

Le led, l'éclairage économe en énergie

L'éclairage à leds gagne du terrain en production porcine, aussi bien en rénovation intérieure qu'en construction neuve.

A partir de 2010, divers décrets ont été votés pour interdire les lampes au sodium, au mercure ainsi que les halogènes. Dans le même temps, l'éclairage à leds s'est rapidement imposé comme le nouveau système de référence. Jusqu'à présent, les porcheries étaient équipées de tubes fluorescents de 18 ou 36 watts (W), les fameux tubes néon en référence au gaz qui, en étant électrisé, produit de la lumière. Comme pour les néons, les tubes à leds ont fait leurs preuves. Si la robustesse et l'intensité lumineuse sont au rendez-vous, ils présentent aussi des



D. POUVET

LE DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE est important pour assurer les 40 watts minimum imposés par la réglementation.

qualités qui peuvent inciter les éleveurs à choisir ce type d'éclairage.

Plus de 80 % d'économie d'énergie

L'Ifip a comparé les performances et la durée de vie de tubes à leds avec celles de néons fluorescents dans deux salles de post-sevrage de la station expérimentale de Romillé, en Ille-et-Vilaine. Le même programme lumineux a été appliqué dans

les deux salles: néons allumés 10 heures par jour de 8 heures à 18 heures. Après 42 jours d'essai, la consommation électrique liée à l'éclairage de la salle était de 38 kWh avec les néons fluorescents tandis que les tubes à leds avaient consommé 5,1 kWh. L'économie d'énergie était donc de l'ordre de 87 %. À titre de comparaison les néons fluorescents équipés de ballasts électroniques permettent une économie d'énergie de l'ordre de 20 à 30 % par rapport à un néon

fluorescent traditionnel. Le dimensionnement des dispositifs d'éclairage est important pour assurer les 40 watts minimum imposés par la réglementation.

Faciliter la création de programmes lumineux

Dans notre essai, pour obtenir une intensité lumineuse équivalente dans les deux salles, la première a été équipée de sept néons fluorescents de 36 watts et 1,20 mètre de long, tandis que la deuxième disposait de dix tubes à leds de 18 watts et de 1,80 mètre de long. En effet, selon les marques ou les modèles les tubes à leds disposent parfois d'un flux lumineux moins important que les systèmes fluorescents. En cas de rénovation sur un bâtiment existant, il faut donc ajouter des tubes supplémentaires. Le remplacement d'un néon fluorescent pour un tube à leds ne convient pas toujours.

Au-delà des économies d'énergie, il est possible de créer des programmes lumineux durant lesquels on peut faire varier le temps d'éclairage mais aussi et surtout l'intensité lumineuse. Il peut être judicieux d'installer ce dispositif en attente saillie pour améliorer le taux de réussite à l'insémination artificielle, ou en post-sevrage pour améliorer les performances de croissance. Néanmoins, il existe peu de programmes préconçus à ce sujet et des recherches sont encore en cours pour trouver le paramétrage le plus adéquat. Par ailleurs, les équipements nécessaires peuvent s'avérer relativement onéreux. ■ **Yvonnick Rousselière**, yvonnick.rousseliere@ifip.asso.fr