

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 80 (2018)  
**Heft:** 9

**Rubrik:** Les LED ont le vent en poupe

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

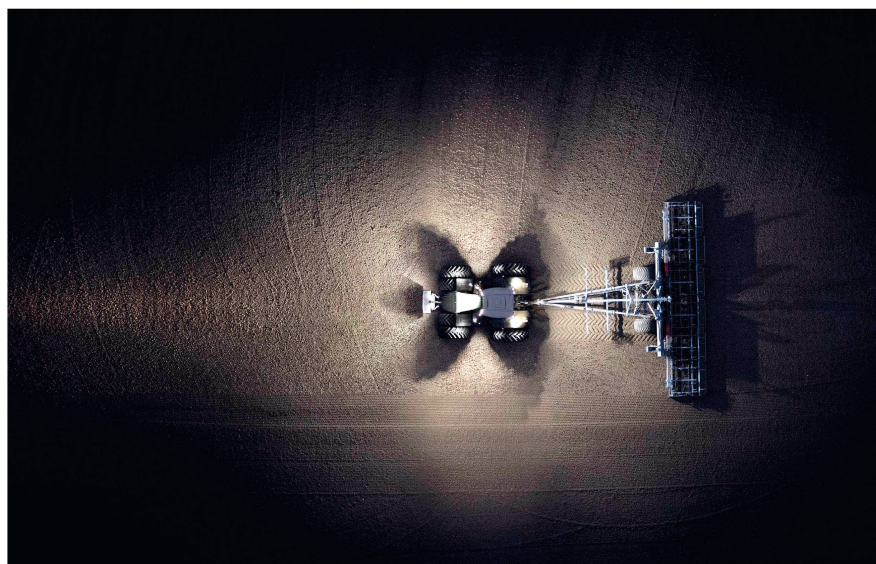
**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les LED ont le vent en poupe

Bien qu'ils soient plus chers que les lampes à incandescence, les éclairages LED se démarquent par leur longue durée de vie et leur efficacité énergétique.

Heinz Röthlisberger



Les LED permettent un éclairage optimal. Leur lumière est agréable à l'œil et comparable à celle du jour. Photo : Fendt

La technologie d'éclairage LED continue d'évoluer. Selon Wikipédia, le marché de l'éclairage LED représentait 9,7 milliards de dollars US en 2011. Ce montant devrait atteindre les 64 milliards d'ici 2020. Les LED sont des lampes électriques qui utilisent des diodes lumineuses. Ces dernières sont plus chères que les éclairages classiques, mais affichent deux particularités remarquables : elles consomment extraordinairement peu d'électricité et ne doivent pratiquement jamais être remplacées. De plus, contrairement aux ampoules économiques, les LED n'ont pas de retard d'allumage. Elles fournissent immédiatement leur pleine luminosité. L'efficacité énergétique des LED découle de

leur capacité à transformer la plus grande partie de l'énergie consommée en lumière, ce qui n'est pas le cas des lampes à incandescence, qui produisent surtout de la chaleur. Par exemple, une ampoule de 60 Watt produit 600 lumen alors qu'un LED ne consomme environ que 8 Watt pour produire la même quantité de lumière. C'est aussi pour cette raison que les LED restent froides.

## À l'étable et sur les machines

En agriculture aussi, les LED sont toujours plus utilisées. C'est par exemple dans les nouvelles constructions ou les rénovations qu'elles entrent en concurrence avec les lampes aux halogénures métalliques (voir l'édition 5/2018 de *Technique Agricole*). Les agriculteurs et entrepreneurs travaillant souvent la nuit ou au crépuscule, et qui ont de ce fait besoin d'une excellente visibilité dans l'environnement de la machine comme à plus longue distance, choisissent de plus en plus souvent des éclairages LED. En plus de leur bon éclairage, ces luminaires se démarquent des halogènes par leur longue durée de vie. Cette dernière peut ainsi excéder celle de la machine sur laquelle ils sont installés. Un problème pourrait cependant survenir

en cas de défaillance d'un projecteur LED. Il n'est en effet pas possible de changer une seule diode et c'est le projecteur entier qui doit être changé.

## Large spectre de couleur

Les LED couvrent le spectre de couleur complet, du blanc chaud à la lumière blanche du jour. Sur les équipements agricoles, on choisit généralement une lumière comparable à celle du jour. Cette dernière présente l'avantage de ne pas stresser les yeux, ce qui facilite le travail nocturne. Par exemple, un projecteur LED avec une température de couleur de 6000 Kelvin est très semblable à la lumière naturelle. Autre avantage des LED : leur faible consommation énergétique permet d'installer davantage de projecteurs sans dépasser les limites de capacité de la machine. De plus, leur construction très compacte est un argument non négligeable pour leur montage. Il convient toutefois de garder à l'esprit le prix de l'équipement LED au moment de l'achat de la machine. L'équipement complet d'un tracteur avec des LED est plutôt onéreux. C'est la raison pour laquelle les LED sont souvent associées à des halogènes sur les véhicules. Cette combinaison permet de réduire les coûts tout en maintenant un bon éclairage dans les zones de travail.

## Avenir du LED

L'évolution des lampes LED est loin d'être achevée. On rencontre par exemple dans le secteur de l'automobile le système « Matrix » LED qui permet au chauffeur de rouler en permanence avec les grands phares allumés sans aveugler les autres conducteurs. La technologie LED ouvre aussi des perspectives dans le domaine du design. C'est notamment le cas sur les tracteurs, qui peuvent avoir des looks très futuristes grâce aux phares de forme insolite. ■

Sources : Wikipédia et Hella.



Les projecteurs LED ont une longue durée de vie. En cas de défaillance, c'est toutefois l'ensemble du module qui doit être changé. Le remplacement d'une seule diode n'est pas possible. Photo : Hella

## « Terminologie »

Les articles déjà parus dans la chronique « Terminologie » définissent les termes « AdBlue » (édition 12/2017), « common rail » (1/2018), « convertisseur de couple » (2/2018), « éjecteur » (3/2018), « galvanisation à chaud » (4/2018), « lampes aux halogénures métalliques » (5/2018), « loadsensing » (6/7/2018) et « DOC » (8/2018).