

DOSSIER DE PRESSE

VALEO AU SALON DE L'AUTOMOBILE DE SHANGHAI 2017

Valeo au salon de l'Automobile de Shanghai 2017	3
La révolution de l'électrification, Valeo et la Chine en pointe	4
La révolution de la voiture autonome, l'Intelligence Artificielle au cœur du système de Valeo	6
Mieux voir et mieux être vu, un enjeu de sécurité	8
Plus d'air pur, plus de fraîcheur et plus de chaleur	9
Valeo en Chine	11
La stratégie d'innovation de Valeo	13

A l'occasion de la 17^{ème} édition du salon de l'Automobile Shanghai, Valeo, leader mondial dans les domaines de la réduction des émissions de CO₂ et de la conduite intuitive, présente quatorze nouveaux produits :

- trois systèmes d'électrification des chaînes de traction réduisant les émissions polluantes,
- deux filtres et un capteur pour voyager dans un habitacle assaini,
- trois systèmes thermiques permettant tout à la fois de disposer de la bonne température dans l'habitacle d'un véhicule électrique et de maintenir les batteries à la température d'usage optimale,
- deux démonstrations et d'Intelligence Artificielle permettant d'accélérer le développement de la conduite automatisée,
- quatre dispositifs d'éclairage et de nettoyage de capteurs favorisant la sécurité.

Ces innovations, qui portent aussi bien sur l'électrification de la chaîne de traction, le véhicule autonome et connecté et les nouveaux services de mobilité, témoignent une fois encore de la remarquable capacité de Valeo à tirer profit des opportunités de croissance du monde automobile.

Au sein de cette industrie automobile, l'Asie et notamment la Chine s'affirment de plus en plus comme de nouvelles places fortes. Désormais plus de 50 % des véhicules du monde entier sont produits en Asie¹. **Avec 27 millions d'unités fabriquées en 2016** – soit 29 % de la production totale –, **la Chine est devenue le premier pays producteur mondial de véhicules.**

Ces nouveaux centres dessinent néanmoins de nouveaux enjeux à relever pour les acteurs automobiles : la croissance démographique (la planète devrait compter 9,7 milliards d'individus en 2050), la hausse du taux d'équipement des ménages et surtout la hausse de l'urbanisation en Asie, passant de 54 % à 66 % en 2050².

Pour relever ces nouveaux défis, la voiture va donc devoir moins polluer, être plus automatisée pour apporter plus de sécurité et plus de fluidité dans le trafic et enfin, être mieux connectée à son environnement, qu'il s'agisse des usagers ou des infrastructures routières. Autant de technologies que Valeo a développées en investissant massivement en Recherche et Développement. Pour la seule année 2016, Valeo a consacré 1,6 milliard € à ces activités dédiées à l'innovation et en particulier en Chine où Valeo a renforcé sa présence et son implication en R&D avec l'implantation de treize centres spécifiques. Résultats, à l'échelle mondiale, 50 % des produits Valeo faisant aujourd'hui l'objet de prises de commande de la part des constructeurs automobiles n'existaient pas il y a trois ans. Et **28 % des prises de commandes totales de Valeo proviennent uniquement de Chine.**

¹ Source : *Organisme d'étude américain LMC Automotive*

² Source : *Organisation des Nations Unies*

LA REVOLUTION DE L'ELECTRIFICATION, VALEO ET LA CHINE EN POINTE

LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2015, la Chine est devenue le 1^{er} marché mondial des véhicules à nouvelles énergies, les NEV (New Energy Vehicle), devant les Etats-Unis.

L'objectif du gouvernement chinois est d'avoir 5 millions de voitures propres en circulation à l'horizon 2020.

Les constructeurs automobiles, les utilisateurs, les législateurs et de nouveaux régulateurs comme les municipalités dans le monde, y compris en Chine, convergent pour réclamer des automobiles moins consommatrices d'énergies fossiles et moins polluantes.

Une voiture sur trois dans le monde est déjà dotée d'un système électrique Valeo. Fort de sa position de pionnier et de n°1 mondial dans l'électrification basse tension des véhicules, Valeo présente le portefeuille de produits le plus complet pour accompagner la révolution de la baisse des émissions de CO₂. Ses technologies d'électrification s'appliquent à toutes les voitures, y compris celles à moteur traditionnel. C'est ce qui en fait leur pertinence. L'hybridation légère à 12 ou 48 V est parfaitement adaptée aux véhicules urbains ou polyvalents. Les solutions de haute puissance, au-delà de 60 V, répondent mieux aux besoins des berlines premium et des SUV. Ces dernières sont développées par la co-entreprise Valeo Siemens eAutomotive GmbH.

Sur ce marché, **les constructeurs automobiles chinois représentent aujourd'hui 50% des clients du pôle de systèmes de propulsion de Valeo.**

L'alternateur à courroie 12 V de Valeo, et le moteur redémarre en un battement de cils

Valeo a inventé le système Stop-Start qui coupe automatiquement le moteur lorsque le véhicule est arrêté et le relance instantanément lorsque le véhicule repart. Ceci évite ainsi toute consommation inutile de carburant. Commercialisée pour la première fois en 2004, cette fonction innovante s'est généralisée dans le monde entier. Valeo a franchi une nouvelle étape en 2010 en y intégrant un module électronique. Cet alternateur remplace ainsi l'alternateur traditionnel. Il s'intègre parfaitement et simplement au moteur, ce qui réduit son coût d'installation. Il fonctionne au moyen d'une courroie reliée au vilebrequin. Résultat, le moteur se coupe en douceur à l'approche de l'arrêt. Il redémarre silencieusement, sans vibrations, quasi immédiatement à la moindre et plus légère sollicitation du conducteur. **400 millisecondes suffisent à relancer la mécanique, soit les unités de temps des battements de cils de l'Homme, lesquels se font entre 100 et 400 millisecondes.**

L'ALTERNATEUR 12 V EST L'HERITAGE DU SYSTEME STOP-START

Inventé par Valeo, l'alternateur coupe le moteur lorsque le véhicule est arrêté, et le relance instantanément évitant ainsi toute consommation inutile de carburant. Commercialisée pour la première fois en 2004, cette innovation s'est généralisée dans le monde entier. Valeo a franchi une nouvelle étape en 2010 en y intégrant un module électronique.

Enfin, l'alternateur à courroie 12 V Valeo s'adapte à toutes les boîtes de vitesses, manuelles ou automatiques.

L'alternateur à courroie 48 V de Valeo, l'hybride pour tous

Installé en lieu et place de l'alternateur, cet alternateur avec électronique intégrée Valeo, est la solution pragmatique et compétitive pour permettre au véhicule hybride de sortir de son marché de niche et devenir ainsi une technologie de large diffusion.

Cet alterno-démarrreur 48 V est accouplé au moteur thermique traditionnel. Cette technologie permet de récupérer de l'énergie au freinage. Celle-ci est stockée dans la batterie de 48 V pour être ensuite réutilisée de différentes façons :

- apporter du couple supplémentaire pour un meilleur confort de conduite,
- rouler en mode pur électrique sur de courtes distances et/ou dans les embouteillages urbains,
- fournir en électricité l'habitacle du véhicule.

Ces trois modes combinés permettent une réduction de consommation et d'émission de CO₂ d'environ 10%³,

Les solutions 48 V de Valeo sont applicables sur tous types de véhicules, qu'ils soient essence ou Diesel.

Valeo travaille sur des nouvelles propositions de solutions 48V, encore plus évoluées, destinées en priorité au marché chinois : ces solutions futures seront visibles dans les trois prochaines années.

Le moteur électrique de propulsion haute tension Valeo, plus de puissance et moins de consommation

La co-entreprise Valeo Siemens eAutomotive GmbH, créée en 2016, propose une gamme de composants et de systèmes haute tension innovants et abordables. Le portefeuille des offres comprend des moteurs électriques, des prolongateurs d'autonomie, des chargeurs embarqués, des onduleurs et convertisseurs DC/DC, pour tout type de véhicules hybrides, hybrides rechargeables et électriques. Valeo apporte ses activités d'électronique de puissance haute tension, ses prolongateurs d'autonomie et ses solutions de recharge, et Siemens contribue à la co-entreprise avec ses moteurs électriques et l'électronique de puissance.

Au Salon de l'Automobile de Shanghai 2017, Valeo dévoile le moteur électrique de propulsion haute tension conçu spécifiquement pour le nouveau SUV haute performance Volvo XC90. Il se compose d'un moteur électrique et d'un onduleur. Valeo fournit également le chargeur embarqué sur le véhicule de série. Le puissant groupe motopropulseur Drive-E fournit 400 ch de puissance pour 640 Nm de couple, tout en revendiquant des émissions extrêmement basses (59 g de CO₂/km). Le rendement énergétique est élevé (2,5 l/100km, NEDC).

Ce moteur électrique de propulsion haute tension peut être dimensionné en fonction des attentes des constructeurs automobiles. L'amplitude de puissance va de 30 kW à 200 kW.



Avec près de 2 millions d'alterno-démarrreurs 48 V vendus en Chine, Valeo est leader des machines électriques 48 V dans ce pays. Valeo est le seul au monde à produire depuis 12 ans déjà une technologie similaire en 12 V et a vendu près de 3 millions de produits.

Pour développer ces solutions électriques, le pôle de systèmes de propulsion de Valeo dispose en Chine de :

- 4 200 collaborateurs dédiés
- 600 personnes affectées à la R & D
- 6 centres de recherche
- Valeo possède la plus importante usine de machines électriques au monde (Shanghai Pudong)

³ Estimation Valeo, pré-homologation et sans valeur contractuelle

LA REVOLUTION DE LA VOITURE AUTONOME, L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU CŒUR DU SYSTEME DE VALEO

LE SAVIEZ-VOUS ?

Depuis le tout début des années 2000, Valeo a vendu quelque 700 millions de capteurs ADAS (*Advanced Driver Assistance Systems* – Systèmes d'aide à la conduite) dans le monde.

Avec l'avènement de la conduite intuitive, Valeo fait entrer l'électronique et l'intelligence au cœur de la mécanique. Valeo s'appuie sur l'Intelligence Artificielle afin de résoudre des problèmes complexes. Pour aller au-delà d'un algorithme avec lequel tous les cas de figures possibles sont prévus à l'avance et une fois pour toutes, grâce à l'**Intelligence Artificielle, le véhicule est maintenant apte à procéder comme l'Homme. Elle s'adapte aux situations.** Un réseau de neurones est établi et permet d'apprendre ses fonctions, s'améliorant après chaque expérience. Pour aller plus loin, Valeo a investi en 2016 dans la start-up CloudMade qui a mis au point une Intelligence Artificielle dédiée à l'automobile dans le véhicule et une autre dans le cloud afin d'agréger les connaissances issues des usages des automobilistes connectés.

L'Intelligence Artificielle est une brique fondamentale du développement de la voiture à conduite automatisée et des nouveaux services de mobilité. Elle contribue déjà à la perception du monde extérieur. Dans cette logique, Valeo a mis au point un jeu de conduite virtuelle sur une course de rallye, permettant de toucher du doigt ce qu'est un système de *machine learning* et quelles performances peuvent apporter ces technologies au niveau système.

« *Race against the machine* », un jeu de conduite virtuelle

Révéle lors du salon du CES de Las Vegas en janvier 2017, le jeu est à nouveau présenté au salon de l'Automobile de Shanghai 2017 pour montrer les progrès accomplis par la machine après plusieurs mois d'usage. Aujourd'hui, elle sait par exemple éviter des obstacles surgissant sur la route. Cette aptitude permet ainsi de travailler sur la capacité d'une voiture à conduite automatisée à apprendre à dépasser ou à s'insérer dans le flot de circulation sur un rond-point.

Le portefeuille de capteurs le plus complet du marché

Tout comme l'Homme a besoin de plusieurs sens pour conduire, le véhicule autonome a lui aussi besoin de plusieurs capteurs. **Valeo dispose justement du portefeuille de capteurs le plus complet du marché.** Ce dernier se compose de caméras, de détecteurs à ultrasons, de radars et lasers LiDAR (Light Detection And Ranging). Tous travaillent de manière combinée pour permettre au véhicule d'appréhender l'intégralité de son environnement. Voir, comprendre et agir, c'est l'un des grands enjeux de cette révolution de la conduite intuitive. Valeo maîtrise la fusion des données issues de ce qui est enregistré en temps réel. Cela garantit la détection et l'information, toutes deux préalables à la mission effectuée en toute sécurité.

Une nouvelle interface Homme-Machine présentée à Shanghai

Le second défi est celui de l'acceptation par l'Homme de la révolution technologique que représente **la voiture à conduite automatisée.** Valeo travaille ainsi sur **une nouvelle Interface Homme Machine (IHM),** dont le nom est **SAWA** (*Situational AWAreness* – Connaissance situationnelle). Elle est présentée sous forme de film au salon de l'Automobile de Shanghai 2017.

SAWA est une IHM complètement immersive, fonctionnant sur la base d'un écran 3D qui reproduit, en temps réel, le véhicule dans son environnement et ce, à 360° : routes, tracés des lignes, signalisations, objets statiques, véhicules environnants... **En mode manuel,** le conducteur peut ainsi bénéficier d'aide à la prise de décision grâce aux fonctionnalités développées par Valeo : indication

de zone de danger, assistance pour le changement de ligne, etc. SAWA renforce la sécurité du conducteur puisque cette IHM lui permet de respecter au mieux les distances de sécurité, d'anticiper les situations de freinage, d'évitement ou encore de changement de voie. **En mode automatisé**, SAWA apporte au conducteur une information pertinente sur l'environnement dans lequel il circule, en indiquant les dangers éventuels et en rendant compréhensible le comportement du véhicule. L'objectif de cette technologie est de renforcer la confiance du conducteur dans le système, en favorisant une conduite sûre en mode manuel, en permettant la compréhension de l'environnement en mode automatisé et en fluidifiant le passage de l'un des modes à l'autre.

MIEUX VOIR ET MIEUX ETRE VU, UN ENJEU DE SECURITE

L'enjeu de l'innovation de l'éclairage automobile n'est pas de diffuser plus de lumière sur la route... mais de permettre de mieux voir dans la nuit et d'être mieux vu.

La technologie LED

Dans le même temps, Valeo innove encore avec de nouveaux éclairages à LED. Ces dernières s'imposent fréquemment dans les feux arrière et remplacent maintenant de plus en plus souvent les lampes halogènes ou au xénon dans les projecteurs. Sont ainsi exposées à Shanghai :

- la seconde génération du BiLED, déjà sélectionnée par 8 marques de constructeurs automobiles,
- la seconde génération de PeopLED, association efficace des LEDs et d'une gestion thermique optimisée. Onze clients à ce jour ont adopté cette technologie,
- une offre technologique de solutions à LED pour les feux arrière, qui autorise une liberté de style encore accrue.

Un éclairage interactif

L'avènement de la voiture à conduite automatisée va faire évoluer les systèmes d'éclairage, lesquels deviendront plus interactifs, notamment entre piétons et véhicules. Valeo travaille également sur une meilleure communication entre véhicules au moyen de l'affichage de pictogrammes au sein même des blocs d'éclairage.

Une gamme complète de solutions de nettoyage des capteurs

La question est tout aussi cruciale dans le cas des voitures à conduite automatisée. Mais pour ces dernières, mieux voir n'est pas une question d'éclairage ; c'est aussi lié à la capacité de ses capteurs à fonctionner correctement. Pour fournir une information fiable, ceux-ci doivent être propres en toutes circonstances. Les innovations de Valeo en matière de visibilité, présentées au salon de l'Automobile de Shanghai, sont donc relatives aux systèmes d'éclairage et aux systèmes de nettoyage de capteurs.

Pour cette 17^{ème} édition du salon de l'Automobile de Shanghai, Valeo présente une gamme complète de solutions de nettoyage de capteurs qui vont des plus accessibles à celles de hautes performances pouvant opérer en toutes saisons. Les systèmes Valeo ont la propriété d'être économes en produits de lavage et sources de sécurité et de confort.

PLUS D'AIR PUR, PLUS DE FRAICHEUR ET PLUS DE CHALEUR

Valeo fait de la réduction des émissions polluantes un de ses deux axes majeurs d'innovation. Le Groupe aborde cette question de manière globale : en travaillant sur l'électrification des motorisations, sur l'automatisation des transmissions et sur des motorisations propres. Valeo développe aussi des technologies permettant d'obtenir un air propre et sain dans les habitacles des véhicules, quand bien même l'environnement extérieur est pollué.

Au salon de l'Automobile de Shanghai 2017, Valeo présente ainsi ses systèmes innovants qui permettent de respirer un air plus pur dans les voitures et ses dispositifs thermiques conçus pour les véhicules électriques.

Deux filtres et un capteur pour piéger la pollution

Filtre "Très Haute Efficacité PM 2,5", le piège des particules ultra fines

Valeo a développé des filtres à air d'habitacle combinés avec des couches de charbon actif. Ils ont la propriété d'empêcher les particules ultra fines de pénétrer dans l'habitacle. Ils absorbent aussi les gaz nocifs et les odeurs désagréables. 98 % des particules PM_{2,5}⁴ sont ainsi stoppées. Cette efficacité permet au filtre de Valeo d'être conforme à la nouvelle norme antipollution en Chine, entrée en vigueur en 2016, pour les particules.

Fabriqué à partir de fibres renforcées et soudées, le filtre Valeo « Très Haute Efficacité PM_{2.5} » réduit les particules à l'intérieur d'un véhicule à des niveaux qui respectent aussi les directives de qualité de l'air de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS - 25µg/m³ par jour). Une propriété adaptée à des régions comme le nord de la Chine, dans lesquelles la concentration des particules peut atteindre 900µg/m³. Ce filtre d'air de cabine sera mis sur le marché en 2017.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Selon l'OMS, plus de 2 millions de décès prématurés annuels dans le monde peuvent être attribués aux effets de la pollution atmosphérique en milieu urbain.

Selon le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer), la pollution de l'air extérieur est classée comme «cancérogène» pour les humains.

Le gouvernement chinois, conscient de la gravité du problème, a mis en place une nouvelle norme pour contrôler la présence de particules de type PM_{2,5}¹ dans l'air en janvier 2016 (NAAQS: National Ambient Air Quality Standard).

Filtre de cabine aux propriétés anti-allergènes

Valeo a développé des filtres qui, outre leur capacité à piéger des poussières, des gaz nocifs et des odeurs, neutralisent jusqu'à 96 % des allergènes dus au pollen. Brevetés par Valeo, les filtres ont un revêtement de surface constitué d'un extrait végétal naturel qui inhibe les particules allergéniques au pollen.

⁴ Les particules fines sont des particules ayant un diamètre inférieur à 2,5 micromètres. Elles sont ainsi désignées sous le terme de PM 2,5 (d'après la terminologie anglaise *Particulate Matter*). Les particules fines se trouvent en suspension dans l'atmosphère, et le demeurent plusieurs jours. Elles peuvent pénétrer jusque dans les alvéoles des poumons.

Le capteur PM2.5 de Valeo pour une information claire et instantanée

Afin de rassurer les passagers sur la qualité de l'air intérieur, Valeo développe un capteur PM2.5. En effet, une enquête a montré que 3 Chinois sur 4 souhaitent accéder à des informations pertinentes concernant leur environnement de vie personnel⁵. Le capteur PM2.5 détecte la pollution des particules entrantes, avertit les passagers en temps réel des niveaux de pollution à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule et active le mode recirculation d'air pour protéger la longévité du filtre. La connexion au cloud permet le partage d'informations avec d'autres utilisateurs connectés.

Gestion thermique pour les véhicules électriques et hybrides

Les préoccupations au sujet de la qualité de l'air vont être un fort accélérateur du déploiement de l'électrification des véhicules. Encore faut-il en assurer l'autonomie à un niveau équivalent à celui des véhicules dotés de moteurs thermiques, sans sacrifier au confort des passagers. Cela nécessite de nouvelles solutions de gestion thermique spécifiques dont Valeo a la parfaite maîtrise : systèmes de chauffage par pompe à chaleur et maintien à température constante de batteries.

Compresseur à commande électrique (EDC) avec inverseur intégré

Le compresseur à commande électrique (EDC) a une double fonction : il est utilisé pour la climatisation de l'habitacle et pour le refroidissement des batteries. Très compact et silencieux, il offre la capacité de refroidissement la plus élevée du marché, tout en maximisant l'efficacité énergétique du système de climatisation. La production de l'EDC débutera en Chine en 2019.

Système de gestion thermique des batteries

Les batteries des véhicules électriques représentent près de la moitié de la valeur du véhicule ; c'est pourquoi il est important de les préserver des variations de température, en particulier lorsque le véhicule est en charge rapide. Pour assurer leur longévité et leurs performances, leur température doit être maintenue entre 15 et 45°C avec une homogénéité de température entre toutes les cellules. Valeo possède une solide expérience dans ce domaine et offre de des technologies adaptées à tous les modes de motorisation partiellement ou totalement électriques : hybrides, hybrides rechargeables et les véhicules électriques de petites ou fortes puissances.

Systèmes de pompe à chaleur

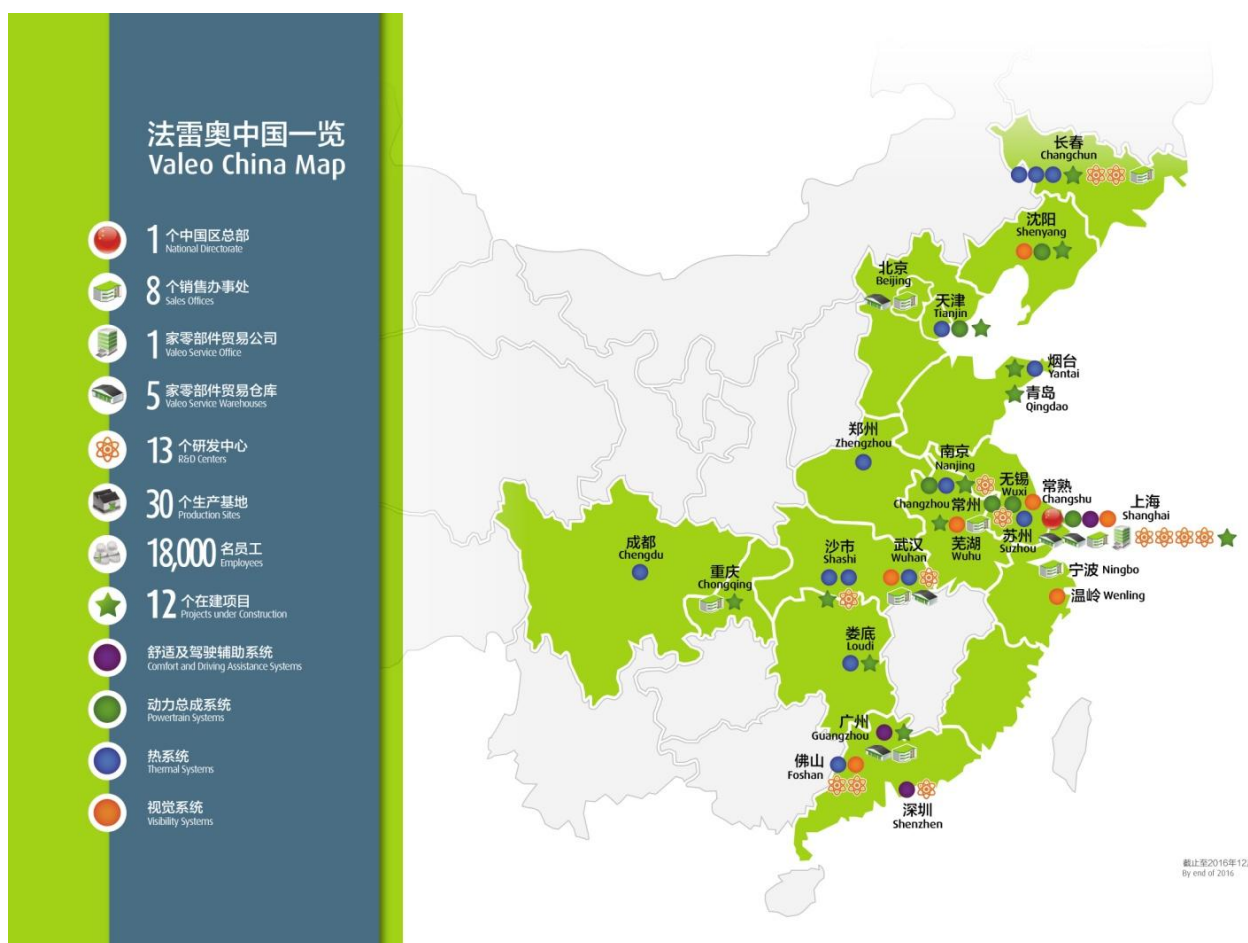
Valeo développe plusieurs architectures de pompes à chaleur délivrant un chauffage d'habitacle optimal et des performances de climatisation supérieures, avec un impact minimal sur l'autonomie du véhicule électrique. Les systèmes de pompes à chaleur de Valeo sont également proposés avec un condensateur de refroidissement à eau, récompensé par le PACE Award 2016. Le système de pompe à chaleur de Valeo arrivera sur le marché chinois, chez un constructeur local majeur, en 2019.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Dans les conditions de conduite urbaine en hiver, un véhicule en conduite entièrement électrique utilise pratiquement autant d'énergie pour chauffer l'habitacle que pour se déplacer.

Le défi de la gestion thermique dans cette situation est de s'assurer que le confort attendu par les passagers soit obtenu sans grever l'autonomie de la voiture.

⁵ Enquête Sigma



Chiffres clés 2016

- La Chine représente 14 % des ventes totales du Groupe (première monte), en croissance de +22 % par rapport à 2015, surperformance du marché de 8 points et 28% des prises de commandes.
- Les constructeurs chinois représentent 30 % des ventes du Groupe.

Les équipes & la présence industrielle

- 18 000 employés – c'est le premier pays de Valeo en termes de salariés
- 30 usines
- 13 centres de R&D
- 5 plateformes de distribution

Valeo, chinois en Chine

2017 Ouverture d'un centre de R&D à Wuhan

2016 Inauguration de deux nouveaux sites : TFE Wuhan et VWS Changshu

2015 Construction de deux nouvelles usines à Wuhan (systèmes thermiques) et Shanghai (confort et aide à la conduite), ainsi que d'extensions à Shenzhen et Canton (confort et aide à la conduite).

2014 Inauguration de quatre unités de production à Shanghai (systèmes électriques), Yantai, Shandong et Foshan Sanshui, Guangdong (systèmes thermiques), et Shenyang (systèmes de transmission).

2013 Implantation de quatre nouvelles usines à Shenyang, Liaoning (éclairage), à Jingzhou, Hubei, et Tianjin (systèmes thermiques), et à Wuxi (systèmes de propulsion), et extension de trois sites à Wuhan et Foshan (éclairage) ainsi qu'à Nankin (systèmes de transmission).

2012 Prise de participation de 80% dans le capital de la société d'éclairage Ruby Lighting du constructeur automobile chinois Chery à Wuhu, Anhui. Deux nouveaux sites ouvrent à Canton, Guangdong pour les commutateurs et un autre à Wuhu (éclairage).

2011 Inauguration de deux nouveaux sites à Shenzhen, avec un centre d'expertise en électronique, et à Wenling, pour augmenter la capacité en systèmes d'essuyage.

2009 Le Groupe complète à 100% sa participation dans la coentreprise de compresseurs de Changchun.

2006 Création d'un deuxième centre de R&D à Shanghai et d'un nouveau site industriel (éclairage) à Foshan, Guangdong. Valeo rachète la totalité du capital de l'activité d'éclairage à Wuhan.

2005 Création de deux nouvelles coentreprises dans le domaine des compresseurs de climatisation à Changchun, Jilin et dans le domaine des commutateurs et des systèmes de détections à Shenzhen, Guangdong. Une nouvelle usine de systèmes de sécurité est construite à Wuxi, Jiangsu.

2004 Augmentation de la participation au capital de sa coentreprise de Nankin dédiée aux embrayages. Le premier centre de R&D du Groupe en Chine est implanté à Wuhan (systèmes d'éclairage). Ouverture de l'école « 5 Axes ». Les nouvelles recrues y suivent le parcours d'intégration conformément à la culture d'entreprise du Groupe.

2003 Augmentation de la participation dans trois coentreprises chinoises: 50% dans les systèmes électriques (Shanghai), 55% dans les systèmes d'essuyage (Shanghai) et 75% dans les systèmes d'éclairage (Wuhan).

1997 Une nouvelle coentreprise consacrée aux systèmes de transmission s'implante à Nankin, Jiangsu.

1995 Parallèlement à la poursuite de son développement avec la conclusion de deux nouvelles sociétés communes à Wuhan, Hubei (systèmes d'éclairage) et à Shanghai (systèmes électriques), Valeo acquiert des parts dans une autre coentreprise shanghaienne (systèmes d'essuyage).

1994 Les premières coentreprises sont créées à Wenling, Zhejiang (systèmes d'essuyage) et à Shashi, Hubei (climatisation).

LA STRATEGIE D'INNOVATION DE VALEO

La stratégie de croissance de Valeo repose sur deux axes principaux : l'innovation et le développement de ses activités en Asie et dans les pays émergents.

L'esprit start-up

Connectée, automatisée, propre, la voiture de demain n'aura plus rien à voir avec celles des générations précédentes. Pour la concevoir et la produire, l'industrie automobile intègre aujourd'hui une large palette de compétences. Valeo collabore ainsi avec des acteurs de tailles et de natures différentes, de la start-up à l'université en passant par de grands groupes.

L'open innovation

Valeo adapte sa manière d'innover en lui donnant l'agilité et la souplesse nécessaire pour pouvoir suivre au plus près les grandes tendances de la société et continuer à proposer à ses clients les produits les plus adaptés à leurs besoins. De son concours d'open innovation étudiant, le « Valeo Innovation Challenge », organisé pour la quatrième année consécutive, à la prise de participation dans Cathay Capital, véhicule d'investissement transnational dédié aux opérations de capital-risque dans les sociétés innovantes, de la coopération avec Safran ou Mobileye, à la prise de participation dans navya ou Cloudmade en passant par l'acquisition de gestigon, le Groupe diversifie ses sources d'inspiration et ses liens.

En Chine, Valeo signe en novembre 2016 un partenariat avec l'université Jiaotong de Shanghai pour un laboratoire de R&D commun, dont les sujets recouvreront l'ensemble des activités du Groupe. Accord qui vient renforcer les échanges entre l'une des meilleures universités chinoises et le Groupe, qui dès 2014, travaillaient ensemble sur deux sujets : les technologies des batteries d'une part, la solidité des technologies d'hybridation basse tension (12 et 48V).

1,6
milliard €
de dépenses R&D

1^{er}
En France, Valeo a publié 994 brevets en 2016 (INPI)
En Europe, Valeo a publié 612 brevets et est ainsi la première entreprise française du classement de l'OEB (Office Européen des Brevets)

14 000
ingénieurs

20
centres de recherche

38
centres de développement



Le Valeo Innovation Challenge

Afin d'amplifier les échanges avec les étudiants directement, Valeo a initié un concours d'un genre nouveau en 2013, avec le Valeo Innovation Challenge. Le concept : les étudiants doivent imaginer l'équipement ou un nouveau mode d'utilisation de la voiture qui rendra entre aujourd'hui et 2030 le véhicule plus intelligent et plus intuitif. L'objectif de Valeo, avec ce concours, est de renforcer sa politique d'open innovation en intensifiant les liens avec le monde académique dans sa pluralité.

L'incubateur de start-up

Valeo nourrit son esprit start-up en permanence : pas de centralisation, mais 19 centres de recherche, 35 centres de développement partout dans le monde et des équipes autonomes travaillent pour offrir rapidement des solutions de mobilité utiles au client final, partout dans le monde.

Valeo est une entreprise où l'innovation est collaborative et les échanges avec les start-up réguliers et personnalisés. Certaines rencontres se concluent par une acquisition, comme très récemment avec gestigon, start-up spécialisée dans le traitement d'images 3D dans l'habitacle du véhicule). D'autres rencontres se traduisent par des prises de participation, comme avec la start-up Cloudmade en novembre dernier, spécialisée le traitement des données de masse, ou encore des partenariats

Dès 2016, Valeo renforce son écosystème d'open innovation au travers de prises de participation dans des fonds de *venture capital* pour être mondialement connecté avec les écosystèmes de start-up locales, dans la baie de San Francisco, à Shanghai, en France. Cette initiative augmente la visibilité et l'attractivité de Valeo auprès des entrepreneurs de demain et enregistre d'ores et déjà un *deal flow* de l'ordre de 100 opportunités par mois.

ANNEXES

Suivre l'actualité du Valeo sur les réseaux sociaux

Twitter : https://twitter.com/Valeo_Group

Facebook : <https://www.facebook.com/Valeo.Group/timeline>

Linkedin : <https://www.linkedin.com/company/valeo/>

Youtube : <https://www.youtube.com/user/ValeoGroup>