

OLED : feux arrière variables

Éclairage variable à l'arrière

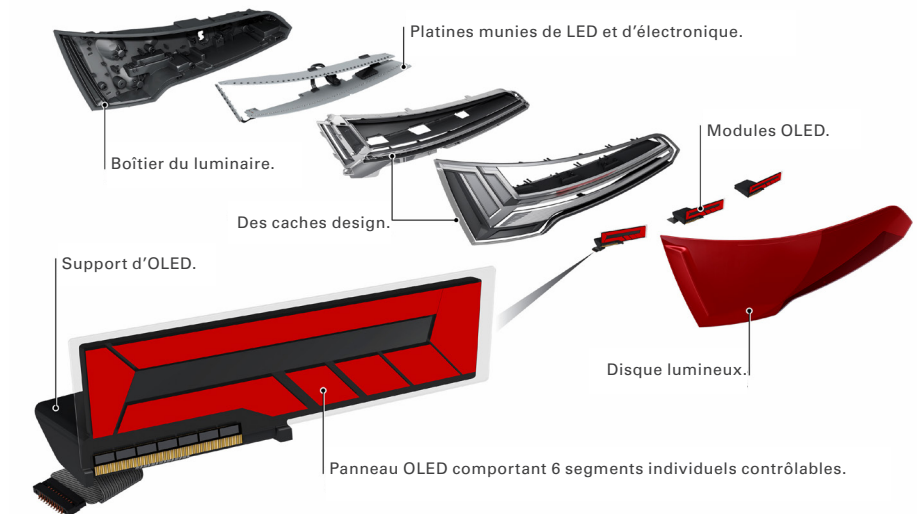
Ce sont surtout des fabricants haut de gamme allemands qui ont lancé de nombreuses innovations dans le domaine des phares automobiles ces dernières années. L'éclairage arrière des voitures connaît désormais aussi une percée. Les diodes lumineuses organiques (OLED) constamment mises à jour sont présentes sur l'actuel Audi Q5, où elles garantissent une expérience lumineuse plus attrayante et permettent aux ingénieurs de bénéficier de plus de flexibilité. **Andreas Senger**

Les ingénieurs bricolent sur les systèmes d'éclairage OLED depuis des années. Le luminaire plat, dont l'intensité s'ajuste en continu, convient dans le milieu du spectacle mais il fournit aussi aux concepteurs d'éclairages de nouvelles possibilités. Tandis que les diodes lumineuses conventionnelles (LED) émettent de la lumière ponctuelle, leurs homologues organiques (OLED, organic light emitting diode) diffusent une lumière homogène, riche en contrastes et à intensité variable en continu.

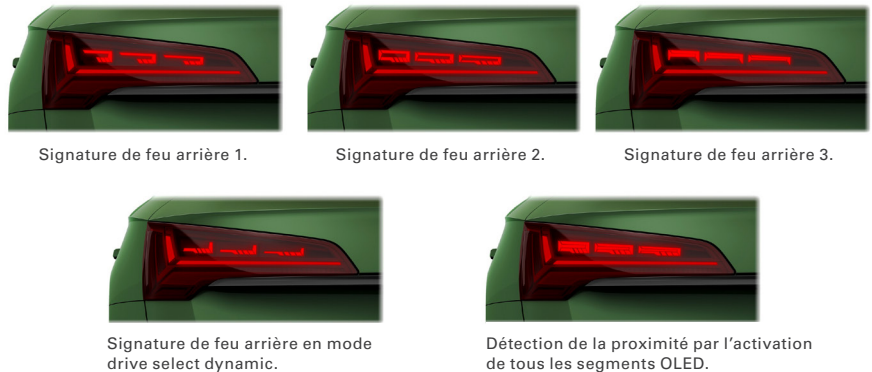
Contrairement aux feux arrière LED, les variantes OLED sont bien moins complexes. Les anciens feux arrière LED sont munis de réflecteurs et parfois de fibre optique pour générer une projection aussi homogène que possible. Cette complexité disparaît sur les OLED, car les surfaces semi-conductrices sont capables de produire une lumière rouge uniforme pour les feux arrière et stop. Les surfaces peuvent être divisées en segments contrôlables individuellement.

Six segments OLED individuels sont regroupés en trois modules dans les feux arrière du Q5. Pour chaque modèle, le concepteur peut choisir des surfaces différentes et des signatures individuelles. La technologie OLED équipait déjà la TT RS en 2016. Le module ne comptait que quatre segments à l'époque.

Audi est ainsi en mesure de sélectionner une signature lumineuse personnalisée à l'arrière pour chaque client. Autres avantages de la technologie : à environ 1 mm, les éléments lumineux OLED sont très minces (la profondeur d'une LED est comprise entre 20 et 30 mm) et sa consommation d'énergie est bien plus basse. « Les feux arrière deviennent un élément décoratif de la carrosserie », déclare Werner Thomas, chef de projet OLED



Un panneau OLED est divisé en segments individuels contrôlables. Plusieurs modules côte à côte forment une unité de feu arrière. Diverses signatures sont possibles grâce à la commande individuelle. Source : Audi



Dans l'actuel Q5, le client peut choisir trois signatures et passer de l'une à l'autre sur le système d'info-divertissement. Source : Audi

chez Audi, avant d'ajouter : « À l'avenir, la technologie nous offrira encore plus de possibilités et de perspectives pour la conception, la personnalisation, la communication et la sécurité. » Outre les trois signatures que le client peut choisir lorsqu'il achète sa voiture et qu'il peut contrôler sur le système d'info-divertissement, il fait référence à des applications capables d'avertir explicitement les conducteurs des véhicules qui suivent. Des effets d'animation tels que des scénarios Co-

ming home/Leaving home (lors de l'ouverture et de la fermeture du véhicule) et un éclairage d'approche seront mis en œuvre au début. Si un autre véhicule se rapproche à moins de deux mètres, tous les segments OLED s'illuminent au maximum de leur intensité en guise d'avertissement. À l'avenir, il sera envisageable d'indiquer aux conducteurs des dangers locaux tels que du verglas ou un embouteillage à l'aide de signatures lumineuses prédéfinies. <