

LIVRE BLANC



Introduction à l'ADAS et à la conduite autonome : technologie, tendances du marché et stratégies d'investissement

Date de publication : 29 janvier 2025

Le monde fascinant de l'ADAS et de l'AD

Le marché des systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS¹) et de la conduite autonome (AD²) devrait atteindre 42 milliards de dollars d'ici à 2030, avec un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 11 % entre 2020 et 2030, selon le rapport de McKinsey intitulé [Perspectives du marché des logiciels et de l'électronique automobiles à l'horizon 2030](#)³. Le marché de l'ADAS et de la conduite autonome peut être divisé en trois catégories : la perception environnementale, l'intégration fonctionnelle ainsi que la prévision et la planification. La perception environnementale est la technologie de base sur laquelle reposent l'ADAS et l'AD. Portés par une demande croissante des consommateurs, les exigences réglementaires et la transformation de l'industrie, les systèmes avancés d'aide à la conduite et de conduite autonome deviennent essentiels à l'expérience de la propriété et du processus de fabrication d'une automobile.

¹ Advanced driver assistance systems.

² Autonomous driving.

³ Outlook on the Automotive Software and Electronics Market Through 2030 (lien en anglais).

Les véhicules à conduite autonome peuvent se déplacer d'un point A à un point B sans intervention humaine. Au cours des dernières décennies, on a assisté à une montée en intérêt pour le développement des véhicules autonomes afin d'améliorer la sécurité routière, de réduire les accidents et d'offrir une expérience de mobilité supérieure à tous les usagers. Les véhicules autonomes se déclinent sous diverses formes, tailles, segments de marché et capacités technologiques.

Le présent livre blanc vise à fournir un aperçu des technologies permettant l'ADAS et l'AD, des différents niveaux d'automatisation des véhicules et des facteurs qui influencent l'adoption des véhicules automatisés. Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter d'autres livres blancs de LeddarTech :

- [La cybersécurité dans l'ADAS : protéger les véhicules connectés et autonomes](#)
- [Un aperçu complet de la réglementation C-NCAP 2024](#)
- [Du mythe à l'autoroute : les opportunités actuelles de la conduite automatisée](#)
- [Paradigme de la performance en matière de perception dans l'ADAS et l'AD : une explication](#)
- [Étude des liens entre systèmes ADAS, architectures E/E et systèmes de perception](#)

Les cinq niveaux de véhicules autonomes

La [Society of Automotive Engineers](#) (SAE) a classé l'automatisation de la conduite en six niveaux, allant du niveau 0 (pas d'automatisation de la conduite) au niveau 5 (automatisation complète de la conduite). Chacun d'eux est expliqué ci-dessous.

- **Niveau 0 (pas d'automatisation)** : à ce niveau, le système du véhicule ne gère en rien sa dynamique; il reste entièrement sous le contrôle manuel du conducteur.
- **Niveau 1 (assistance au conducteur)** : dans cette catégorie, des fonctions de commande spécifiques telles que la direction ou l'accélération/décélération sont automatisées, mais pas les deux en même temps.
- **Niveau 2 (automatisation partielle)** : à ce stade, le véhicule prend en charge la direction et l'accélération/décélération en fonction de l'information sur l'environnement de conduite. Néanmoins, le conducteur doit rester activement impliqué, superviser le système et être prêt à reprendre le contrôle total lorsqu'il y est invité ou en réponse aux limites ou aux défaillances du système.
- **Niveau 3 (automatisation conditionnelle)** : le véhicule peut exécuter tous les aspects de la tâche de conduite dynamique dans des conditions spécifiques, telles que la conduite sur autoroute. Il sollicitera une intervention humaine lorsque ces conditions ne sont pas remplies. Bien que le conducteur doive être prêt à prendre le relais, une surveillance continue de l'environnement n'est pas obligatoire.
- **Niveau 4 (automatisation élevée)** : le véhicule peut accomplir toutes les tâches de conduite de manière indépendante dans des conditions spécifiques, comme dans des zones délimitées ou sur des types de routes particuliers. Aucune intervention humaine du conducteur n'est attendue dans ces environnements prédéfinis, et aucune attention continue n'est requise de sa part.
- **Niveau 5 (automatisation complète)** : il s'agit du niveau d'automatisation le plus élevé, où le véhicule peut exécuter toutes les fonctions de conduite dans toutes les conditions. Le véhicule est conçu pour être entièrement autonome et fonctionner sans besoin d'intervention humaine.

Chaque niveau représente une étape importante dans l'intégration et l'avancement de systèmes complexes, englobant la fusion de capteurs, l'apprentissage automatique, des algorithmes de prise de décision sophistiqués et de solides mécanismes de sécurité intégrée, cruciaux pour garantir la sécurité et l'efficacité des véhicules autonomes et assistés.

Les niveaux 1 et 2 s'inscrivent dans la catégorie des systèmes avancés d'aide à la conduite, où la technologie embarquée du véhicule est conçue pour *renforcer* les capacités du conducteur plutôt que de *prendre en charge* la tâche de conduite. Le niveau 3 correspond également à ce qu'on appelle la conduite automatisée conditionnelle, tandis que les niveaux 4 et 5 relèvent des systèmes de conduite hautement automatisés.

NIVEAUX D'AUTOMATISATION DE LA CONDUITE SELON LA NORME SAE J3016™						
Pour en savoir plus : sae.org/standards/content/j3016_202104						
Copyright © 2021 SAE International. Le tableau récapitulatif peut être librement copié et distribué tel quel à condition que SAE International soit reconnu comme la source du contenu.						
	NIVEAU SAE 0™	NIVEAU SAE 1™	NIVEAU SAE 2™	NIVEAU SAE 3™	NIVEAU SAE 4™	NIVEAU SAE 5™
Que doit faire la personne assise au volant?	Vous conduisez lorsque ces fonctionnalités d'aide au conducteur sont activées, même si vous n'avez pas les pieds sur les pédales et que vous ne manœuvrez pas le volant.			Vous ne conduisez pas lorsque ces fonctionnalités de conduite automatisée sont activées, même si vous êtes « sur le siège conducteur ».		
	Vous devez surveiller en permanence ces fonctionnalités d'aide; vous devez tourner le volant, freiner ou accélérer au besoin pour maintenir la sécurité.			Lorsque la fonctionnalité le demande, vous devez conduire.	Ces fonctionnalités de conduite automatisée ne vous demanderont pas de prendre le relais.	
Copyright © 2021 SAE International.						
À quoi servent ces fonctionnalités?	Fonctionnalités d'aide au conducteur			Fonctionnalités de conduite automatisée		
	Ces fonctionnalités se limitent à des avertissements et à une assistance momentanée.	Ces fonctionnalités fournissent au conducteur une aide à la direction OU au freinage / à l'accélération.	Ces fonctionnalités fournissent au conducteur une aide à la direction ET au freinage / à l'accélération.	Ces fonctionnalités prennent en charge la conduite du véhicule dans des conditions limitées et ne s'activeront que si toutes les conditions requises sont remplies.	Cette fonctionnalité prend en charge la conduite du véhicule dans toutes les conditions.	
Exemples de fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> Freinage automatique d'urgence Avertissement d'angle mort Avertissement de sortie de voie 	<ul style="list-style-type: none"> Centrage sur la voie OU Régulateur de vitesse adaptatif 	<ul style="list-style-type: none"> Centrage sur la voie ET Régulateur de vitesse adaptatif simultanés 	<ul style="list-style-type: none"> Chauffeur en embouteillage 	<ul style="list-style-type: none"> Taxi local sans conducteur Pédales / volant de direction présents ou non 	<ul style="list-style-type: none"> Identique au niveau 4, mais la fonctionnalité peut prendre en charge la conduite du véhicule partout et dans toutes les conditions.

Figure 1 – Les différents niveaux d'automatisation de la conduite tels que définis par SAE International

La quasi-totalité des véhicules de tourisme neufs vendus en Amérique du Nord sont équipés de capacités de niveau 1, tandis que la plupart disposent de capacités de niveau 2. En Asie et en Afrique, les taux d'équipement varient selon les pays. La plupart des véhicules neufs vendus dans des pays comme le Japon, la Chine et la Corée du Sud sont dotés de capacités de niveau 1 ou 2. En revanche, les véhicules neufs vendus dans de nombreux pays africains n'offrent souvent que des capacités de niveau 1.

Seule une poignée de véhicules particuliers sont certifiés de niveau 3 et offerts au grand public. Le niveau 3 représente la technologie la plus avancée actuellement disponible sur le marché. Des entreprises comme Waymo, Cruise et Baidu exploitent des véhicules équipés d'une technologie répondant aux exigences du niveau 4. Cependant, ces véhicules ne sont pas distribués dans le commerce.

Les véhicules de niveau 4 sont capables d'effectuer toutes les tâches de conduite dans des zones spécifiques et sous certaines conditions. Cependant, ils sont limités par des contraintes technologiques, qui restent un obstacle majeur au déploiement à grande échelle de véhicules entièrement autonomes. On peut donc en conclure qu'il n'existe aujourd'hui aucun véhicule autonome de niveau 5 sur la route.

L'évolutivité : un enjeu croissant

Le chemin vers la conduite autonome passe par les systèmes avancés d'aide à la conduite. Le développement des systèmes de conduite autonome est un processus graduel, guidé par des avancées et des percées technologiques progressives. De plus, le marché n'est peut-être pas encore prêt pour des véhicules entièrement autonomes, de nombreux conducteurs et consommateurs restant peu enclins à laisser une machine piloter leur véhicule.

L'évolutivité est donc essentielle pour permettre la mise en œuvre de l'ADAS et de l'AD. Les fournisseurs capables de faire évoluer de manière harmonieuse leurs technologies d'aide à la conduite de niveau 2 vers la conduite autonome de niveau 5 seront probablement les partenaires privilégiés des constructeurs automobiles. La réduction des efforts de réingénierie, l'accélération des cycles de développement, la facilité des ajouts et des correctifs de fonctionnalités ainsi que la compression des délais de mise en marché constituent des avantages significatifs pour les constructeurs automobiles qui s'approprient à proposer des fonctionnalités de conduite automatisée.

La technologie de LeddarTech, basée sur l'intelligence artificielle (IA), est particulièrement bien placée pour soutenir les constructeurs automobiles dans cette démarche. Sa plateforme unique [LeddarVision™](#) permet de développer des véhicules dotés de capacités de perception environnementale pouvant assurer jusqu'à une couverture périphérique complète par le simple ajout de capteurs et une recalibration.

La technologie au service de l'ADAS et de l'AD

La technologie sous-jacente aux systèmes avancés d'aide à la conduite et de conduite autonome est fondamentalement la même. Cependant, à mesure que le développement progresse de l'ADAS vers l'AD, la complexité, les performances et les exigences de la technologie augmentent considérablement. L'incapacité à s'adapter efficacement reste un obstacle majeur au déploiement de masse des systèmes de conduite autonome.

La technologie nécessaire à la mise en œuvre des systèmes ADAS et AD peut être classée en quatre catégories principales :

- 1. Détection** : des capteurs tels que des caméras, des LiDARs, des radars et des capteurs à ultrasons collectent des données en temps réel sur l'environnement du véhicule. Ils fournissent des données essentielles pour détecter les objets, les conditions routières et d'autres facteurs nécessaires à une navigation sûre. Les capteurs haute résolution doivent fonctionner de manière fiable dans diverses conditions, notamment en cas de faible luminosité, de pluie et de brouillard, pour garantir des performances constantes.
- 2. Perception** : une fois que les capteurs ont recueilli les données, celles-ci sont traitées par des algorithmes de perception pour détecter les objets, les voies de circulation et le milieu environnant. Les systèmes de perception s'appuient sur l'intelligence artificielle et la vision numérique pour identifier et suivre des éléments clés tels que les piétons, les véhicules et la signalisation routière. Ces systèmes sont indispensables pour interpréter l'environnement dynamique et anticiper les dangers potentiels. En exploitant des modèles avancés de détection d'objets, les technologies de perception permettent au véhicule de réagir efficacement à des scénarios complexes, notamment des intersections encombrées et une circulation à grande vitesse.

3. **Fusion** : la fusion désigne le processus qui consiste à combiner les résultats de plusieurs capteurs afin de générer une compréhension cohérente de l'environnement. Il existe deux approches principales de la fusion de capteurs : la fusion de niveau objet et la fusion bas niveau (de données brutes).
- ✓ La **fusion de niveau objet** implique l'exécution d'algorithmes de perception séparément sur chaque capteur, puis la combinaison des résultats.
 - ✓ La **fusion de bas niveau**, ou fusion de données brutes, combine les données brutes de tous les capteurs avant d'exécuter les algorithmes de perception sur le jeu de données unifié.

Actuellement, la plupart des solutions de fusion de capteurs reposent sur la fusion de niveau objet, où chaque capteur (p. ex., radar, caméra, LiDAR) identifie et classe les objets de manière indépendante, malgré les limitations qui lui sont propres. Cette approche se traduit souvent par des performances sous-optimales, car aucun capteur ne peut détecter tous les objets de manière fiable dans toutes les conditions. En outre, lorsque les données des capteurs ne sont pas fusionnées efficacement, le système peut recevoir des informations contradictoires de leur part, ce qui complique le choix de la meilleure action à exécuter ensuite.

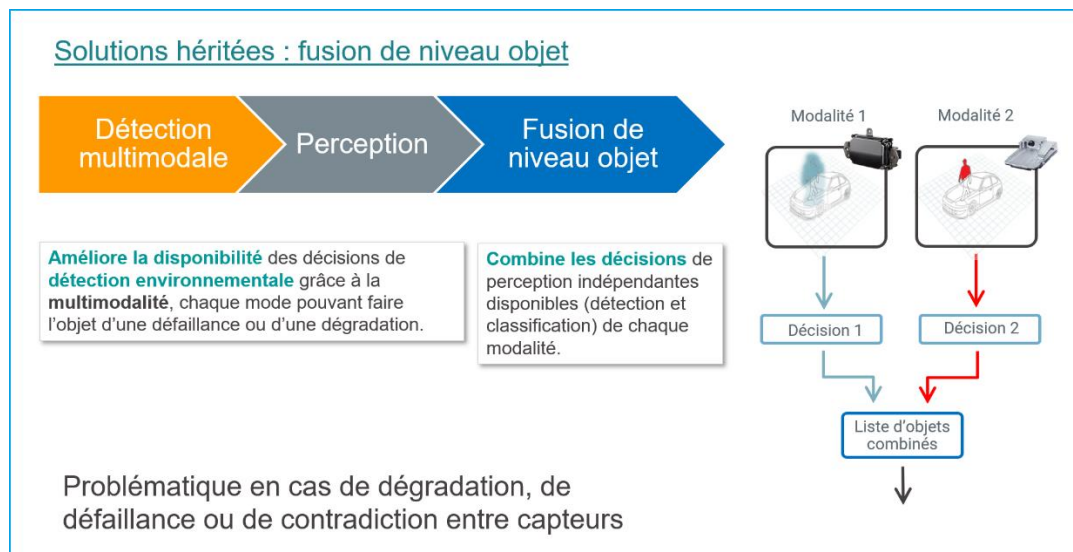


Figure 2 – Illustration du processus de fusion de niveau objet

La fusion bas niveau offre plusieurs avantages par rapport à la fusion de niveau objet. Elle garantit une redondance intrinsèque du système, puisqu'elle ne dépend d'aucun capteur unique. De plus, les faiblesses d'un capteur, comme la portée limitée du LiDAR, peuvent être compensées par les forces d'un autre, comme le radar. La fusion bas niveau permet également une meilleure évolutivité, le même système pouvant être adapté aux applications ADAS et AD. Cela réduit considérablement les efforts de recherche et développement, accélère la mise en marché et minimise les efforts de réingénierie.

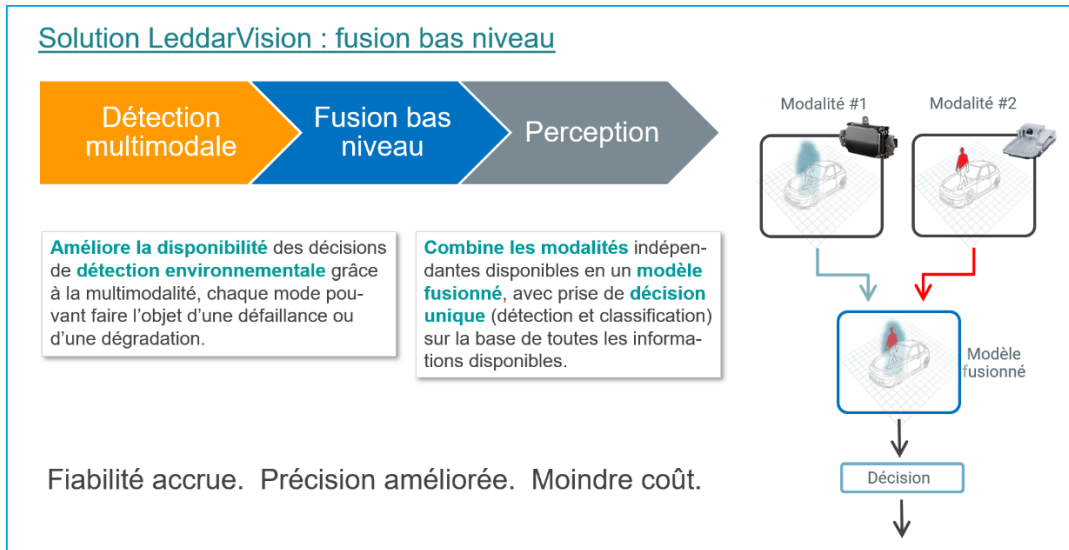


Figure 3 – Illustration du processus de fusion bas niveau

4. **Localisation** : la localisation détermine la position précise du véhicule dans son environnement, un aspect essentiel de la navigation autonome. Combinant GPS, cartes haute définition et unités de mesure inertielle (UMI), les systèmes de localisation offrent une précision inférieure au centimètre. Ces systèmes doivent également fonctionner dans des environnements non couverts par le réseau GPS, tels que les tunnels ou les « canyons urbains », garantissant une navigation cohérente et fiable dans toutes les conditions.
5. **Planification du parcours** : la planification du parcours consiste à élaborer un itinéraire de conduite autonome entre un point A et un point B. Étant donné que l'environnement routier est dynamique, l'algorithme de planification de l'itinéraire doit être suffisamment adaptable et robuste pour gérer les changements, tout en tenant compte des implications juridiques et éthiques de la prise de décision.
6. **Commande** : les systèmes de commande traduisent les décisions prises par l'intelligence artificielle du véhicule en actions physiques telles que la direction, l'accélération et le freinage. Ces systèmes s'appuient sur une technologie à commande numérique et des actionneurs avancés pour exécuter des commandes réactives et de haute précision. Ils sont équipés de mécanismes de sécurité et de redondance afin de garantir la fiabilité, ce qui est primordial pour assurer la sécurité dans les situations critiques.

Le rôle des systèmes de perception est essentiel pour les concepteurs de systèmes avancés d'aide à la conduite et de conduite autonome, qui souhaitent améliorer la fiabilité et la performance des systèmes. Lorsqu'ils évaluent la performance des systèmes de perception, les équipementiers automobiles et les fournisseurs de rang 1 doivent tenir compte de facteurs tels que les fausses alertes, la capacité de séparation des objets à grande distance, la capacité de détection des objets occultés, la portée de la perception pour un jeu de capteurs donné et les performances dans des conditions défavorables. Les systèmes de fusion de capteurs et de perception qui excellent dans tous ces domaines permettent aux constructeurs automobiles et aux fournisseurs de rang 1 de développer des systèmes ADAS et AD qui améliorent l'expérience de mobilité, fonctionnent de manière fiable et atteignent une performance 5 étoiles dans les tests de sécurité. La technologie exclusive de fusion bas niveau de capteurs et de perception de LeddarTech, basée sur l'IA et disponible sur un processeur embarqué, joue un rôle de premier plan dans la démocratisation de l'ADAS et de l'AD.

Facteurs influençant le développement de l'ADAS et de l'AD

Les véhicules autonomes étaient censés être devenus largement disponibles à l'heure actuelle, mais cela ne s'est pas encore concrétisé. Les systèmes avancés d'aide à la conduite gagnent rapidement en importance, tandis que les systèmes de conduite autonome deviennent un objectif à plus long terme. L'ADAS est à la fois une exigence essentielle et un impératif en matière de sécurité. De nombreux facteurs influencent le développement et l'adoption à grande échelle des fonctionnalités ADAS et AD, dont certains sont expliqués ci-dessous :

- 1. Facteurs juridiques** : les applications ADAS, qui améliorent la sécurité, sont une exigence légale dans certaines régions. Le Règlement général sur la sécurité (GSR⁴) européen exige que les nouveaux véhicules soient équipés de fonctionnalités de sécurité ADAS telles que le freinage automatique d'urgence (détection d'un véhicule, d'un piéton et d'un deux-roues), le maintien d'urgence sur la voie et l'information sur les angles morts. De même, la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA⁵) aux États-Unis et le programme chinois d'évaluation des nouveaux véhicules (C-NCAP⁶) testent de manière approfondie les applications ADAS sur les nouveaux véhicules, en attribuant une note de sécurité basée sur les résultats obtenus.
- 2. Facteurs politiques** : les réglementations régissant le développement, le déploiement et les tests des technologies de conduite autonome sont influencées par des décisions politiques. Les différentes approches adoptées par les États et les nations mettent en évidence cette variabilité. Par exemple, la Chine et la Corée ont joué un rôle de premier plan en Asie en encourageant les tests de conduite autonome par l'octroi de licences et la création de zones spéciales dotées d'infrastructures adaptées aux essais en conditions réelles. En Europe, des politiques telles que le Règlement général sur la protection des données (RGPD) ont une incidence sur la manière dont les systèmes de conduite autonome traitent les données, tandis que des objectifs stricts en matière d'émissions favorisent l'intégration des technologies électriques et autonomes. En outre, certains gouvernements nationaux proposent des mesures incitatives pour les tests de conduite autonome et la modernisation des infrastructures. En Amérique du Nord, les États ont adopté des approches diverses, la Géorgie, la Californie et l'Arizona se révélant être des précurseurs en ce qui touche l'adoption de la conduite autonome. Le Nevada a également délivré des licences pour le déploiement de la conduite autonome et les trajets payés par les consommateurs.
- 3. Tendances des consommateurs** : les consommateurs sont de plus en plus enclins à acheter des véhicules équipés de fonctionnalités ADAS avancées. C'est ce qui ressort du rapport [Sans les mains : perceptions des consommateurs à l'égard des systèmes avancés d'aide à la conduite](#)⁷ de McKinsey, qui explique : « Pour les achats futurs, on constate que les consommateurs sont de plus en plus attirés par des degrés croissants d'aide à la conduite et d'autonomie reposant sur la technologie dans leur prochaine voiture, d'autant que de plus en plus de personnes recherchent des options de mobilité électrifiées. Seuls 5 % des acheteurs de véhicules électriques déclarent ne pas vouloir de fonctionnalités ADAS dans leur voiture; dans les segments haut de gamme, ce chiffre tombe à moins de 1 % des consommateurs ».

⁴ General Safety Regulation.

⁵ Agence fédérale américaine chargée de la sécurité routière.

⁶ China New Car Assessment Program.

⁷ Hands Off: Consumer Perceptions of Advanced Driver Assistance Systems.

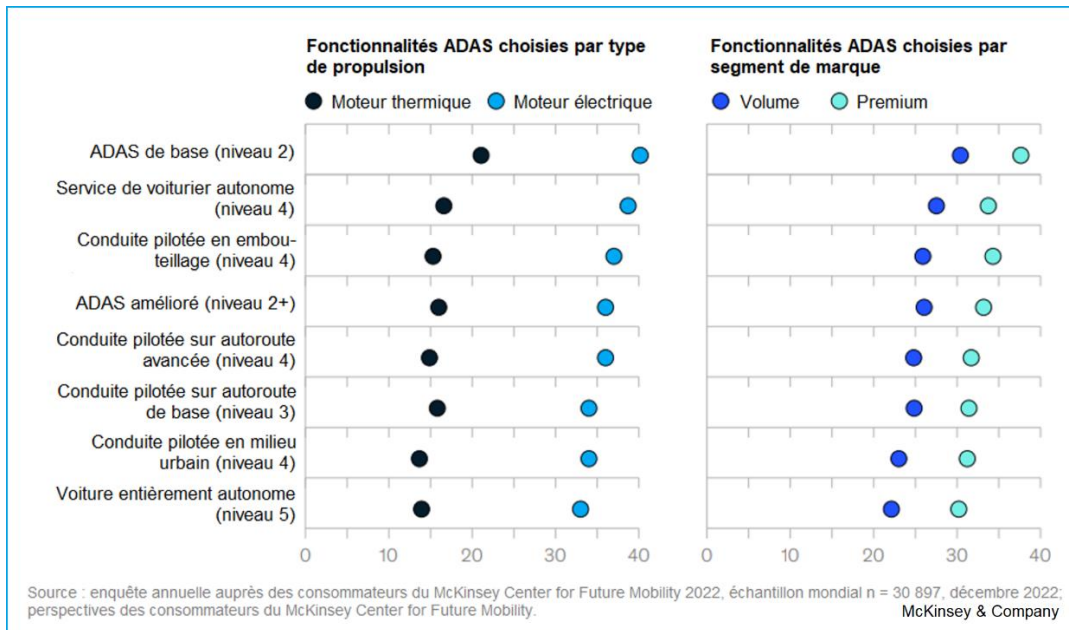


Figure 4 – Fonctionnalités ADAS que les consommateurs envisageraient d’acheter, en pourcentage des répondants (source : Rapport McKinsey sur la perception de l’ADAS par les consommateurs)

4. Tendances économiques : face à l’expansion agressive des fabricants OEM chinois sur les marchés européen et nord-américain, au ralentissement des ventes de véhicules électriques, aux nouvelles cibles environnementales fixées par les villes, les provinces et les gouvernements fédéraux ainsi qu’à la baisse des ventes de véhicules neufs, les dirigeants des équipementiers sont soumis à une pression sans précédent pour relancer leurs entreprises et se frayer un chemin vers le succès. De nombreux constructeurs automobiles ont dépensé des milliards de dollars au fil des ans pour développer des véhicules autonomes. La conduite autonome étant encore lointaine, les constructeurs se tournent vers l’offre de fonctionnalités ADAS avancées qui leur permettent de générer des revenus immédiats.

L’opportunité LeddarTech

LeddarTech est un chef de file dans le domaine de la technologie de perception environnementale grâce à son logiciel innovateur LeddarVision, une plateforme basée sur l’IA qui offre un haut niveau de précision, de coût-efficacité et d’évolutivité aux équipementiers automobiles et aux fournisseurs de rang 1. Ceux-ci sont souvent confrontés à des défis tels que des coûts système élevés, la complexité d’intégration, la longueur des délais de développement et la nécessité d’assurer l’évolutivité sur différentes plateformes de véhicules. Le logiciel LeddarVision de LeddarTech, reposant sur l’intelligence artificielle, répond à ces enjeux en offrant des performances élevées avec moins de capteurs et une puissance de calcul plus faible, réduisant ainsi les coûts globaux.

Grâce à des démonstrations en conditions réelles et à des retours extrêmement positifs de l’industrie, LeddarTech occupe une position unique pour permettre aux fabricants OEM et aux fournisseurs de rang 1 de développer et de déployer des fonctionnalités ADAS et AD avancées. La solution LeddarVision est, en outre, validée par les partenariats étroits que LeddarTech entretient avec deux géants de l’industrie, [Texas Instruments](#) et [Arm](#). La collaboration de LeddarTech avec Texas Instruments intègre LeddarVision et les processeurs TDA4 de TI, créant ainsi une solution ADAS/AD pré-validée qui réduit la complexité, le coût et les délais de mise en marché pour les équipementiers et les fournisseurs de rang 1. Ce partenariat est également soutenu par des redevances par anticipation de TI atteignant près de 10 millions de dollars américains, ce qui témoigne de la forte confiance du marché vis-à-vis de LeddarVision.

De même, LeddarTech et Arm collaborent pour améliorer l'efficacité de LeddarVision. En optimisant les algorithmes critiques qui déterminent la performance de la solution de perception et de fusion des processeurs Arm en matière d'ADAS, Arm et LeddarTech ont réussi à réduire les goulets d'étranglement computationnels et à améliorer l'efficacité globale du système grâce au processeur [Cortex-A720AE](#) de Arm. Découvrez de plus près cette collaboration d'exception : cette [étude de cas](#) (en anglais) décrit en détail le parcours des deux organisations, qui repoussent les limites de l'innovation et ouvrent la voie à l'avenir de la sécurité automobile.

Le présent livre blanc ne constitue pas un modèle de référence. Les recommandations contenues aux présentes sont fournies « en l'état » et sans garantie quant à leur exhaustivité ou leur exactitude.

LeddarTech® a tout mis en œuvre pour s'assurer que les renseignements contenus dans le présent document sont exacts. La totalité des renseignements contenus aux présentes sont fournis « en l'état ». LeddarTech ne pourra être tenue pour responsable d'aucune erreur ou omission dans le présent document ni d'aucun préjudice découlant de l'information contenue aux présentes ou y afférent. LeddarTech se réserve le droit de modifier la conception ou les caractéristiques de ses produits à tout moment, sans préavis et à sa seule discrétion.

LeddarTech ne répond pas de l'installation de ses produits ni de l'usage qui en est fait, et décline toute responsabilité si un produit est utilisé pour une application pour laquelle il ne convient pas. Il vous incombe entièrement (1) de sélectionner les produits appropriés pour votre application, (2) de valider, concevoir et tester votre application, et (3) de vous assurer que votre application répond aux normes de sûreté et de sécurité en vigueur.

De plus, les produits LeddarTech sont assujettis aux conditions générales de vente de LeddarTech ou autres conditions applicables convenues par écrit. En achetant un produit LeddarTech, vous vous engagez également à lire attentivement l'information contenue dans le guide d'utilisation qui accompagne le produit acheté et à y être lié.

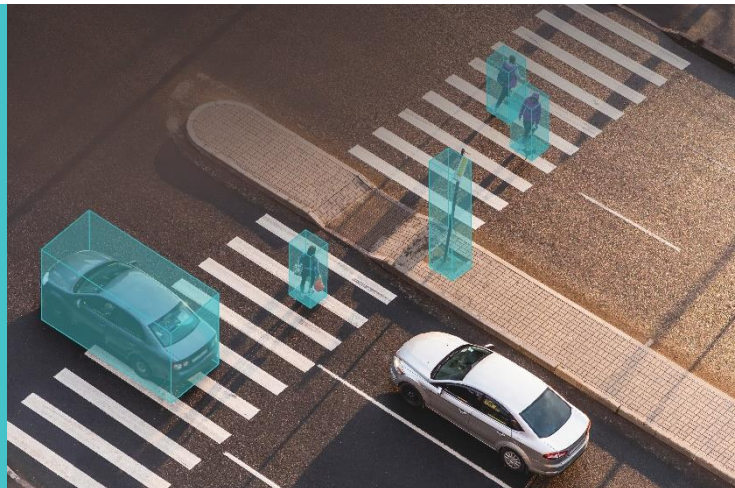
Leddar, LeddarTech, LeddarVision, LeddarSP, VAYADrive, VayaVision et les logos associés sont des marques de commerce ou des marques déposées de LeddarTech Holdings Inc. et de ses filiales. Tous les autres noms de marques, noms de produits et marques sont ou peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées utilisées pour désigner les produits ou les services de leurs propriétaires respectifs.

À propos de LeddarTech

Entreprise mondiale de logiciels fondée en 2007, basée à Québec et disposant de centres de R&D supplémentaires à Montréal et Tel Aviv (Israël), LeddarTech développe et propose des solutions logicielles complètes de fusion bas niveau de capteurs et de perception reposant sur l'intelligence artificielle qui permettent le déploiement d'applications ADAS, de conduite autonome (AD) et de stationnement. Les logiciels de classe automobile de LeddarTech appliquent des algorithmes d'intelligence artificielle et de vision numérique avancés afin de générer des modèles 3D précis de l'environnement, pour une meilleure prise de décision et une navigation plus sûre. Cette technologie performante, évolutive et économique permet la mise en œuvre efficace de solutions ADAS pour véhicules automobiles et hors route par les équipementiers et les fournisseurs de rang 1 et 2.

Ayant déposé plus de 170 demandes de brevets (dont 87 accordées) qui améliorent les capacités des systèmes d'aide à la conduite, de conduite autonome et de stationnement, l'entreprise a contribué à plusieurs innovations liées à des applications de télédétection. Une plus grande conscience situationnelle est essentielle pour rendre la mobilité plus sûre, plus efficace, plus durable et plus abordable : c'est ce qui motive LeddarTech à vouloir devenir la solution logicielle de fusion de capteurs et de perception la plus largement adoptée.

Renseignements complémentaires : sales@leddartech.com



LeddarTech®

CANADA – ÉTATS-UNIS – AUTRICHE – FRANCE – ALLEMAGNE – ITALIE – ISRAËL – HONG KONG – CHINE

Siège social

4535, boulevard Wilfrid-Hamel, bureau 240
Québec (Québec) G1P 2J7, Canada

leddartech.com

Tél. : + 1-418-653-9000

Sans frais : 1-855-865-9900