveau de l'éclairage. Les systèmes d'éclairage dans les établissements scolaires sont le plus souvent constitués de lampes fluorescentes. «Ce type d'installation est le plus efficace en matière d'économies d'énergie pour l'éclairage intérieur», a constaté l'enquêteur Osram Remo Arpagaus. A ce niveau-là, on ne peut économiser de l'énergie que par le choix de technologies modernes en matière d'équipement ou de choix plus efficace de l'éclairage. Le changement des sources de lumière n'apporterait guère les résultats escomptés, en effet, le potentiel d'économies disponible ne peut être épuisé que si l'on procède à une transformation. «Cette investissement ne se justifie toutefois dans la plupart des cas que lorsque d'autres travaux d'assainissement du bâtiment sont prévus.» Dans les couloirs et les locaux annexes, la situation se présente de manière quelque peu différente, étant donné qu'ici, dans de nombreux cas, l'éclairage est encore assuré au moyen d'ampoules conventionnelles. Dans ces zones-là, la consommation de courant peut en partie être nettement diminuée par l'installation de lampes à économie d'énergie.

Lors de l'examen des potentiels d'énergie, il y a toutefois toujours lieu de ne pas perdre de vue l'ensemble des équipements si l'on ne veut pas se voir reprocher une certaine disproportion par rapport à l'investissement. En effet, il est clair que la part de l'énergie utilisée pour l'éclairage doit être mise en adéquation avec le besoin énergétique global de l'école. Et ce besoin global dépend fortement des installations et de l'équipement – de la consommation d'énergie pour le chauffage et de la technique de chauffage, de la consommation d'eau chaude et du mode de préparation de l'eau chaude, de l'existence d'une cuisine scolaire, des installations multimédia et du type et de la grandeur des installations sportives. «Il s'agit là de grands consommateurs d'énergie qui, suivant la situation au niveau de la technologie des installations, influencent très fortement la proportion par rapport à l'énergie d'éclairage», précise Remo Arpagaus. C'est la raison pour laquelle il est difficile d'indiquer avec précision la part d'énergie d'éclairage économisée par les lampes à économie d'énergie par rapport à la consommation générale de courant dans une école. En d'autres termes: l'utilisation de lampes à économie d'énergie ne sert pas à grand-chose si dans la cuisine scolaire, on travaille avec d'anciens appareils gros consommateurs d'énergie...

Economies de près de 14 000 kWh par an

À l'école de Poschiavo, les salles de classe sont éclairées soit avec des tubes fluorescents ou alors des lampes à économie d'énergie. Dans les couloirs et les locaux annexes comme les WC, les locaux d'entreposage des appareils et produits de nettoyage ou les réduits, l'éclairage était assuré jusqu'à présent au moyen d'ampoules conventionnelles. Le spécialiste Osram a décidé de remplacer dans la zone des couloirs les ampoules existantes par des lampes à économie d'énergie 7 W (de type Classic) et de remplacer dans les locaux annexes les ampoules par des

lampes Halogen Energy Saver. Les économies d'énergie réalisables par cette mesure s'élèvent à près de 14 000 kWh par an (voir l'article paru dans la «Communes Suisse» du 15 avril).

Améliorer la qualité de l'éclairage

L'école sise dans la commune fribourgeoise de Massonnens est un petit bâtiment comportant trois salles de classe. L'une a été rénovée il y a peu de temps. L'administration communale se trouve dans le même bâtiment. Du point de vue énergétique, l'école est bien équipée, ce qui signifie que le potentiel d'économies n'est pas très important. Du point de vue de la technique d'éclairage, Remo Arpagaus recommande tout de même un certain nombre de mesures urgentes. Les deux salles de classe qui n'ont pas encore été rénovées sont équipées chacune de neuf réglettes fluorescentes à éclairage multidirectionnel non protégé. Celles-ci projettent quelque 50% de la lumière vers le plafond, une partie seulement de celle-ci est reflétée vers le bas. Par ailleurs, il n'existe aucune mesure anti-éblouissement, de sorte que l'éclairage existant génère une fatigue accrue des yeux.

Le spécialiste Osram recommande donc de remplacer les lampes existantes par des modèles plus modernes, qui évitent l'éblouissement. Ce type de lampe-là présente une part de lumière directe nettement plus grande, donc de lumière dirigée vers le bas. Ces mesures ne se soldent certes pas par d'importantes économies, mais la qualité de l'éclairage peut être nettement améliorée.

Dans le canton du Tessin, la situation se présente d'une manière générale de façon différente, étant donné que les bâtiments scolaires sont subordonnés à l'office cantonal des constructions. Les discussions avec le canton en ce qui concerne le système d'éclairage à la Scuola media dans la commune de Canobbio sont en cours.

sts