



Le 26 mars 2012

## **Opel révolutionne l'éclairage automobile**

- Opel développe un éclairage intelligent, non éblouissant à matrice de LED
- Depuis plus d'une décennie Opel innove en matière de systèmes d'éclairage

Opel a mis au point un système d'éclairage révolutionnaire et sûr, mettant en œuvre un faisceau intelligent à matrice de LED. Cette technologie d'éclairage, totalement inédite dans le domaine de l'automobile, rendra la conduite de nuit encore plus sûre, plus relaxante et plus confortable pour le conducteur.

Opel est aujourd'hui le premier constructeur automobile à expérimenter sur des prototypes routiers un éclairage matriciel totalement intégré. Le faisceau matriciel représente une nouvelle philosophie dans la technologie de l'éclairage. Plutôt que d'utiliser le faisceau des feux de croisement comme paramètre par défaut, le nouveau concept d'éclairage matriciel prend pour base le faisceau des feux de route. Mais dans cette nouvelle approche, le faisceau des feux de route est toujours non éblouissant et s'adapte automatiquement à la situation du trafic. De cette manière, l'éclairage matriciel apporte une assistance intelligente au conducteur, en lui permettant de conduire sans contrainte tout en conservant le niveau de sécurité le plus élevé possible. Le faisceau est capable de varier bien plus rapidement pour s'adapter aux conditions rencontrées que toute autre solution, qu'elle passe par le conducteur ou par des éléments mécaniques mobiles.

« La sécurité active est l'axe principal de la politique d'ingénierie chez Opel, » explique Rita Forst, Vice présidente de l'Ingénierie chez Opel. « Nous avons été le premier constructeur à proposer l'AFL – association d'un éclairage xénon dynamique en virage et statique aux intersections – dès 2002. Opel se prépare maintenant à révolutionner de nouveau la conduite de nuit avec le faisceau à matrice intelligente, le système d'éclairage automobile le plus évolué du monde. »



L'éclairage matriciel fonctionne en association avec la caméra frontale Opel implantée entre le pare-brise et le rétroviseur. Dès que les capteurs de la caméra frontale détectent des sources de lumière venant en sens inverse ou des voitures devant, le système désactive totalement le faisceau sur cette zone, tandis que le reste de la route reste brillamment éclairé. Ainsi, si les autres usagers de la route ne sont jamais éblouis, les autres obstacles non éclairés restent toujours visibles.

L'utilisation exclusive de diodes au sein du faisceau matriciel présente toute une série d'avantages importants, car ce nouveau système d'éclairage consomme moins que les lampes xénon ou les classiques ampoules halogènes. Il n'utilise qu'environ la moitié de l'énergie consommée par des lampes halogène. Chacun des deux projecteurs à matrices se compose de quatre segments de lumières. Derrière chaque segment sont disposées quatre sources lumineuses distinctes qui peuvent être mises en service ou non, ce qui aboutit à seize combinaisons possibles d'AFL par projecteur. Les changements entre les 256 réglages différents de faisceau sont continus et tout en fluidité, sans même que le conducteur ne les remarque.

Jusqu'à-là, seuls les feux de jour étaient capables de reproduire la forme de flèche qui constitue la signature lumineuse d'Opel. Mais désormais, le faisceau des feux de croisement en est capable également la nuit. Cette prouesse a été réalisée en combinant deux fonctions : les feux de circulation de jour et le faisceau des feux de croisement partagent maintenant une rangée de sept éléments lumineux. Cette possibilité donne aux designers automobiles plus de liberté dans le dessin de nouveaux modèles de voiture.

Le nouveau concept d'éclairage matriciel sera progressivement déployé sur l'ensemble des gammes Opel au cours des prochaines années, comme ce fut le cas en 2002 lorsqu'Opel est devenu le premier constructeur automobile à proposer le système d'éclairage de sécurité AFL. La dernière version du système AFL (AFL +) comprend des lampes à décharge bi-xénon, un éclairage mauvais temps, un éclairage dynamique en virage et statique aux intersections, un assistant au passage en feux de route et des feux de jour à LED.