

Des pionnières dans le monde de l'automobile

Qui a dit que l'industrie automobile était un univers d'hommes ?

- **Les femmes sont à l'origine de plusieurs innovations qui ont façonné ce secteur industriel**
- **Les marquages de voies, les clignotants et les rétroviseurs ont tous comme caractéristique d'être nés de l'esprit créatif de femmes**
- **L'industrie a intégré la plupart de ces inventions comme équipement de série même si elles n'ont été que rarement brevetées par leurs créatrices**

Qu'ont donc les rétroviseurs, les marquages de voies et les clignotants en commun ? Outre le fait d'appartenir à notre quotidien, ces trois inventions sont nées de l'imagination de femmes. Ces pionnières ont façonné le secteur automobile avec leurs innovations et ont ouvert la voie aux générations suivantes. Les cinq femmes présentées ci-dessous ont révolutionné le monde de l'automobile grâce à leur talent et à leur courage.

- June McCarroll, l'art de la délimitation (1867-1954) : s'il fallait citer un inventeur qui a allié créativité et détermination, ce serait bien June McCarroll. Californie, 1917 : June McCarroll, médecin de profession, se rendait à son cabinet en voiture quand un camion la fit sortir de route. À ce moment-là, elle se dit que si une ligne avait divisé la chaussée, l'accident aurait pu être évité.

Les autorités locales firent la sourde oreille à son idée, mais cela ne découragea pas June McCarroll. Elle sortit et peignit une ligne sur une portion de la route, et avec une association de femmes, lança une campagne visant à étendre cette initiative. Résultat : les autorités californiennes ont transposé l'idée dans la législation et ont peint une ligne séparatrice sur 5 600 km de routes. Aujourd'hui, ce système est obligatoire pratiquement partout dans le monde.

« À l'heure actuelle, nous disposons de systèmes qui aident les conducteurs à rester sur leur voie, par exemple un assistant de maintien de voie, et qui les préviennent en cas de déviation involontaire. Ce système fonctionne au moyen d'une caméra placée à l'arrière du rétroviseur qui détecte les marquages des voies et la position du véhicule. Si la voiture s'écarte de sa trajectoire, l'assistant envoie un avertissement. Ce système est conçu pour s'activer à partir d'une vitesse de 65 km/h », explique Lluïsa Tomás, ingénieure au département Châssis de SEAT.

- Florence Lawrence, la première star de cinéma (1886-1938) : une pierre tombale dans le cimetière de Hollywood est ornée de l'inscription « La première star de cinéma ». C'est celle de Florence Lawrence, l'une des plus célèbres actrices de Hollywood du début du XXe siècle et la vedette de près de 300 films. Mais Florence Lawrence avait d'autres passions en dehors de sa carrière cinématographique et celle qui sortait du lot, c'était l'automobile. Grande amatrice de voitures, Lawrence collectionnait tous les types de modèles. Elle ne se contentait pas de les conduire, elle les réparait et les perfectionnait également. Sa créativité l'amena à concevoir un bras mobile qui indiquait si la voiture s'apprêtait à tourner, ainsi qu'un signal STOP visible à l'arrière quand le conducteur appuyait sur le frein. Ces deux inventions sont les ancêtres des clignotants et du feu stop d'aujourd'hui. Même si elle n'a jamais breveté ces systèmes, sa contribution a été décisive pour l'avenir du secteur. « Ces systèmes de signalisation ont une fonction essentielle en matière de sécurité routière puisqu'ils préviennent de nombreux accidents, en particulier les collisions par l'arrière. Aujourd'hui, nous disposons de systèmes d'éclairage et de signalisation LED dont l'activation est plus rapide, et en ce qui concerne les clignotants, qui permettent l'introduction d'une dimension dynamique dans le secteur, rendant leur fonction encore plus visible. En plus d'être un élément fondamental dans le design d'une voiture, les dispositifs LED présentent l'avantage d'être plus durables et de consommer moins », explique Maite Paris, responsable du département Éclairage avant de SEAT.

- Mary Anderson, inventrice des jours pluvieux (1866-1953) : un jour d'hiver venteux en 1902, Mary Anderson, propriétaire d'un ranch et viticultrice en Alabama, visitait New York avec ses filles. Pendant un trajet en taxi sous une pluie battante, Mary remarqua que le conducteur devait fréquemment s'arrêter afin de retirer la neige fondante et la boue des fenêtres. C'est à ce moment que l'idée des essuie-glaces lui vint. De retour en Alabama, elle travailla avec un concepteur pour inventer un appareil commandé manuellement depuis l'intérieur du véhicule. Elle fit breveter son invention, mais ne put jamais trouver d'acheteur. Après l'expiration du délai, des essuie-glaces furent installés de série sur la plupart des modèles. « En cas de mauvaises conditions météorologiques, les systèmes de sécurité d'une voiture évitent une multitude

d'accidents, mais nous pouvons désormais repousser les limites encore plus loin. Grâce aux applications et aux nouveaux services de mobilité, les véhicules connectés peuvent nous aider à planifier des itinéraires, les ajuster en temps réel en fonction de facteurs tels que la météo, et recommander la meilleure option de transport pour atteindre notre destination », explique Leyre Olavarría, responsable Infodivertissement et voitures connectées chez SEAT.

- Dorothy Levitt, la fille la plus rapide du monde (1882-1922) : journaliste, auteure, activiste pour la cause féministe et... pilote de course de tout engin mécanique capable d'atteindre des vitesses élevées, que ce soit sur l'eau ou sur terre ferme. La Britannique Dorothy Levitt est entrée dans l'histoire en établissant plusieurs records de vitesse, par exemple en 1905 en poussant son roadster à 146 km/h. Ses talents de pilote l'ont amenée à faire carrière dans le monde automobile et la rumeur court qu'elle aurait appris à conduire à la Reine Alexandra. Dans son livre de 1909, *The woman and the car*, un des conseils qu'elle adressait aux conductrices était de porter un miroir de poche et de le soulever de temps en temps pour voir ce qui arrivait par derrière. Dorothy Levitt est donc à l'origine d'une innovation clé de la sécurité routière : le rétroviseur, que les constructeurs ont adopté plusieurs années plus tard comme élément de série sur tous les modèles.

« Le présent et le futur résident dans les dispositifs d'aide à la conduite et garantissent une visibilité totale aux conducteurs ; par exemple, la caméra montée à l'arrière pour faciliter les manœuvres de stationnement ou le système de détection d'angles morts dans le rétroviseur extérieur. Le rétroviseur de Dorothy Levitt, qu'elle a inventé dans le but de mieux voir la circulation derrière elle, inclut désormais des fonctions supplémentaires, comme des capteurs qui s'adaptent à la lumière extérieure afin d'améliorer la visibilité, des informations sur le conducteur et des caméras. Qui plus est, grâce aux solutions technologiques, nous créons de nouvelles fonctions qui seront bientôt prêtes à être commercialisées sur nos nouveaux modèles. Il est impossible d'arrêter l'innovation », fait remarquer Teresa Salinas, responsable des systèmes de ciel de toit et des rétroviseurs intérieurs chez SEAT.

... et chez SEAT, la femme qui a sauvé le passé

Son nom n'apparaît dans aucun journal ou périodique, mais elle est une des figures clés de la préservation de l'héritage de SEAT. Elvira Beloso, qui a longtemps dirigé l'équipe de presse, a commencé à mettre de côté, un à un, les modèles qu'elle considérait comme importants pour illustrer l'histoire de l'entreprise : plusieurs premières et ultimes unités, des éditions spéciales, des véhicules qui ont transporté des personnes influentes ou qui ont servi dans la



commémoration d'événements. Elvira a mis ces véhicules de côté dans des coins reculés de l'usine de Zona Franca de Barcelone dans l'attente que leur valeur d'héritage historique soit reconnue. Ce jour est arrivé et SEAT possède désormais une collection de 317 voitures anciennes, ce qui a en grande partie été rendu possible grâce à Elvira Beloso et à sa détermination à préserver le passé.

SEAT est la seule entreprise qui crée, développe, produit et commercialise des voitures en Espagne. Marque du Groupe Volkswagen, la multinationale, dont le siège social se trouve à Martorell (Barcelone), exporte plus de 80 % de ses véhicules vers plus de 80 pays situés sur les 5 continents. En 2017, SEAT a affiché un bénéfice après impôts de 281 millions d'euros, a vendu quelque 470 000 voitures et a enregistré un chiffre d'affaires record de plus de 9,5 milliards d'euros.

Le Groupe SEAT emploie plus de 15 000 personnes dans ses trois centres de production de Barcelone, El Prat de Llobregat et Martorell, où il produit notamment les très prisées Ibiza, Arona et Leon. Par ailleurs, SEAT construit l'Ateca et la Toledo en République tchèque, l'Alhambra au Portugal et la Mii en Slovaquie.

La multinationale a un centre technique, qui fonctionne comme un centre de connaissances regroupant 1 000 ingénieurs qui se concentrent sur le développement de l'innovation pour le plus grand investisseur industriel d'Espagne en R&D. SEAT intègre les dernières technologies de connectivité dans ses véhicules et travaille à la numérisation mondiale de l'entreprise pour faire la promotion de la mobilité du futur.