

LES CINQ NIVEAUX D'AUTOMATISATION DE LA CONDUITE

Les interactions entre les constructeurs et les journalistes du secteur automobile ont produit beaucoup de confusion dans le vocabulaire utilisé pour décrire les différents types d'automatisation de la conduite.

Les expressions « véhicule autonome », « véhicule sans conducteur », « voiture autoconduite », souvent employées, sont peu éclairantes.

Pour clarifier les choses, l'association internationale des ingénieurs automobiles, SAE International, a défini cinq niveaux différents

d'automatisation de la conduite. Cette échelle va d'un niveau 0, l'absence de toute assistance automatique à la conduite humaine, à un

niveau 5, qui ne suppose aucune assistance humaine au pilotage automatique du véhicule.

Cette échelle réserve quelques surprises. Par exemple, il s'est avéré que l'automatisation de niveau 4 – la conduite automatique sans aucune assistance humaine en conditions prédéfinies et stables – est beaucoup plus facile à mettre en œuvre que celle de niveau 3 – la conduite

automatique pendant certaines phases de la conduite seulement.

Quant aux dispositifs de conduite automatique de niveau 5 – la voiture est conduite dans toutes les conditions par un pilote automatique – sont très loin d'être en vue. Si les progrès sont suffisants, ces dispositifs ne deviendront réalité que dans plusieurs décennies, selon Steven Shladover.

	Surveillance humaine de l'environnement			Surveillance automatique de l'environnement		
	0 Aucune automatisation	1 Conduite assistée	2 Automatisation partielle	3 Automatisation conditionnelle	4 Automatisation poussée	5 Automatisation totale
	Absence de tout dispositif d'assistance à la conduite.	Des dispositifs aident le conducteur à maintenir sa vitesse ou à rester dans sa voie, mais le conducteur garde la main.	La conduite est partiellement automatisée en combinant plusieurs dispositifs de niveau 1.	Un dispositif automatique surveille l'environnement et conduit, mais le conducteur reprend la main en cas d'urgence.	Dans certaines conditions bien définies, un dispositif automatique pilote entièrement la voiture.	Un pilote automatique a entièrement remplacé le conducteur humain, en toutes circonstances.
Celui qui dirige, accélère et ralentit	 Pilote humain	 Pilote humain et pilote automatique	 Pilote automatique	 Pilote automatique	 Pilote automatique	 Pilote automatique
Celui qui surveille l'environnement routier	 Pilote humain	 Pilote humain	 Pilote humain	 Pilote automatique	 Pilote automatique	 Pilote automatique
Celui qui a la main en cas d'urgence	 Pilote humain	 Pilote humain	 Pilote humain	 Pilote humain	 Pilote automatique	 Pilote automatique
La part de la conduite qui est assistée ou automatisée	Aucune	Certaines phases	Certaines phases	Certaines phases	Certaines phases	Tout