



SMART TECHNOLOGY
FOR SMARTER MOBILITY

DOSSIER DE PRESSE

LES INNOVATIONS DE VALEO POUR LE TRANSPORT DES BIENS ET DES PERSONNES

SALON IAA TRANSPORTATION 2022 – HANOVRE



Pour accéder aux illustrations, copier ce lien dans la barre de recherche Google :
<https://drive.google.com/drive/folders/1tNB5YT2FIy-9UhVBmKqEfVqQxw50JKSL?usp=sharing>

SOMMAIRE

Valeo au salon IAA Transportation : des prises de commandes révélatrices des transformations de la mobilité	p. 3
La mobilité des biens et des personnes se transforme... et devient plus électrique	p. 4
Valeo et toutes les technologies d'électrification	p. 4
Valeo et les technologies thermiques pour accompagner l'électrification des véhicules	p. 5
La mobilité des biens et des personnes se transforme... et devient plus diverse	p. 7
Valeo et l'émergence de nouveaux véhicules pour la livraison du dernier kilomètre	p. 7
Valeo, son <i>Mobility Kit</i> et l'équipement des navettes autonomes	p. 9
La mobilité des biens et des personnes se transforme... et devient plus sûre	p. 10
Valeo et les technologies pour un transport plus éclairé	p. 10
Valeo et les technologies pour un transport plus assisté	p. 10
Valeo, leader technologique au cœur des transformations de la mobilité	p. 12

Valeo au salon IAA Transportation : des prises de commandes révélatrices des transformations de la mobilité

Du 20 au 25 septembre 2022, Valeo participe au 68^{ème} salon IAA Transportation à Hanovre. L'événement ne se présente plus seulement comme le rendez-vous des véhicules commerciaux, mais comme un grand rendez-vous où se dévoile l'avenir de la mobilité des biens et des personnes. Cette évolution thématique et sémantique révèle un bouleversement tout à la fois sociétal et industriel. Les innovations de Valeo sont au cœur de ces révolutions dans le monde du transport, caractérisées par la transformation des motorisations, l'émergence de nouvelles formes de mobilité ou encore l'accroissement de la sécurité.

La mobilité des biens et des personnes devient ainsi plus propre, plus sûre, plus assistée, plus connectée et plus diverse. Jamais depuis sa naissance, elle n'a connu la conjonction de tant de bouleversements, et d'une telle ampleur, au même moment. Valeo est au cœur de ces mutations. Son approche technologique et industrielle est globale. Valeo apporte l'intelligence dans le véhicule pour que, aujourd'hui et à l'avenir, l'on puisse vivre dans un monde plus respirable, avec des routes plus sûres.

Valeo a anticipé ces profonds changements, en investissant massivement chaque année en Recherche et Développement (plus de 10% de son Chiffre d'affaires première monte) pour être en mesure d'apporter dès à présent des solutions pertinentes et durables.

Le Groupe montrera, dans la capitale de Basse-Saxe, ses systèmes d'électrification des véhicules – et chez Valeo, cela va bien au-delà des seuls moteurs électriques –, d'aides à la conduite, d'éclairages et de confort. Ensemble, ils ont généré pour Valeo une hausse des prises de commandes de 50% par rapport à ce qui avait été enregistré, quatre ans plus tôt, au moment de l'édition précédente du salon IAA. Si le montant de ces prises de commandes se chiffre en milliards d'euros, c'est non seulement parce que le nombre de technologies proposées par Valeo pour les véhicules commerciaux a progressé lui aussi de 50%, mais aussi et surtout parce qu'elles répondent précisément aux transformations du secteur.

Le transport des biens et des personnes se transforme à grand pas et à grande vitesse. Valeo accompagne ce mouvement avec des innovations conçues pour être accessibles au plus grand nombre.

C'est aussi l'un des signes de l'accélération de sa stratégie de développement. Le Groupe l'avait annoncé en février 2022 avec son plan Move Up, sa stratégie de création de valeur au cœur des quatre mégatendances qui bouleversent la mobilité des biens et des personnes : l'électrification, les assistances à la conduite, l'éclairage et la réinvention de la vie à bord.

Le saviez-vous ?

Quand le Forum international des transports appelle à des solutions de décarbonation

Le Forum international des transports (qui dépend de l'OCDE - Organisation de coopération et de développement économiques) a dressé ce constat : le transport de marchandises lié au commerce international est responsable, à lui seul, de 7 % des émissions mondiales de carbone [voir ci-dessous, les valeurs d'émissions mondiales du transport routier].

Cette activité mondiale devrait continuer à croître : d'ici 2050, elle sera 2,5 fois supérieure à son niveau de 2015, selon les projections de l'ITF publiées au tout début de l'année 2022.

L'organisme a également averti que les émissions absolues de carbone du fret devraient être supérieures de plus de 20 % d'ici 2050 par rapport à celles de 2015 si des solutions radicales de décarbonation ne sont pas mises en œuvre. L'électrification des véhicules en est une.

La mobilité des biens et des personnes se transforme... et devient plus électrique

Valeo et toutes les technologies d'électrification

Il y a une urgence climatique et une question de santé publique [voir 'Le saviez-vous' ci-dessous]. Le transport routier au total génère 18 % des émissions de CO2 dans le monde. Réduire ces émissions implique que le secteur assure sa part. C'est ainsi que la mobilité dans son ensemble devient électrique. Ce n'est pas une transition. C'est une révolution qui change tout dans les véhicules. Valeo s'est préparé à ce bouleversement depuis plus de dix ans. Concrètement, en un peu plus d'une décennie, Valeo a changé de dimension et de positionnement technologique. De 2009 à 2021, son chiffre d'affaires lié à l'électrification a été multiplié par 26.

Les innovations de Valeo, aujourd'hui, témoignent de ce changement de dimension du Groupe, devenu acteur global de la mobilité. Ses technologies embarquant des logiciels et des algorithmes d'Intelligence artificielle s'adressent aussi au secteur du transport des biens et des personnes. On les trouve à présent dans tous les véhicules, dans toutes les nouvelles formes de mobilités.

Valeo a tous les systèmes qui permettent à la propulsion électrique de se développer, de la basse à la haute tension. Cela va du tout petit véhicule urbain 100% électrique au poids lourd long courrier.

Le saviez-vous ?

Du point de vue de la santé, les innovations de Valeo ont toute pertinence

Sa place dans l'agenda révèle son importance ! Le grand congrès de cancérologie (ESMO Congress 2022) qui s'est tenu du 9 au 13 septembre 2022 à Paris a ouvert sa première conférence plénière par la présentation d'une étude capitale, menée par le *Francis Crick Institute* (centre de recherche biomédicale basé à Londres). Elle démontre que la pollution aux particules fines est à l'origine des cancers du poumon apparaissant parfois chez les non-fumeurs.

Cette analyse constitue une invitation adressée – entre autres – aux pouvoirs publics, à agir pour réduire cette pollution, provoquée notamment par la circulation routière.

Il ne fait aucun doute qu'électrifier la mobilité porte un double enjeu, climatique et de santé publique. Valeo est au cœur du sujet : le Groupe a été pionnier de l'électrification et pris ce tournant il y a plus de dix ans, pour tendre vers une mobilité à 0 émission.

Les technologies de Valeo couvrent une amplitude d'usages allant du fret sur longues distances à la livraison du dernier kilomètre en centre urbain, sans oublier le transport de passagers.

Valeo présente au salon IAA Transportation, en allant de la haute puissance au bas voltage :

- le tout nouvel onduleur 800V SiC (Carbure de Silicium), à la fois le cœur et le cerveau commandant les moteurs électriques des poids lourds ;
- les eAxle ou chaînes de traction en 400V et 800V, unités placées au milieu des essieux des véhicules comprenant le moteur électrique, son onduleur et la transmission ;
- un chargeur embarqué bidirectionnel permettant la charge de la batterie jusqu'à 22kW mais également de redistribuer de l'énergie au réseau si nécessaire ;
- les systèmes hybrides 48V pour camionnettes avec un moteur 48V, son onduleur et les systèmes de transmission associés [voir le chapitre suivant à propos des technologies 48V de Valeo] ;
- la technologie Valeo Cyclee, module installé au cœur du pédalier, particulièrement adapté aux vélos, tricycles ou quadricycles eCargo pour la livraison efficace, économique et écologique de marchandises au cœur des villes.

Puisqu'il n'y a pas de véhicules électriques performants sans systèmes thermiques novateurs, Valeo exposera également ses technologies de pilotage thermique de la batterie, ses systèmes

de climatisation et ses pompes à chaleur.

Valeo et les technologies thermiques pour accompagner l'électrification des véhicules

Sans systèmes thermiques novateurs, la révolution de l'électrification n'est pas possible. Valeo a développé une expertise complète dans ce domaine, portant à la fois sur le pilotage thermique des batteries et sur les systèmes de confort dans l'habitacle.

La charge rapide des batteries les fait fortement chauffer. Pour contrecarrer ce phénomène, Valeo a mis au point les technologies de refroidissement adaptés à l'intensité et à la vitesse de la charge.

Valeo a aussi conçu toutes les technologies de pilotage thermique de la batterie, pendant sa phase de fonctionnement. L'enjeu est crucial : cela préserve son autonomie et sa durée de vie.

Le chauffage, le désembuage et la réfrigération dans l'habitacle sont consommateurs d'énergie. Ils réduisent d'autant l'autonomie du véhicule électrique. Valeo a mis au point plusieurs innovations qui brisent cette équation en apportant le confort nécessaire aux passagers, en minimisant l'impact sur l'autonomie.

➤ La climatisation Valeo REVO®-E HP R744 pour les bus à 0 émission

Valeo présente au salon IAA Transportation de Hanovre sa nouvelle pompe à chaleur réversible pour les bus électriques, Valeo REVO®-E HP R744. Ce système installé sur le toit du véhicule se distingue par son efficacité. Il refroidit et chauffe efficacement l'intérieur du véhicule électrique avec une faible consommation d'énergie.

Même avec des températures extérieures allant de -20°C à + 50°C, la solution développée par Valeo délivrera le meilleur confort aux passagers sans nuire à l'autonomie du véhicule.

C'est le résultat des technologies employées et de leur intelligence associée. Le système fonctionne avec le réfrigérant naturel R744 aux propriétés thermodynamiques de hautes performances. La gestion thermique est, elle, pilotée par commande électronique et s'appuie sur un logiciel spécifique, capable de déterminer le point de fonctionnement optimal (la puissance de refroidissement ou de chauffage est toujours générée en fonction de l'énergie disponible).

Enfin, le nouveau système Valeo REVO®-E HP R744 se distingue par la simplicité avec laquelle il peut être installé sur des bus : il possède des interfaces identiques à celles du système REVO® Classic. Pour le constructeur de véhicules, cela génère une grande facilité d'assemblage. Le système est une unité "plug & play" qui peut même être livrée pré-remplie au client. Le circuit frigorifique ne nécessite pratiquement aucune maintenance et seuls des composants durables et 100% compatibles avec le secteur automobile sont utilisés dans l'ensemble du système.

Le saviez-vous ?

Le confort 'écologique' des passagers dans les bus, un argument de plus pour le transport collectif dans les mégapoles

Les « mégapoles » modernes (celles qui totalisent 10 millions d'habitants au moins) sont non seulement les plus grands lieux de densité humaine de l'histoire, mais elles grandissent aussi chaque jour. Le monde avait dix mégapoles en 1990, 33 en 2018 et en comptera 43 d'ici 2030, selon l'Organisation des Nations unies. Toujours selon l'O.N.U., plus d'un tiers de la croissance démographique se fera en Inde, en Chine et au Nigeria.

Le développement de la mobilité ne se fera pas, comme cela a été majoritairement le cas dans les villes d'Europe après la Seconde Guerre mondiale, uniquement par l'automobile. De nombreuses villes, en effet, établissent des plans vélos (Nairobi, Jakarta, Addis-Abeba et Pékin font partie de celles qui élargissent désormais leurs pistes cyclables) ou envisagent le transport de personnes au moyen de lignes de bus électrifiées, plus faciles et moins coûteuses à mettre en œuvre que de nouvelles lignes de métros.

Les technologies de réfrigération des habitacles de bus, peu gourmandes en énergie, comme celles conçues par Valeo sont particulièrement adaptées à ce mode de transport collectif.

➤ **Valeo FlexHeater, le chauffage intelligent conçu pour les camions électrifiés**

Valeo présente au salon IAA Transportation 2022 la dernière génération de son innovation en matière de chauffage intérieur Intelligent : Valeo FlexHeater. C'est une nouvelle technologie de chauffage des surfaces intérieures de l'habitacle qui, couplée au système de chauffage de l'air, consomme moins d'électricité qu'un système de chauffage traditionnel

Cette performance résulte de la technologie consistant à chauffer simultanément les parois et les occupants de la cabine du camion par rayonnement en évitant de nombreuses pertes thermiques, associée à l'algorithme de contrôle thermique intelligent.

Les panneaux chauffants FlexHeater sont fins, flexibles et peuvent être intégrés facilement sous les revêtements de l'habitacle, quelle qu'en soit la nature (plastique, tissus, etc.).

Le contrôle intelligent et personnalisé prend tout son sens lorsque le conducteur du camion et son (ou ses) passager(s) ont des besoins thermiques différents. La consommation d'électricité est ajustée en fonction de chacun, sans déperdition, au bénéfice de l'autonomie du véhicule.

Cette technologie témoigne de l'intelligence que Valeo apporte à bord des véhicules [voir aussi toutes les solutions d'intelligence à l'intérieur des habitacles ci-dessous].

La mobilité des biens et des personnes se transforme... et devient plus diverse

Valeo et l'émergence de nouveaux véhicules pour la livraison du dernier kilomètre

Valeo est un pionnier et un leader mondial des systèmes 48V. Conçus à l'origine comme des solutions d'électrification hybride abordable – ce qu'ils sont toujours au demeurant, notamment pour des camionnettes – les systèmes 48V de Valeo ont été déclinés par la suite en une solution de motorisation 100% électrique.

A partir d'une même base technologique, produite à grande échelle, ce qui génère leur coût abordable, les machines 48V de Valeo peuvent motoriser la quasi-totalité des véhicules à usage urbain. Ces technologies 48V, 100% électriques de Valeo ont inversé un célèbre adage : avec elles, « l'organe crée la fonction ». Deux-roues, trois-roues, quatre-roues, tous les petits engins à vocation utilitaire qu'un constructeur de véhicules souhaite concevoir, pour le transport de personnes ou de marchandises en ville, peuvent être propulsés par un système 48V de Valeo.

➤ Valeo Cyclee, l'assistance électrique pour vélos eCargo

Le saviez-vous ?

Les villes se ferment, les marchés pour les cycles à assistance électrique s'ouvrent

Dans les zones citadines, caractérisées par la congestion du trafic, les vélos et tricycles électriques constituent des alternatives efficaces à la livraison par camionnettes à moteur thermique : les vélos eCargo sont 60% plus rapides, tandis que leurs émissions de carbone sont 90% plus faibles.

C'est ce que révèle l'étude « Possible » réalisée par l'organisme britannique KR Foundation, dans une capitale comme celle de Londres, en août 2021.

Valeo Cyclee, le système d'assistance électrique 48V pour tous les types de vélos, est une technologie sans équivalent à ce jour dans le monde du cycle. C'est la première fois, en effet, qu'un seul module, installé au cœur du pédalier, intègre un moteur électrique 48V, une boîte de vitesses automatique (développée en partenariat avec l'entreprise française Effigear) et un logiciel prédictif qui permet à l'assistance de s'adapter immédiatement au style de conduite du cycliste et à ses besoins.

Avec son couple de 130 Nm, le niveau d'assistance peut aller jusqu'à huit fois le couple à la pédale, contre cinq aujourd'hui en moyenne, assurant un déplacement sans effort et tout en confort, en toute situation. De fait, la solution Valeo Cyclee est particulièrement adaptée aux vélos eCargo, qu'il s'agisse d'usage quotidien familial ou professionnel. Elle permet de transporter jusqu'à 350 kg (poids du vélo et du cycliste inclus) sans effort. On peut ainsi grimper une rampe de parking, avec une charge lourde, sans être éprouvé, en marche avant, comme en marche arrière.

Parmi les premiers vélos équipés de l'assistance électrique de Valeo que l'on verra apparaître sur le marché se trouveront des modèles eCargo [voir page suivante].

➤ **Vélo eCargo Mubea (U-Mobilty), motorisé par Valeo Cyclee**

Mubea a appliqué son savoir-faire automobile aux exigences de la logistique du dernier kilomètre et a développé un quadricycle 100% électrique faisant appel à la technologie Valeo Cyclee. La robustesse, le design, l'ergonomie, et le volume de chargement et de charge utile ont présidé à la conception de ce nouveau véhicule de micro mobilité 0 émission :

200 kg de charge utile pour 500 kg de poids total autorisé.

Valeo Cyclee : 250W de puissance, 130 Nm de couple.

Capacité de la batterie : jusqu'à 1240 Wh.



➤ **Gaius Rapide 3, propulsé par le système Valeo 48V eAccess**



Le triporteur Gaius Rapide3 est motorisé par un système Valeo 48V eAccess. C'est une solution tout-en-un qui intègre le moteur 100% électrique (prenant pour base un alerno-démarrateur Valeo iBSG 48V ou integrated Belt Starter Generator) et le système de transmission dont le réducteur a été conçu en partenariat avec l'entreprise américaine Dana.

Avec une autonomie de 210 km, ce véhicule électrique est parfaitement adapté aux activités quotidiennes de livraison en ville. Son puissant système de freinage régénératif permet aussi d'augmenter son autonomie.

Le Rapide 3 ne se limite pas aux applications logistiques. Grâce à son système de chargement entièrement personnalisable, il peut être facilement modifié pour

servir de véhicule dans les domaines de la chaîne du froid, de l'intervention d'urgence, de la maintenance et d'autres utilisations spéciales.

➤ **Valeo mini droïde, le compagnon de livraison intelligent**

Valeo a conçu un mini droïde de livraison autonome. Entièrement électrique, ce véhicule fait la synthèse des technologies de Valeo. Il assiste des piétons en portant leurs biens et marchandises tout en suivant leurs déplacements.

Son système de conduite autonome utilise les technologies intégrées au Mobility Kit de Valeo [voir les explications ci-dessous], lui permettant d'appréhender son environnement.



Le mini droïde de Valeo peut, en milieu urbain, dense et complexe, préfigurer ce que pourrait être la livraison du dernier kilomètre, notamment dans les zones, de plus en plus nombreuses à travers le monde, où la circulation est interdite aux véhicules polluants.

Valeo, son Mobility Kit et l'équipement des navettes autonomes

➤ Valeo Mobility Kit, l'intelligence la mieux partagée

A l'heure où la mobilité prend de nouvelles formes et voit apparaître de nouveaux véhicules, comme les droïdes ou autres petits robots de livraison, Valeo met à disposition ses technologies prêtes à l'emploi, pouvant être intégrées dans les nouveaux véhicules sans conducteur. Le Valeo Mobility Kit se compose des capteurs, des unités de contrôle électronique et des algorithmes. Il peut aussi être complété des logiciels de perception, de localisation et de contrôle.

C'est ainsi que des solutions logistiques sans conducteur, bénéficiant des systèmes de perception « Plug & Play » (opérationnels dès leur installation) de Valeo, peuvent prendre forme. De nouveaux business peuvent être créés, en s'appuyant sur des technologies éprouvées, à la qualité et à la fiabilité automobile, aux coûts accessibles parce que fabriquées en grande série.

➤ Valeo, partenaire de Navya

Sept navettes Autonom® Shuttle conçues par Navya assurant le transport de passagers au niveau 4 d'autonomie circulent déjà en Bavière. La septième a été acquise par le Landkreis Kronach le 6 septembre 2022.

Alors que les deux premières navettes acquises pour la ville de Kronach permettaient de créer une nouvelle desserte de transport public reliant les principaux points d'intérêt de la ville, la nouvelle navette autonome acquise en septembre doit permettre l'extension du trajet actuel pour prolonger l'itinéraire jusqu'au château de Kronach, une des principales attractions touristiques principale de la cité.

Depuis la première mise en service d'une navette autonome de niveau 4 d'autonomie par Navya (en 2015), plus de 200 exemplaires ont été commercialisés dans 25 pays dans le monde.

Valeo compte parmi les partenaires de Navya et fournit notamment les LiDARs permettant aux navettes de percevoir leur environnement et d'atteindre le niveau 4 d'autonomie.

La mobilité des biens et des personnes se transforme... et devient plus sûre

Valeo et les technologies pour un transport plus éclairé

Les systèmes de visibilité (l'éclairage ou l'essuyage), domaines dans lesquels Valeo est leader mondial, sont un puissant levier pour améliorer la sécurité sur les routes. Aussi vrai que la mobilité vit plusieurs révolutions simultanées, l'éclairage des véhicules connaît aussi en ce moment une transformation comme jamais dans son histoire. Pour le dire simplement, l'éclairage ne sert plus seulement à éclairer.

Avec son intelligence embarquée, l'éclairage selon Valeo informe, guide, alerte, accompagne. Dans un avenir proche (2024), l'éclairage se fera à l'attention des personnes vulnérables (piétons ou cyclistes) à proximité d'un camion ou d'un autobus. La projection au sol, et dans le champ de vision des personnes vulnérables, des intentions de manœuvre du véhicule, qu'il s'agisse du clignotant ou de la marche arrière, renforcera la communication entre les véhicules et les autres usagers de la route pour plus de sécurité pour tous. Valeo a déjà toutes ces technologies opérationnelles, notamment ses modules d'éclairage haute définition pour l'anti-éblouissement et la projection de symboles au sol, prêtes à être produites en série. La réglementation (européenne) évolue sur ces questions et va permettre le déploiement de ces nouvelles fonctions de sécurité, [voir ci-contre].

La spécificité de Valeo, c'est de rendre ces technologies de pointe compatibles avec l'industrie de la mobilité, c'est-à-dire proposées à des coûts accessibles.

Le Saviez-vous ? De nouveaux dispositifs de sécurité, portés par l'Union Européenne

Les institutions de l'UE ont annoncé qu'à partir de 2022, de nouvelles technologies de sécurité visant à protéger les passagers, les piétons et les cyclistes deviendront obligatoires sur les véhicules européens*.

Les nouvelles technologies peuvent contribuer à réduire le nombre des décès et des blessures résultant d'accidents de la route, dont 90 % sont imputables à des erreurs humaines. En mai 2018, la Commission avait proposé de rendre obligatoires certaines mesures assurant la sécurité des véhicules, parmi lesquelles les systèmes réduisant les angles morts dangereux sur les camions et les autobus et la technologie avertissant les conducteurs en cas de somnolence ou de distraction.

Les nouveaux dispositifs de sécurité obligatoires comprennent notamment, pour les camions et les autobus:

- Exigences spécifiques visant à améliorer la vision directe des conducteurs d'autobus et de camions et à supprimer les angles morts;
- Véhicules équipés de dispositifs frontaux et latéraux pour détecter les usagers vulnérables de la route et avertir les conducteurs de leur présence, en particulier lors des changements de direction.

*

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_19_1793

Valeo et les technologies pour un transport plus assisté

Valeo est le leader mondial des assistances à la conduite, ou ADAS. Quel en est le but ? Accroître la sécurité sur les routes. Valeo a pris cet engagement il y a 30 ans. Tout a commencé par l'information donnée au conducteur, avec le capteur à ultrason qui annonce un obstacle. Valeo a ensuite assisté le conducteur avec des systèmes qui déclenchent seuls le freinage d'urgence ou le maintien dans la voie. Aujourd'hui, les technologies de Valeo permettent de déléguer la conduite à un véhicule.

Valeo maîtrise le système dans sa globalité, la partie hardware, avec le portefeuille de capteurs le plus avancé et le plus complet au monde et les calculateurs électroniques centraux. Ils fusionnent les informations et les traduisent en données numériques exploitables par les fonctions logicielles. Le logiciel représente une part de plus en plus importante dans les véhicules et cela va encore s'accroître.

Témoin de cette position de leader de Valeo, le LiDAR de Valeo est le premier scanner laser 3D au monde à être produit en série, équipant des véhicules déjà commercialisés, permettant d'atteindre le niveau 3 d'autonomie, et répondant aux spécifications sévères de l'industrie automobile, notamment en termes de fiabilité. Présenté au salon IAA Transportation comme une pièce maîtresse des assistances à la conduite, pour accroître la sécurité sur les routes : il voit ce qu'un œil humain, une caméra ou un radar ne peuvent pas voir.

➤ **Le LIDAR NFL de Valeo, la vision proche à 360°**

A ses scanners LiDAR de longue portée, Valeo ajoute un LiDAR pour la vision à proximité du véhicule, le Valeo NFL (Near Field LiDAR).

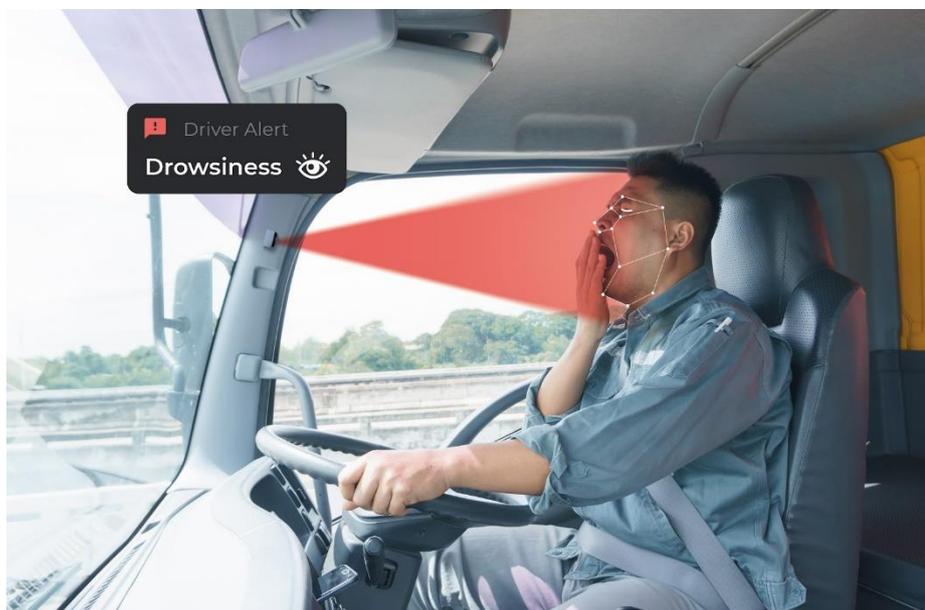


Utilisé sur des véhicules autonomes sans conducteurs, comme des droïdes de livraison ou des robotaxis, il crée une « enveloppe » de sécurité autour d'eux. Dès leur démarrage, ils obtiennent une vision immédiate à 360° (combiné à d'autres capteurs, il élimine les angles morts) permettant de se déplacer sans heurts possibles avec des piétons ou tout autre obstacle.

➤ **La sécurité par le suivi du conducteur grâce au Valeo Driver Monitoring System**

Valeo présente au salon IAA Transportation son DMS (Driver Monitoring System - système de suivi du conducteur) intégré au montant intérieur de pare-brise des camionnettes.

Le système est composé d'une caméra intégrée tournée vers le visage du conducteur. Un ordinateur embarqué analyse l'ouverture des paupières, la position des pupilles, celle des yeux et les mouvements de la tête. En combinant ces données avec les indications de suivi de trajectoire du véhicule, un logiciel détermine le niveau de vigilance et de distraction.



Si cela est nécessaire, une alerte est alors envoyée au conducteur. Le dispositif contribue ainsi à améliorer la sécurité sur la route puisqu'il prévient des risques d'endormissement et des inattentions du conducteur. Enfin, un autre logiciel détermine la direction du regard du conducteur, ce qui permet l'activation sans contact d'interfaces ou de menus contextuels. Ce sont là aussi des fonctionnalités qui accroissent le niveau de sécurité des professionnels du transport.

Valeo, leader technologique au cœur des transformations de la mobilité

Valeo est une entreprise technologique bénéficiant d'un positionnement unique au cœur des révolutions qui façonnent la mobilité. Valeo développe des technologies qui favorisent une mobilité plus propre, plus sûre et plus intelligente, avec l'exigence de les rendre toujours accessibles.

Valeo est le leader mondial de l'électrification des véhicules et des systèmes d'aide à la conduite (ou ADAS) - les deux marchés qui devraient connaître la plus forte croissance dans les années à venir en raison des réglementations et des aspirations à une mobilité plus sûre et plus propre.

En 2021, Valeo a investi 12 % de ses ventes d'équipements d'origine dans la R&D - un ratio comparable à celui des géants mondiaux de la technologie plutôt qu'à celui de ses pairs du secteur. Le Groupe emploie 20 000 ingénieurs en R&D (à comparer aux 6 000 en 2009). Ses innovations sont protégées par un portefeuille de 34 000 brevets actifs dans le monde.

Valeo, un leader dans chacun de ses métiers

- Systèmes de propulsion : n°1 mondial
- Systèmes d'aide à la conduite : n°1 mondial
- Systèmes d'éclairage et d'essuyage : n°1 mondial
- Systèmes thermiques : n°2 mondial

Au-delà du salon IAA Transportation, Valeo en Allemagne

Valeo est présent en Allemagne depuis 1974 et est un acteur clé de l'industrie automobile dans le pays. Les clients allemands contribuent à environ 30% du chiffre d'affaires mondial du Groupe. Près de 7 200 employés travaillent pour Valeo Allemagne, dont l'implantation se compose de 14 sites de production et de 8 centres de recherche et développement.

L'innovation est toute aussi essentielle qu'à l'échelle du Groupe : Valeo a déposé 444 brevets en Allemagne sur 1 777 au total dans le monde en 2020, selon le dernier classement de l'Institut National de la Propriété Intellectuelle (INPI), publié en juin 2022.