



## Les recherches de Ford sur le cerveau pourraient permettre d'identifier plus rapidement les conducteurs déconcentrés

- Ford travaille avec des neuroscientifiques pour mettre au point un moyen plus rapide et plus efficace de détecter les signes de fatigue, de distraction ou de manque de concentration chez les conducteurs
- La fatigue des conducteurs peut être un facteur contribuant à près de 25 % des incidents graves et mortels qui surviennent sur la route. \* 40 % des conducteurs ne font pas de pause toutes les deux heures lors de longs trajets \*\*
- Il est essentiel que les conducteurs restent vigilants au volant, qu'ils soient prêts à réagir aux situations qui se présentent et capables de compléter les technologies d'aide à la conduite si nécessaire

**COLOGNE, Allemagne, le 6 octobre 2021** – Ford est à l'avant-garde de nouvelles recherches sur le cerveau qui pourraient aboutir à un moyen plus rapide et plus précis de détecter le moment où le conducteur commence à décrocher au volant.

Alerter les conducteurs fatigués ou distraits beaucoup plus tôt pourrait contribuer à leur sécurité, à celle des passagers et des autres usagers de la route, la fatigue des conducteurs étant citée comme un facteur contribuant à 25 % des incidents graves et mortels qui surviennent sur la route. \* Une enquête montre que 40 % des conducteurs en Europe ne respectent pas la pratique recommandée, qui consiste à faire une pause toutes les deux heures lors des longs trajets. \*\*

« Le cerveau traite d'énormes quantités d'informations lorsque nous conduisons, mais cela pourrait changer puisque les technologies d'aide à la conduite font une partie du travail à notre place. Les conducteurs se fatiguent aussi et leur esprit peut vagabonder. Identifier plus rapidement quand cela se produit pourrait être d'une importance capitale », a déclaré Stefan Wolter, ingénieur de recherche, Recherche et ingénierie avancée, Ford Europe.

En collaboration avec des neuroscientifiques, Ford espère qu'en identifiant les réponses du cerveau qui révèlent les pertes de concentration, il sera alors possible de faire correspondre les scans à leurs manifestations physiques, telles que les changements du rythme cardiaque ou de la respiration. Si une perte de concentration devient apparente, par exemple si un changement dans la variabilité du rythme cardiaque est détecté par une technologie portable, le véhicule pourrait alors alerter le conducteur.

### Un projet de recherche unique

Alors que les technologies d'aide à la conduite offrent un niveau croissant d'assistance aux conducteurs, il est essentiel que ceux-ci restent vigilants et ne deviennent pas trop dépendants.

Ford mène cette recherche sur la mise en correspondance des schémas cérébraux et des réactions du conducteur avec Uniklinik RWTH Aachen, en Allemagne. Le test implique que les participants effectuent une simulation de conduite pendant que leur activité cérébrale est

scannée par un appareil IRM. Un miroir spécialement positionné permet aux participants de voir la simulation sur l'écran.

Le scénario, conçu à l'aide d'une technologie de gaming, implique une autoroute à trois voies, de nuit, où un véhicule dans la voie du milieu freine brusquement et le participant doit prendre le contrôle et déplacer la voiture vers la gauche ou la droite, à l'aide d'un dispositif portatif. Le participant est également invité par des bruits de moteur à indiquer la voie vers laquelle il peut se déplacer en toute sécurité.

L'appareil d'IRM scanne le cerveau avant et pendant ces actions, tandis que les chercheurs mesurent la vitesse de réaction du participant et s'il prend la bonne décision, et surveillent les changements du rythme cardiaque, du rythme de la respiration et d'autres mesures physiologiques.

« Nous pensons qu'en recueillant ces données, nous pourrions un jour être en mesure de générer des empreintes physiologiques uniques des conducteurs, afin que les conducteurs des véhicules du futur puissent être prêts à réagir et à intervenir immédiatement en cas de besoin », a déclaré le professeur Klaus Mathiak M.D. Ph.D., chef du service de psychoneurobiologie et consultant principal en médecine psychosomatique, Uniklinik RWTH Aachen.

Depuis plus d'une décennie, un symbole de tasse de café affiché sur le tableau de bord signale aux conducteurs Ford qu'ils peuvent montrer des signes de fatigue et doivent faire une pause. À présent, ce projet de recherche unique pourrait permettre de franchir une étape importante dans la surveillance du conducteur et contribuer à assurer une transition en douceur vers la conduite des véhicules dotés de fonctions avancées d'aide à la conduite.

# # #

\* Road Safety Factsheet: <https://www.rosopa.com/media/documents/road-safety/driver-fatigue-factsheet.pdf>

\*\* <https://www.ipsos.com/en/77-european-drivers-who-take-liberties-traffic-code-do-same-public-health-guidelines>

# # #

### **About Ford Motor Company**

*Ford Motor Company (NYSE: F) is a global company based in Dearborn, Michigan, that is committed to helping build a better world, where every person is free to move and pursue their dreams. The company's Ford+ plan for growth and value creation combines existing strengths, new capabilities and always-on relationships with customers to enrich experiences for and deepen the loyalty of those customers. Ford designs, manufactures, markets and services a full line of connected, increasingly electrified passenger and commercial vehicles: Ford trucks, utility vehicles, vans and cars, and Lincoln luxury vehicles. The company is pursuing leadership positions in electrification, connected vehicle services and mobility solutions, including self-driving technology, and provides financial services through Ford Motor Credit Company. Ford employs about 186,000 people worldwide. More information about the company, its products and Ford Motor Credit Company is available at [corporate.ford.com](http://corporate.ford.com).*

***Ford of Europe** is responsible for producing, selling and servicing Ford brand vehicles in 50 individual markets and employs approximately 43,000 employees at its wholly owned facilities and consolidated joint ventures and approximately 55,000 people when unconsolidated businesses are included. In*

*addition to Ford Motor Credit Company, Ford Europe operations include Ford Customer Service Division and 14 manufacturing facilities (10 wholly owned facilities and four unconsolidated joint venture facilities). The first Ford cars were shipped to Europe in 1903 – the same year Ford Motor Company was founded. European production started in 1911.*

**Ford in Belgium & Luxemburg**

*Ford Belgium distributes Ford vehicles and Ford original parts in Belgium & Luxemburg, since 1922. Ford Lommel Proving Ground is the lead test facility for validation of all Ford models in Europe, with approximately 390 employees.*

###

**Contact:**

Jo Declercq – Directeur Communications & Public Affairs – 02.482.21.03 – [jdecler2@ford.com](mailto:jdecler2@ford.com)

Julien Libioul – Press Officer – 02.482.21.05 – [jlibioul@ford.com](mailto:jlibioul@ford.com)