

## La validation automobile entre dans l'ère de l'intelligence

*Par Gaurav Gupta, Head of Mobility chez HCLTech*

Pendant des décennies, la validation automobile a reposé sur une logique simple : plus un véhicule était complexe, plus il fallait multiplier les essais, les bancs, les prototypes et les kilomètres parcourus. Ce modèle a accompagné efficacement l'industrialisation automobile.

Mais le véhicule d'aujourd'hui n'est plus celui d'hier. Il est devenu un système logiciel évolutif, connecté, capable de recevoir des mises à jour à distance et intégrant des fonctions d'intelligence artificielle. Certaines fonctionnalités peuvent même continuer à évoluer après la livraison au client. Dans ce contexte, augmenter indéfiniment les moyens physiques de validation ne suffit plus. **La question n'est plus seulement de savoir combien de tests peuvent être réalisés, mais si l'on teste les bonnes choses.**

### De la quantité de tests à l'intelligence du risque

La multiplication des variantes, des configurations et des interactions entre systèmes crée un espace de scénarios que les moyens physiques ne peuvent couvrir indéfiniment. La validation doit donc évoluer : identifier les scénarios présentant les risques les plus importants, détecter les zones d'incertitude et déterminer quelles situations nécessitent une validation physique, et lesquelles peuvent être caractérisées par la simulation ou l'analyse des données. C'est là que l'intelligence artificielle peut changer la donne.

Son intérêt ne réside pas seulement dans l'automatisation ou l'accélération des tests. Elle peut permettre d'exploiter des volumes de données impossibles à analyser manuellement, de croiser des informations jusque-là cloisonnées et d'identifier de nouveaux scénarios de risque. L'IA peut ainsi devenir un moteur d'intelligence du risque, et non simplement un outil d'automatisation.

### La donnée devient un actif industriel

Cette évolution transforme également l'économie de la validation. Les pistes d'essais, bancs, véhicules prototypes et infrastructures physiques restent indispensables. Mais la valeur se déplace progressivement vers la capacité à collecter, structurer et exploiter la donnée. Chaque véhicule connecté peut enrichir la connaissance des situations rencontrées sur le terrain et chaque campagne de validation peut améliorer les modèles de risque. Chaque programme peut bénéficier de l'expérience acquise lors des précédents. Ainsi, la validation devient une boucle d'apprentissage : la connaissance produite sur un programme peut devenir un actif pour les suivants.

C'est cette capacité d'apprentissage cumulatif qui pourrait constituer un avantage industriel majeur dans les années à venir.

### Le principal défi est organisationnel

Cette transformation ne relève toutefois pas uniquement de la technologie. Les données sont souvent réparties entre constructeurs, équipementiers et différentes fonctions de l'entreprise. La difficulté n'est donc pas seulement de les connecter, mais de définir les conditions de leur partage, leur gouvernance et leur qualité. Les compétences doivent également évoluer. Aux ingénieurs d'essais doivent progressivement s'ajouter des spécialistes de la donnée, de l'IA et de l'analyse du risque. Enfin, les indicateurs doivent changer. Une organisation qui mesure principalement le nombre de tests réalisés, l'utilisation de ses bancs ou les effectifs mobilisés continuera naturellement à optimiser un modèle fondé sur les volumes.

Dans un modèle fondé sur l'intelligence, il faut aussi mesurer la qualité des données, la couverture des scénarios, la réduction de l'incertitude et la capacité à identifier les risques critiques. **Ce qui est mesuré finit par déterminer ce qui est considéré comme important.**

### La validation devient stratégique

Lorsque le véhicule continue d'évoluer après sa commercialisation, la validation ne peut plus être uniquement une étape située en fin de programme. Elle doit devenir plus continue. La capacité à démontrer la fiabilité d'une nouvelle fonctionnalité, à identifier rapidement les risques d'une mise à jour et à maintenir un niveau de confiance dans le temps devient directement liée à la capacité de l'entreprise à développer et commercialiser ses produits.

La validation n'est donc plus seulement un coût à optimiser. Elle devient une infrastructure stratégique de confiance. Cela ne signifie pas la disparition des essais physiques. Ils resteront indispensables. Leur rôle évoluera toutefois au sein d'une architecture de preuve plus large combinant données réelles, simulation, IA et essais physiques.

Pendant longtemps, l'industrie s'est posé cette unique question : « Avons-nous suffisamment testé ? » À l'ère du Software-Defined Vehicle, une interrogation bien plus décisive s'impose : « Avons-nous suffisamment compris le risque pour savoir ce que nous devons tester ? » C'est tout le sens de cette rupture : passer d'une validation intensive en actifs à une validation intensive en intelligence. Pour les constructeurs automobiles, la validation change définitivement de statut : d'une simple étape de développement, elle s'apprête à devenir le véritable système nerveux de l'entreprise.

## **À propos de HCLTech**

HCLTech est une entreprise technologique mondiale qui emploie plus de 223 000 collaborateurs répartis dans 60 pays. Elle propose des expertises de premier plan dans les domaines de l'intelligence artificielle, du numérique, de l'ingénierie, du cloud et des logiciels, grâce à un vaste portefeuille de services et de produits technologiques.

L'entreprise accompagne des clients dans la plupart des grands secteurs d'activité, notamment les services financiers, l'industrie manufacturière, les sciences de la vie et la santé, les technologies et services, les semi-conducteurs, les télécommunications et les médias, le commerce de détail et les biens de grande consommation, la mobilité ainsi que les services publics.

Sur les douze mois clos en juin 2026, HCLTech a réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 14,8 milliards de dollars.

Pour en savoir plus sur les solutions proposées par HCLTech, rendez-vous sur [hcltech.com](https://hcltech.com).