

## ACCIDENT DE L'UBER CAR : LE TRANSPORTEUR « N'A PAS FAIT DE LA SÉCURITÉ UNE PRIORITÉ ABSOLUE »

Selon l'enquête du régulateur américain des transports, c'est un enchaînement d'événements dus à une « *culture de la sécurité inadéquate* » qui a contribué à l'accident de la voiture autonome d'Uber qui a coûté la vie à une piétonne en mars 2018.



© Hollis Bennett

Uber Car, le projet de véhicule autonome as a service de Uber.

**U**ber ATG « n'a pas fait de la sécurité une priorité absolue » : c'est ce que dénonce le National Transportation Safety Board (NTSB), le régulateur indépendant américain dans un rapport d'enquête publié en novembre 2019<sup>1</sup>, à propos d'un accident lors duquel un véhicule autonome a été incapable d'anticiper et de réagir face à un événement « hors scénario », à savoir un piéton imprudent.

Pour mémoire, une femme de 49 ans qui marchait de nuit à côté de son vélo a été mortellement renversée par un taxi autonome d'Uber (un SUV Volvo modèle XC90) en phase de test dans l'État de l'Arizona, alors qu'elle traversait la chaussée. Dans le rapport d'enquête, on peut lire que « bien que l'ADS (Automated Driving System) ait détecté le

piéton près de six secondes avant l'impact, le système ne l'a jamais répertorié comme piéton – ni n'a prédit correctement sa trajectoire en tant que piéton traversant en dehors des clous ou cycliste ».<sup>3</sup>

De l'aveu du transporteur, le système « n'avait pas la capacité de classer un objet comme piéton à moins que cet objet ne se trouve à proximité d'un passage pour piétons ».<sup>4</sup>

La conception du système n'incluant pas la prise en compte des piétons traversant hors des clous, il l'a initialement classée comme un « autre objet », c'est-à-dire un objet inconnu auquel aucun objectif n'est assigné.

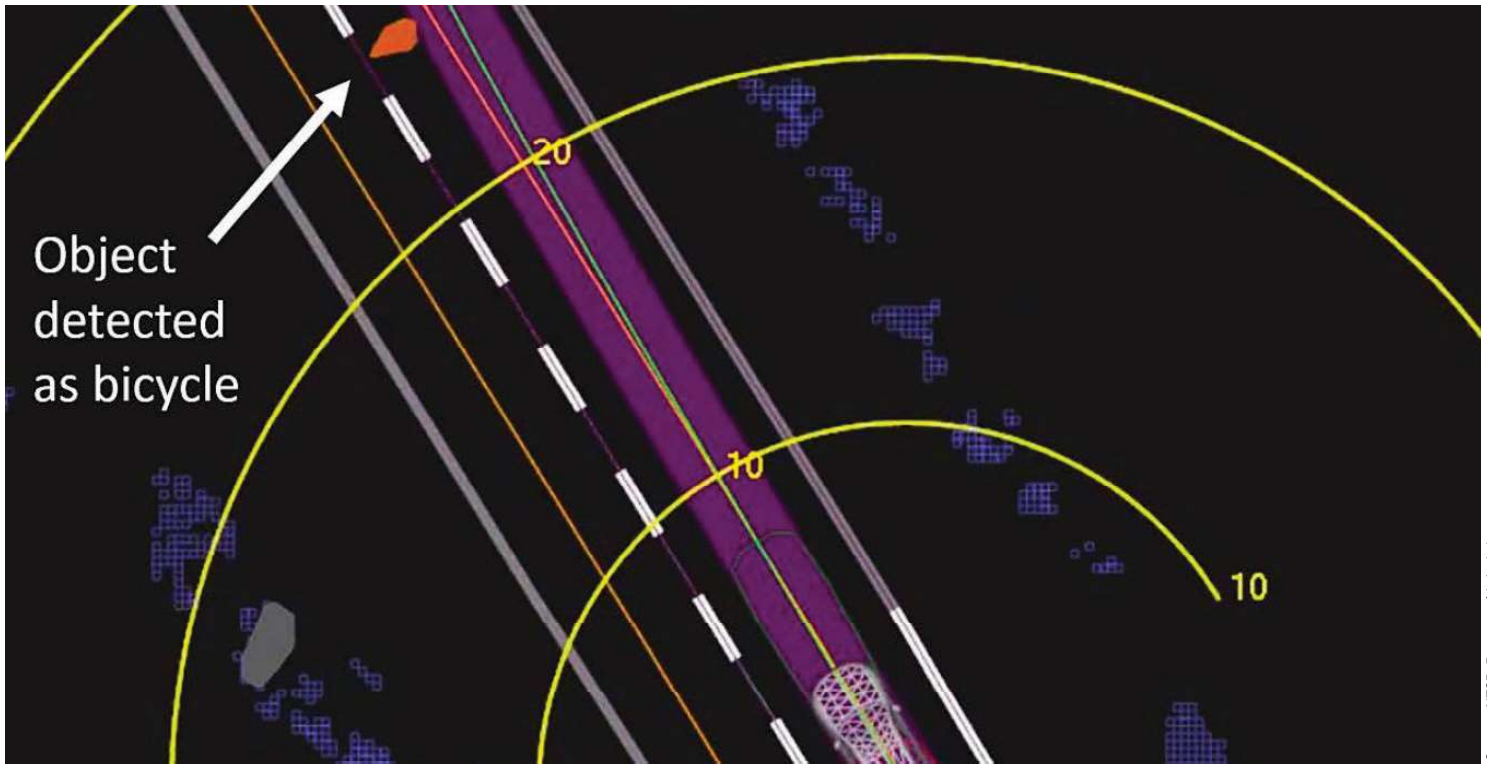
Au cours des secondes qui ont précédé l'impact, il a changé plusieurs fois la classification de l'objet (alternant entre véhicule, vélo et autre), sans être en mesure de prédire correctement sa trajectoire ni sa vitesse...

### UN SYSTÈME DOTÉ DE CAPACITÉS AUTOMATISÉES LIMITÉES EN CAS DE SITUATION D'URGENCE

Lorsque le système a déterminé qu'une collision était imminente, environ une seconde et deux centièmes avant l'impact, « la situation dépassait les spécifications de réaction du système de freinage de l'ADS » rapporte le NTSB.

En réalité, pour ne pas interférer avec le pilotage automatique d'Uber, les systèmes anticollision équipant en série les Volvo XC90 étaient désactivés lorsque le véhicule fonctionnait en mode autonome.

Les enquêteurs ont fait procéder à de nombreux tests reproduisant les circonstances de la collision et ont conclu que l'activation de ces systèmes aurait permis de sauver la piétonne.



Détection de la collision imminente 1,3 seconde avant l'impact.

Les manœuvres de freinage d'urgence n'étant pas autorisées par Uber, il incombait au conducteur de reprendre le contrôle du véhicule.

Or, l'opératrice à bord était dans l'incapacité de le faire car elle était « visuellement distraite par un téléphone portable personnel » et n'a levé les yeux que moins d'une seconde avant l'impact (l'enquête de police a révélé qu'elle était sur un site de streaming via son portable).

**« LA COLLISION A ÉTÉ LE DERNIER MAILLON D'UNE LONGUE CHAÎNE D' ACTIONS ET DE DÉCISIONS PRISES PAR UNE ORGANISATION QUI, MALHEUREUSEMENT, N'A PAS FAIT DE LA SÉCURITÉ SA PRIORITÉ ABSOLUE. »**

**UNE CULTURE INADÉQUATE DE LA SÉCURITÉ**

Le NTSB souligne les nombreuses lacunes ayant contribué au drame, « toutes étant des conséquences d'une culture de la sécurité inadéquate au sein du groupe ». « La sécurité commence au sommet », a-t-il déclaré, « La collision a été le dernier maillon d'une longue chaîne d'actions et de décisions prises par une organisation qui, malheureusement, n'a pas fait de la sécurité sa priorité absolue ».<sup>5</sup>

Parmi les éléments pointés par l'autorité de contrôle, citons l'inattention de l'opératrice qui n'a pas surveillé attentivement la route, l'insuffisance des procédures d'évaluation des risques de sécurité, l'inefficacité de la surveillance des opérateurs à bord des véhicules et l'absence de mécanismes adéquats pour remédier à l'excès de confiance accordé au pilotage automatique.

Le NTSB a émis une série de recommandations à l'usage de toutes les parties prenantes, y compris des régulateurs fédéraux chargés de réviser leur procédure d'autorisation et notamment leurs exigences en matière de sécurité des tests.

Depuis l'accident, la société Uber a apporté des changements dans les domaines organisationnel, opérationnel et technique qui lui ont permis de reprendre ses essais en accord avec les autorités publiques.

1. Les différents rapports d'enquête du NTSB sur l'accident sont disponibles en ligne à l'adresse <https://www.nts.gov/investigations/AccidentReports/Pages/HAR1903.aspx>
2. Voir A. Bensoussan, J. Bensoussan, IA, robots et droit, Ed. Larcier, Juillet 2019.
3. NTSB, Vehicle Automation Report, Nov 05, 2019, p. 11-12.
4. NTSB, Human performance group chairman's factual report, Nov 05, 2019, p. 15.
5. Communiqué du NTSB du 19 novembre 2019.



Le futur taxi volant Elevate du service Uber Air.