

# Décryptage. Stellantis entame une révolution du logiciel

Par Franck Boittiaux

Publié le 18/02/2022 à 06:00.



**Carlos Tavares souhaite transformer le groupe Stellantis en une « société de mobilité technologique » capable de dégager 20 milliards de revenus d'ici à 2030 grâce à de nouveaux services et logiciels. Décryptage d'Yves Bonnefont, directeur des logiciels du groupe.**



Les trois nouvelles plate-formes technologiques seront déployées sur toutes les gammes des marques Stellantis en même temps que les nouvelles plate-formes véhicules, à partir de 2024.

Après avoir présenté, en juillet 2021, (STLA Small, Medium, Large et Frame) destinées aux futurs véhicules de ses 14 marques à partir de 2024, le groupe Stellantis a détaillé sa feuille de route en matière de connectivité et de logiciels lors d'un « Software Day » organisé le 7 décembre. Carlos Tavares, directeur général, souhaite en effet vouloir transformer le groupe en une « société de mobilité technologique ». Yves Bonnefont, nommé au poste de directeur des logiciels, explique à L'argus que cette nouvelle stratégie repose d'abord sur « la dissociation du cycle de développement des logiciels par rapport au cycle de développement des matériels, et les cycles de développement automobiles en

général ». Alors qu'environ trois ans sont nécessaires pour développer une nouvelle voiture, l'idée consiste à « avoir des cycles logiciels courts, de l'ordre de trois mois ».

En effet, les logiciels intégrés dans les voitures progressaient jusqu'à maintenant « à la vitesse des cycles automobiles », puisqu'ils étaient chargés en usine et subissaient ensuite « pas ou peu » de modifications, « sauf à la mi-vie » ou, bien sûr, à l'arrivée d'un modèle remplaçant, ce qui les rendait vite obsolètes. Mais aujourd'hui, Yves Bonnefont nous indique qu'un « nouvel élément entre en jeu, la mise à jour à distance » (ndlr : appelée « Over the air » ou OTA). Celle-ci « permet d'apporter de nouvelles fonctionnalités aux clients en cours de vie d'un véhicule ». En utilisant le logiciel pour « améliorer de

manière continue l'expérience client » et « offrir de nouveaux services », tout en exploitant les données issues de sa flotte de véhicules connectés, Stellantis veut ainsi aller chercher de la croissance.

À LIRE.

## « Nous recrutons à grande vitesse »

Cette stratégie est « une révolution parce que ça change de manière profonde la façon dont on va développer une voiture », s'enthousiasme le responsable des logiciels avant d'ajouter qu'elle est « sous-tendue par la création de trois plate-formes logicielles technologiques » nommées STLA Brain, STLA Smart-Cockpit et STLA AutoDrive (voir encadré). Mais Yves Bonnefont précise que Stellantis a choisi de se différencier de ses concurrents. Plutôt que de miser sur un développement de toutes ces nouvelles briques technologiques en interne, le constructeur souhaite « en prendre la responsabilité plus que par le passé », tout en s'entourant de partenaires spécialistes afin



Carlos Tavares, directeur général de Stellantis, transformer le constructeur automobile en une « société de mobilité technologique ».

de « gagner du temps et bénéficier des meilleures compétences à travers le monde ». Convaincu qu'il faut s'entourer des meilleurs talents « pour regagner du terrain sur la chaîne de valeur logicielle », il indique que **Stellantis a besoin de 4 500 ingénieurs dédiés pour atteindre tous les objectifs fixés.**

Outre les ingénieurs maison formés via la nouvelle « Software and data academy », Yves Bonnefont indique que le constructeur a déjà attiré « plusieurs centaines de personnes ». « Nous recrutons à grande vitesse », dit-il, tout en bénéficiant d'un « accès renforcé aux talents logiciels en Asie » grâce à son partenariat avec le géant taïwanais Foxconn, qui court aussi bien sur la création des logiciels applicatifs des futurs cockpits que sur le développement de nouvelles familles de semi-conducteurs. Depuis cet entretien mené fin décembre, Stellantis a annoncé avoir noué des accords avec Amazon, un autre spécialiste mondialement reconnu. Quant au développement de la conduite autonome, « quelques centaines d'ingénieurs » travaillent depuis un an et demi en partenariat avec des équipes BMW à Munich, mais aussi chez Stellantis en Italie ou aux États-Unis.

Toutefois, n'allez pas dire à Yves Bonnefont que Stellantis tente de rattraper son retard sur des néo-constructeurs comme . « Je ne dirais pas que nous avons une génération de retard sur Tesla », se défend-il. Considérant l'entreprise fondée par Elon Musk comme « un compétiteur comme un autre », il estime qu'il n'y a « pas de raison pour qu'on ne puisse pas le battre ».

« Un jour, quand une voiture sera déconnectée du cloud, elle pourra rouler en mode "dégradé" jusqu'à ce qu'elle retrouve ses fonctions complètes de connectivité et l'ensemble de ses capacités »

## De meilleures valeurs résiduelles

S'il avoue avoir du mal à chiffrer le pourcentage de clients qui se laisseront tenter par ces nouveaux services à l'avenir, évoquant « une fourchette très ouverte de 20 à 80 % » en fonction des marques, ou



La stratégie logicielle de Stellantis est amenée à se déployer de concert avec l'électrification des gammes.

encore à estimer l'augmentation de la durée de vie des futures générations de voitures, Yves Bonnefont s'attend déjà à voir s'améliorer leurs valeurs résiduelles sur le marché de l'occasion. « *Quand vous achetez une voiture âgée de trois ans qui dispose de fonctionnalités d'aujourd'hui grâce à la mise à jour continue, nous avons des produits qui restent "frais"* », indique-t-il. En revanche, il balaie d'éventuelles craintes liées à l'utilisation des milliards de données récoltées : « *Il est hors de question de pousser de la publicité dans les voitures, ce serait perçu comme extrêmement invasif par les clients* ».

L'OTA pourrait cependant optimiser le

fonctionnement des voitures électriques au fil des avancées technologiques. Citant un championnat du monde de Formule E remporté grâce à cela par DS, il affirme que « ***l'optimisation du système de gestion de la batterie (BMS) et du logiciel de l'inverter*** » peuvent permettre de « ***grapiller quelques pourcents d'efficacité de la chaîne de traction électrique*** », soit « ***quelques dizaines de kilomètres d'autonomie*** ». Il se projette même plus loin : « *Un jour, quand une voiture sera déconnectée du cloud, elle pourra rouler en mode "dégradé" jusqu'à ce qu'elle retrouve ses fonctions complètes de connectivité et l'ensemble de ses capacités* ». Bien loin de l'imaginaire des années 1970, qui prévoyait des objets volants, la voiture du futur s'annonce donc ultra connectée et plus durable.

À LIRE.

## Plusieurs partenariats stratégiques avec Amazon, Foxconn et BMW

Pour développer ses trois nouvelles plate-formes technologiques, Stellantis a noué plusieurs partenariats. Pour stocker et traiter les données des architectures STLA Brain et STLA Cockpit, le groupe a ainsi . Puis dans le cadre de la coentreprise Mobile Drive créée avec Foxconn pour développer l'espace de vie personnalisable (ou infotainment) des futurs tableaux de bord STLA SmartCockpit, le constructeur compte également utiliser le système d'exploitation d'Amazon pour développer des solutions logicielles « *basées sur l'intelligence artificielle pour la navigation, le divertissement, l'assistance vocale Alexa, l'entretien du véhicule, l'e-commerce et les services de paiement* ».

Le groupe évoque, à titre d'exemple, un « **coach digital** » tout-terrain dans les futurs modèles Jeep, ou encore la possibilité de gérer la domotique de son domicile depuis sa voiture. Il sera aussi permis de paramétrer des fonctionnalités de son véhicule via les appareils connectés ou l'application Alexa de son smartphone. À noter qu'Amazon doit aider Stellantis à former ses ingénieurs « *traditionnels* » de l'industrie automobile pour qu'ils deviennent des « *spécialistes informatiques* » ayant « *suivi un cursus très pointu* », selon les mots de Carlos Tavares. En outre, Stellantis travaille conjointement avec BMW



parmis les services sur abonnement sur lesquels travaille Stellantis figure la connexion entre plusieurs véhicules évoluant en convoi en tout-terrain, qui s'appelle le "platooning" chez Jeep.

pour développer la plate-forme STLA Auto Drive dédiée à la conduite autonome, mais aussi avec Waymo sur la conduite autonome pour les services de livraison.

À LIRE.

## Trois nouvelles plate-formes technologiques



Stellantis a présenté quelques nouveaux services connectés lors de l'édition 2022 du CES de Las Vegas.

Le groupe Stellantis mène de front deux immenses défis qui l'occuperont tout au long de la décennie 2020. Il y a d'abord l'électrification des véhicules de ses 14 marques, qui doit permettre de vendre, en 2030, 70 % de modèles à faibles émissions en Europe (40 % aux États-Unis). Ceci grâce à baptisées STLA Small, Medium, Large et Frame. En parallèle, Carlos Tavares entend tirer profit de nouveaux services à bord, de la mise à jour à distance, ou encore de l'exploitation des données, via le développement de trois nouvelles plate-formes technologiques intégrant l'intelligence artificielle et de nouveaux logiciels.

**Baptisées STLA Brain, STLA SmartCockpit et STLA AutoDrive, celles-ci seront déployées en même temps que les nouvelles plate-formes techniques entre 2024 et 2026.** STLA Brain doit contenir une architecture orientée vers des services qui pourront être mis à jour à distance tous les trimestres. Fonctionnant en symbiose avec STLA Brain, STLA SmartCockpit sera dédiée à l'espace de vie personnalisable. Enfin, la plate-forme STLA AutoDrive, elle aussi mise à jour à distance en continu, permettra la conduite autonome de niveau 2, 2+ et 3.

À LIRE.

## De nombreux nouveaux services

Les futurs services qui seront proposés par Stellantis s'annoncent nombreux, avec des innovations que l'on n'envisageait pas avant la généralisation de la mise à jour à distance. Il s'agit par exemple **d'abonnements à des systèmes de navigation connectée, d'info trafic, de radio satellite sans pub, mais aussi de forfaits de connexion pour permettre les mises à jour via les réseaux 4G ou 5G.** Les automobilistes pourront également souscrire des options à la demande, comme de l'autonomie ou des performances supplémentaires pour leur voiture électrique suite à des évolutions logicielles, ou la connexion entre plusieurs véhicules qui évoluent en convoi en tout-terrain (ndlr : le "platooning").

Yves Bonnefont estime qu'il y a du potentiel pour ces deux types d'options auprès des clients Dodge, Alfa Romeo ou . De façon plus pragmatique, cela permettrait également à Stellantis de proposer des services



Avec la mise à jour à distance (OTA), Stellantis souhaite notamment proposer de nouveaux services sur abonnement, qui pourraient particulièrement intéresser les clients Dodge, Alfa Romeo ou Jeep.

liés à la réduction du coût d'usage pour les flottes, ou encore une assurance en fonction de l'usage, qui nécessitait auparavant l'installation d'un boîtier pour contrôler le kilométrage. Mais il va plus loin, en évoquant la possibilité d'utiliser les capteurs et caméras des aides à la conduite et au stationnement pour prendre, par exemple, des photos en cas de tentative de vol quand l'alarme se déclenche. « *Nous avons plein d'idées car ce sont des composants qui n'étaient pas interconnectés entre eux, puisqu'ils étaient développés pour une fonction donnée. Il y avait donc peu d'exploitation transversale de ces capteurs.* »

« *Il est hors de question de pousser de la publicité dans les voitures, ce serait perçu comme extrêmement invasif par les clients* »

## Des milliards d'euros en jeu

Stellantis compte investir 30 milliards d'euros jusqu'en 2025 pour le développement des véhicules électriques, ainsi que des nouveaux logiciels et services, sans toutefois détailler la répartition de ces dépenses. **Alors qu'il estime le marché des logiciels à 200 milliards d'euros en 2030, le groupe dirigé par Carlos Tavares entend dégager 20 milliards**

**d'ici 2030**, uniquement grâce à ces nouveaux services, contre 400 millions en 2021 et 4 milliards attendus en 2026. Ceci sans compter 1,1 milliard d'euros de gains d'efficacité attendus en 2030.



Alors que cela a déjà permis à DS de remporter un championnat du monde de Formule E, l'OTA pourrait, à terme, optimiser le fonctionnement ou l'autonomie des voitures électriques.

# Faire face à la « guerre des talents » pour pouvoir recruter

4 500 personnes en interne seront bientôt dédiées au développement des trois nouvelles plate-formes technologiques. Outre la formation de « plus de 1 000 ingénieurs » via sa nouvelle « Software and data academy », le groupe Stellantis compte recruter des milliers d'ingénieurs dans le monde. Reconnaisant l'existence d'une « guerre des talents dans le logiciel », **Yves Bonnefont se dit « très positivement encouragé par les premiers retours » RH dans ce domaine, avec des ingénieurs en provenance d'entreprises « de la tech ou du gaming » comme Nvidia, Amazon ou Activision.** Selon lui, ils rejoignent Stellantis car « ils veulent avoir un impact sur la vie réelle des gens, et la voiture c'est la vie réelle. Avec nos compétences logicielles, d'analytique, de données, on peut avoir un vrai impact sur la sécurité, les émissions polluantes et la vie concrète du quotidien, au-delà des activités en ligne. » D'ici 2024, plusieurs « pôles logiciels » seront créés dans trois grandes zones géographiques (Amériques, Europe-Moyen Orient-Afrique et Asie).