



HAL
open science

Véhicule autonome : l'essayer, ce n'est pas vraiment l'adopter...

Stéphanie Souche, Carlos F Crispim-Junior, Florent Laroche

► **To cite this version:**

Stéphanie Souche, Carlos F Crispim-Junior, Florent Laroche. Véhicule autonome : l'essayer, ce n'est pas vraiment l'adopter.... 2023. hal-04128759

HAL Id: hal-04128759

<https://hal.science/hal-04128759v1>

Submitted on 15 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Cet article est republié à partir de [The Conversation](#) sous licence Creative Commons. Lire l'[article original](#). Souche-Le Corvec S., Laroche F., Crispim-Junior C., (2023). « Véhicule autonome : l'essayer, ce n'est pas vraiment l'adopter... ». *The Conversation* (Éd. française), publié le 6 juin 2023, 21:54. <https://theconversation.com/vehicule-autonome-lessayer-ce-nest-pas-vraiment-ladopter-206229>

Sous licence [Creative Commons Attribution/Pas de modification](#).

Règles de republication : <https://theconversation.com/fr/republishing-guidelines>

Véhicule autonome : l'essayer, ce n'est pas vraiment l'adopter...

Publié: 6 juin 2023, 21:54 CEST

Auteurs

Stéphanie Souche-Le Corvec, Professor in economics, Université Lumière Lyon 2

Carlos Crispim Junior, Associate professor in electrical engineering, Université Lumière Lyon 2

Florent Laroche, Maître de conférence en économie, Université Lumière Lyon 2

Déclaration d'intérêts

Stéphanie Souche-Le Corvec a reçu des financements de la Région Auvergne Rhône Alpes dans le cadre du "Pack Ambition Recherche 2019"

Carlos Crispim Junior est porteur du projet AutoBehave qui a été financé par la Région Auvergne Rhône Alpes dans le cadre du "Pack Ambition Recherche 2019"

Florent Laroche a reçu des financements de la Région Auvergne Rhône Alpes dans le cadre du "Pack Ambition Recherche 2019".



Même avec les deux mains libres, les participants d'une expérience en véhicules autonomes, plus stressés, n'en ont pas vraiment profité pour bouquiner ou faire autre chose comme ils l'imaginaient au départ.

Mercedes EQS, Tesla, Waymo (Google cars), les [véhicules autonomes](#) deviennent progressivement une alternative crédible aux véhicules que l'on connaît depuis toujours et augurent une transformation des [mobilités](#). Certes, ils sont encore loin d'être à la portée financière de tout le monde ; certes, la [réglementation](#) pose (encore ?) des restrictions à leur usage. Néanmoins, le stade d'avancement des projets et les perspectives d'avenir de ce mode de [transport](#) suscitent un intérêt croissant de chercheurs issus de tous horizons : quelques [22 890 publications académiques](#) ont été recensées à ce sujet entre 2011 et juillet 2020.

Outre les travaux de sciences de l'ingénieur, les économistes ont interrogé leur effet sur la [valeur que l'on accorde au temps](#) ou la [propension à payer](#) pour voyager ainsi. D'autres, encore, ont posé un point de vue éthique à partir du [dilemme du tramway](#) qui questionne les comportements à suivre lorsque l'on doit choisir entre un drame ou un autre.

Cependant, peu d'[approches expérimentales](#) ont été, à notre connaissance, adoptées. Notre idée a été d'observer comment 30 participants adultes aux profils variés se représentent l'objet avant et après l'avoir essayé. Ils se sont assis sur le siège traditionnellement dévolu au conducteur pour un trajet de 5 kilomètres sur une boucle d'environ un kilomètre sur le campus de l'École Centrale de Nantes, dans une Renault Zoé automatique. Le parcours a été dessiné sur route ouverte, partagée donc avec d'autres utilisateurs, et non sur un circuit test. La vitesse maximale était de 25 km/h. Ils ont pris place à bord avec un pilote de sécurité pouvant reprendre le contrôle à tout moment sur le siège passager (c'est une obligation légale en France) et un membre de l'équipe de recherche à l'arrière.

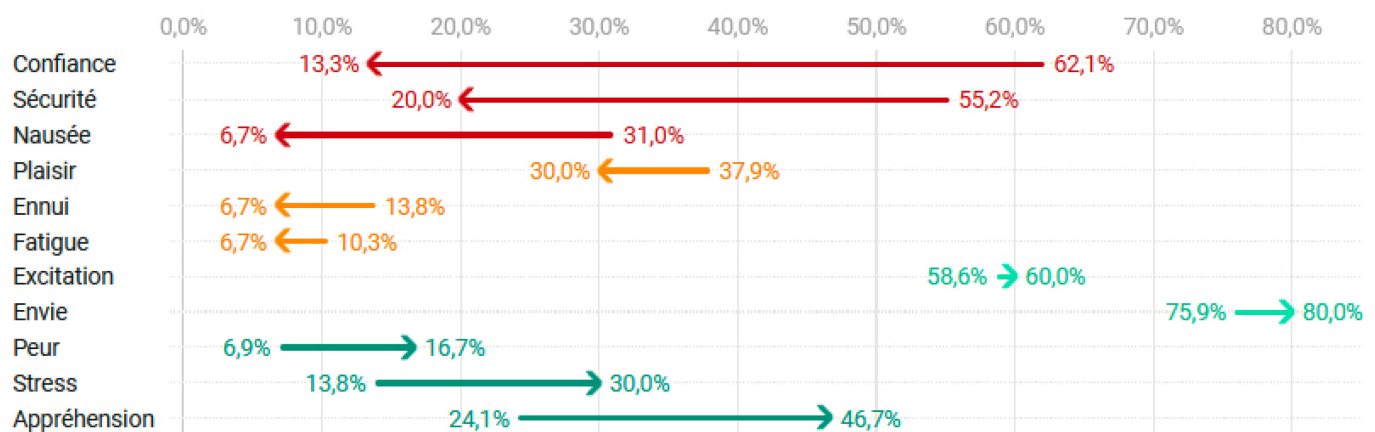
Que fait-on de son trajet lorsqu'il n'y a plus de volant à tenir ? Quelle est notre attitude vis-à-vis du véhicule ? Les réponses à ces questions, qu'a tenté d'apporter notre [étude](#), sont riches en indications quant à l'acceptation que peut trouver dans la société ce moyen de transport. Beaucoup de participants étaient, avant de monter à bord, plutôt excités, en confiance, peu stressés. Le tableau à la descente n'était plus tout à fait le même...

Pas plus rassuré à l'arrivée qu'au départ, au contraire...

Nous nous sommes tout d'abord intéressés au ressenti général des individus. Avant l'essai, l'attitude des participants pouvait être qualifiée globalement de positive. Sans doute y a-t-il un biais à ce niveau, dans la mesure où celles et ceux qui ont participé à l'expérience, volontaires, en avaient largement envie. Cette envie et cette excitation demeurent à l'arrivée malgré une hausse substantielle du stress et de la peur. En outre, 62 % des individus se disaient confiants au départ contre seulement 13 % après l'expérience. Ils sont également plus de deux fois plus à ressentir un stress en descendant qu'en montant.

Les primo usagers de véhicules autonomes, plus rassurés au départ qu'à l'arrivée

Évolution des sentiments déclarés par les participants entre le départ et l'arrivée

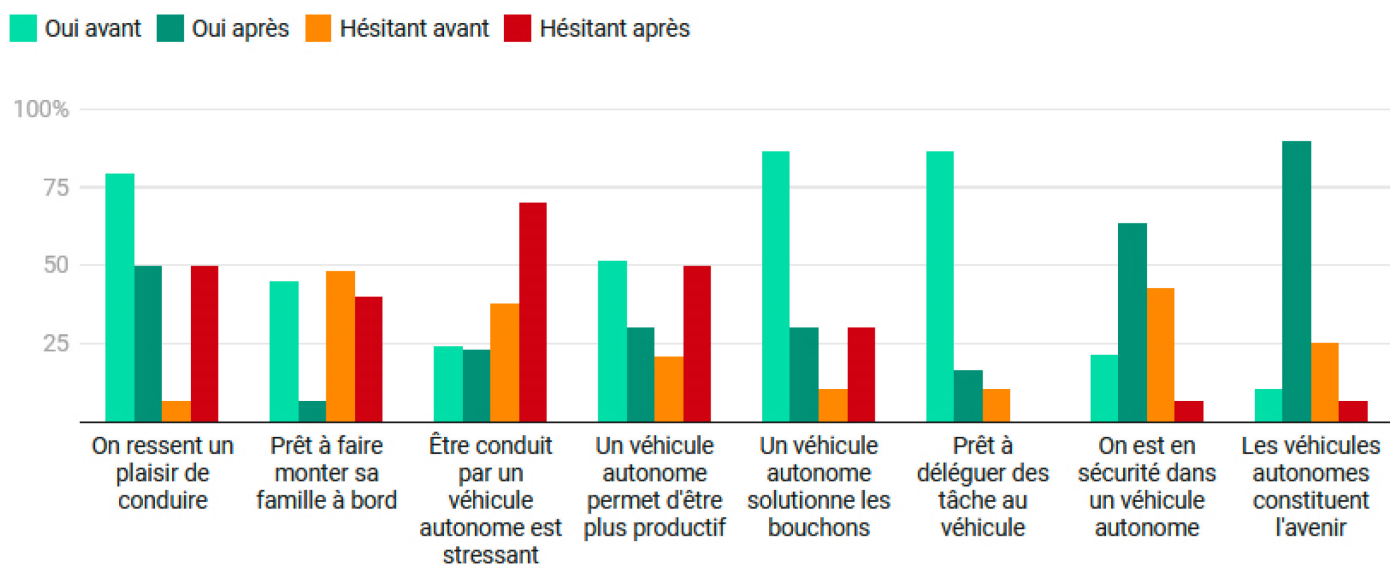


Cette baisse de la confiance se traduit par un rapport au véhicule bien plus hésitant. Non seulement il semble que l'on prend moins de plaisir à se laisser conduire par ces véhicules, mais encore on semble moins disposé à y embarquer des proches avec soi. Avant l'expérience, seulement 7 % des participants disaient ne pas être prêts à faire voyager leur famille par ce moyen quand 45 % l'étaient et 48 % hésitaient. Passé le trajet, les rapports s'inversent : moins de 7 % de personnes prêtes, 40 % d'hésitants et 53 % qui s'y refusent.

Si l'expérience permet de convaincre que les véhicules autonomes représentent l'avenir (on passe de 10 % à 90 % de convaincus), elle fait diminuer la croyance en les capacités de ce nouveau moyen de transport : non, on ne pense pas qu'il solutionnera les problèmes de congestion ; non, on ne pense pas qu'il permette d'être plus productif. Du moins, ces résultats s'appliquent-ils au niveau de technologie utilisé dans notre expérience en 2021 dans un contexte qui évolue très vite.

Plus d'hésitations à l'arrivée qu'au départ

Évolution du rapport au véhicule autonome chez les participants entre le départ et l'arrivée du trajet



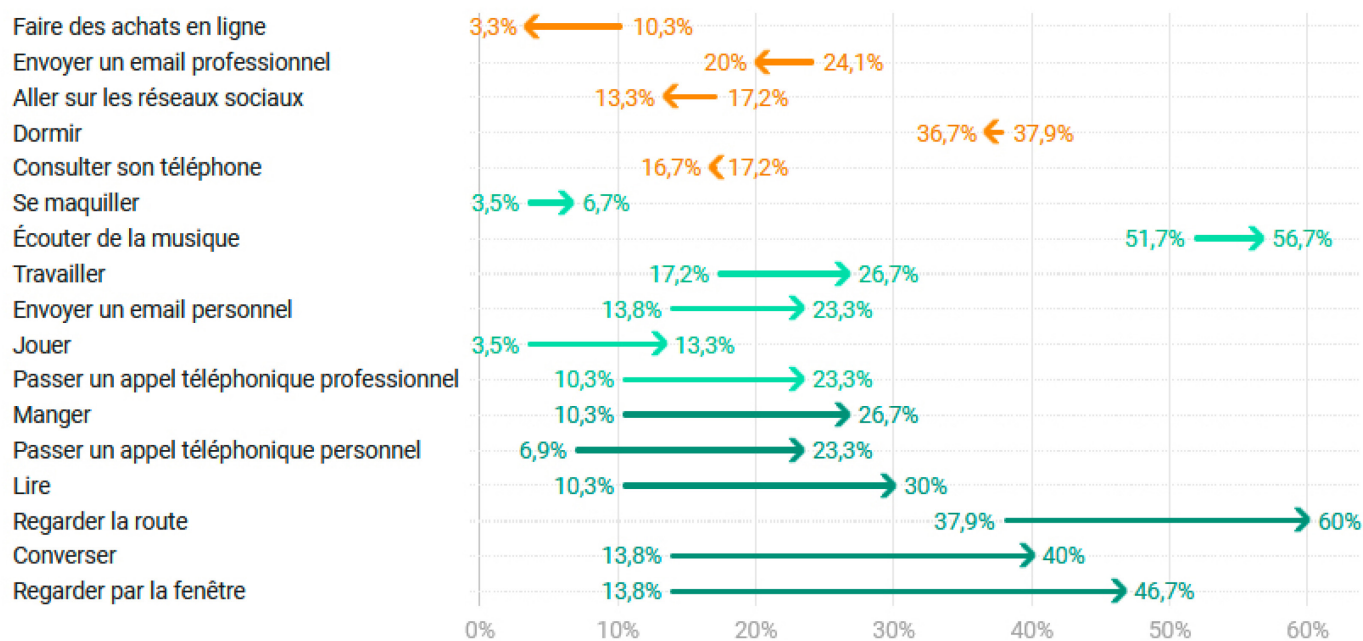
Graphique: The Conversation France CC • Source: Auteurs • [Récupérer les données](#) • [Insérer](#) • Créé avec [Datawrapper](#)

Que fait-on à bord d'un véhicule autonome ?

Beaucoup d'individus ont ainsi revu leurs occupations durant le trajet. Plus stressés, ils ont été bien plus à regarder la route ou par la fenêtre par rapport à ce qu'ils envisageaient de le faire. Nous demandions pourtant aux participants de se comporter comme s'ils étaient sur un trajet quotidien entre domicile et travail.

À bord, beaucoup de participants qui imaginaient mettre le temps de trajet à profit ont finalement regardé la route

Évolution entre activités prévues et réalisées à bord du véhicule autonome



Graphique: The Conversation France CC • Source: Auteurs • Récupérer les données • Insérer • Créé avec Datawrapper

Nos résultats suggèrent ainsi que les participants voient dans la voiture autonome quelque chose de plus proche d'une voiture standard que d'un train dans lequel on peut se livrer à d'autres activités.

Certes, ces [différences entre des attentes idéalisées et la réalité](#) mériteraient d'être documentées par un échantillon plus large. Ces premières tendances soulignent néanmoins qu'une attention mérite d'être accordée au développement d'expériences in situ. Elles seules permettent d'obtenir une véritable connaissance de l'acceptation par la société de ces nouveaux véhicules et, par la même, d'anticiper les effets de l'automatisation sur les comportements de mobilité.

C'est là l'objet du [projet Aura AutoBehave](#) dans lequel s'inscrit cette étude. Elle en constitue le volet « économique » en attendant des résultats des méthodes issues d'autres disciplines (sciences cognitives, intelligence artificielle...) qui sont en train d'être analysés et seront publiés bientôt.

Le projet AutoBehave est porté par le laboratoire Liris et vise à étudier ce qui se passe à l'intérieur des véhicules autonomes : que fera le conducteur s'il ne conduit pas ? Comment les nouvelles activités impactent-elles le confort à l'intérieur de la voiture ? Quels seront les impacts économiques de ces nouvelles activités ? Quels aménagements intérieurs seraient alors adaptés à ces activités pour un meilleur confort de vie à bord ? Pour apporter des éléments de réponses, le consortium du projet AutoBehave allie les compétences d'informaticiens (Liris), d'ergonomes physiologistes et de biomécaniciens (LBMC), d'économistes (Laet), de psychologues (Lescot) à celles de l'entreprise DEMS, bureau d'étude spécialisé dans le design industriel en particulier celui des véhicules.