

# Verlichting in de schijnwerper

De technologieën die de veiligheid verbeteren, evolueren voortdurend. De elektronica maakt de ontwikkeling mogelijk van nieuwe functies, die de chauffeur steeds beter bijstaan. Recentste tendens: de opkomst van de “intelligente” koplampen.

**D**e veiligheid is zonder enige twijfel één van de zaken die in de autowereld de laatste jaren het meest geëvolueerd is. Je moet wel een onderscheid maken tussen de actieve veiligheid (die ongevallen moet voorkomen) en de passieve veiligheid (weerstand tegen schokken). Laatstgenoemde is bijvoorbeeld mogelijk dankzij een stevige structuur van de auto, de veiligheidsgordels en de diverse airbags. Vandaag de dag zijn er tot aan de knieën van de bijrijders vooraan...

De actieve veiligheid is te danken aan een evenwichtige wegligging, maar slaat tevens op talrijke elektronische systemen, die inwerken op het rijgedrag, bijvoorbeeld het anti-

blokken van de remmen (ABS), het antislipsysteem (ASR) en de stabiliteitscontrole (ESP). Laatstgenoemde democratiseert meer en meer. De Europese Commissie heeft zelfs besloten dat het systeem tegen november 2011 in alle nieuwe modellen voertuigen verplicht moet zijn, in alle nieuwe auto's in 2014.

## Nuttig of onbeduidend

Het staat voortaan vast dat ABS heel wat ongevallen kan voorkomen. Hetzelfde geldt voor ESP, ook al werkt dat systeem uitsluitend in noodtoestanden en wanneer de chauffeur overdreven optimistisch is. Andere veiligheidssystemen daarentegen zijn volgens ons minder nuttig.

Denk bijvoorbeeld maar aan de nieuwe elektronische systemen die het eventueel gebrek aan aandacht van de chauffeur moeten verhelpen. Tot die nieuwe uitrustingen behoren daarnaast ook zaken als de detectie van het onvrijwillig veranderen van rijvak, met een geluidssignaal of een trilling in het stuur of de zetel als de chauffeur onvrijwillig over de witte lijn gaat. Vermeldenswaard zijn ook de dodehoeksysteemen, die eveneens een geluids- of lichtsignaal geven of een trilling in het stuur laten voelen.

Een lovenswaardig initiatief, dat echter de chauffeur minder verantwoordelijkheidszin kan geven. In de praktijk kan de gezamenlijke werking van die systemen iemand gaan hinde-

ren : een licht- en klankspeel zet het voertuig in lichter laaie als je eventjes over een witte lijn rijdt of een chauffeur binnen de veiligheidsafstand gaat rijden. Te veel toezicht kan ergerlijk worden en zelfs ertoe leiden dat men systemen doodgewoon zal uitschakelen...

## Goed zien, is voorzien

Buiten de reeds vermelde systemen zijn vandaag de dag basiselementen van de veiligheid belangrijk, de lichten bijvoorbeeld. In sommige landen, vooral in Noord- en Oost-Europa, zijn de chauffeurs al lang verplicht hun lichten ook overdag aan te laten. Bij ons is dat nog niet zo, maar de Europese Unie heeft beslist

De verlichting is een doorslaggevend element van de veiligheid. De zgn. daglichten zullen volgend jaar verplicht zijn.



het gebruik van de lichten ook overdag te verplichten. Dat zou vanaf volgend jaar gelden voor de nieuwe wagens.

Die lichten zullen aangaan zodra men de motor gestart heeft. Het doel is dat de andere weggebruikers het voertuig beter zouden opmerken. Met die maatregel hoopt de Europese Commissie het aantal frontale botsingen 15% te verminderen en het aantal doden op de wegen van het oude continent 3 tot 5% te verlagen. Die zgn. daglichten zijn overigens minder krachtig dan de klassieke koplampen. Dat moet de weggebruikers de kans geven automobilisten en motorrijders niet met elkaar te verwarren. Laatstgenoemden zijn trouwens nu reeds verplicht hun lichten permanent aan te laten. Nog steeds volgende de Europese Commissie zou het energieverbruik van de daglichten 70% kleiner zijn dan dat van de gebruikelijke lichten, zelfs 90% minder bij het gebruik van elektrolichtgevende diodes (LED). Die nieuwe reglementering zal de weggebruikers natuurlijk wel wat kosten. De experts hebben geschat dat de maatregel de prijs van de auto's 150 euro zou verhogen, plus een kleine toename (minder dan 1%) van hun brandstofverbruik.

### Lichten die de weg "lezen"

Tot de recentste tendensen op het gebied van veiligheid behoren de lampen die de weg kunnen "lezen"... Het principe doet meteen denken aan de directionele lichten van de mythische Citroën DS. Het systeem beruiste op een complex net van leidingen, die het mogelijk maakten de lichten naar links of rechts te doen draaien, naargelang van de hoek van het stuur, om de binnenkant van bochten beter te verlichten.

Het principe is daarna lange tijd in de vergeethoek geraakt en werd pas halfweg de jaren 2000 aangepast aan de nieuwe behoeftes. Maar de techniek was minder efficiënt en hield in het links of rechts mistlicht in te schakelen, naargelang de bestuurder naar bak- of stuurboord wilde draaien.

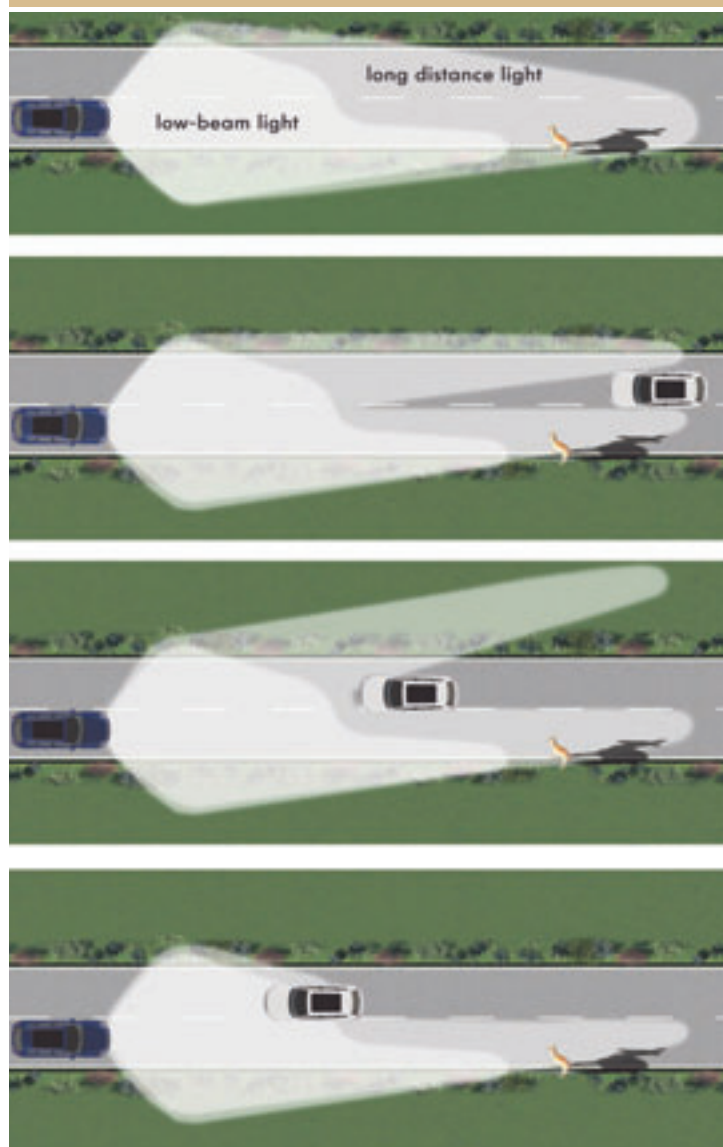
Ongeveer drie jaar geleden is het systeem meer gesofisticeerd geworden. De lens van het licht beweegt weer van links naar rechts (geleid door een elektrische motor en dus niet meer door kabels...) en zelfs van hoog naar laag, om het gezichtsveld van de bestuurder te moduleren.

Adaptive Front Light System (AFS), dat meerdere constructeurs gebruiken, past de reikwijdte van de lichtbundel aan in functie van de snelheid, met het oog op een betere zichtbaarheid in alle omstandigheden. Bij lage snelheid wordt de lichtstraal naar onder toe afgebogen en dekt ze het links gedeelte van de weg beter, zodat je de omliggende hindernissen beter kan onderscheiden. Buiten de agglomeraties wordt de lichtbundel minder breed, voor een betere zichtbaarheid naar voor. Op autowegen, zeg maar met een snelheid van meer dan 110 km/u, wordt de lichtbundel nog dunner en gaan de lichten een beetje omhoog, met het oog op een beter zicht op langere afstand. Het AFS omvat tevens een directionele verlichting in bochten en een "regenfunctie". Als de ruitwissers een bepaalde tijd werken, zet de lichtbundel zich lager voor een beter zicht op korte afstand. In dagelijks gebruik is het AFS echt aantrekkelijk. De "ogen" van onze auto's worden dus alsmaar scherper, om onze eigen kijkers minder te vermoeien...

Olivier MALOTEAUX

## GROTE LICHTEN DIE NIET MEER VERBLINDEN

In zijn nieuwe Touareg heeft Volkswagen een gloednieuw lichtstelsel: de Dynamic Light Assist. Het is een systeem van permanente dimlichten ("grote lichten"), verbonden met een camera, ingebouwd bij de voorruit en voorzien van een krachtige software voor verwerking van de beelden. In tegenstelling tot de reeds bestaande systemen, die de lichten automatisch aan- en uitschakelen, blijven de "grote lichten" hier permanent actief. Maar een afsluiter tussen de xenonlamp en de lens maakt het mogelijk het deel van de lichtkegel, dat de zone van het gedetecteerde voertuig dekt, te verduisteren. Het voertuig dat men nadert of volgt wordt dus niet meer verlicht en zijn bestuurder wordt dan ook niet verblind. De rest van de weg daarentegen wordt nog steeds verlicht door de gewone lichten. De chauffeur heeft dus een beter zicht, een onmiskenbare troef inzake comfort en veiligheid.



Volkswagen heeft zijn nieuwe Touareg een gloednieuw lichtstelsel meegegeven.