

Le garage connecté (1ère partie) : de l'outil à la voiture...

mardi, 09 janvier 2018

En deux articles, la rédaction a souhaité se pencher sur la connectivité des véhicules et des ateliers. Protéiforme, cette connectivité ne concerne en effet plus seulement les smartphones ou les véhicules. Elle s'invite aujourd'hui jusque dans les ateliers et leurs matériels. Simple phénomène de mode ? Absolument pas : la connectivité des matériels autorise désormais une productivité accrue, une sécurité dans la prestation et, *in fine*, une qualité de service améliorée. 1^{ère} partie : de l'outil à la voiture...

Imaginons : confortablement installé dans votre Classe iAutonomus du renommé constructeur allemand TesBM, vous croisez en direction de Lyon à 150 km/h sur la 5^{ème} voie de l'A6, la vitesse maxi autorisée pour les véhicules autonomes. Vous le savez grâce à votre appli Waze intégrée : vous arriverez pile à l'heure pour déjeuner dans un des sympathiques bouchons de la vieille ville. Mais soudain, la voiture ralentit et quitte sa voie. Une alerte vous force à quitter la lecture de votre magazine digital édité par l'Obs *Powered by Renault*. « *Symptôme de défaillance technique. sortie de l'autoroute programmée à Beaune. Rendez-vous pris avec atelier, système de navigation activé, arrivée prévue dans 12 minutes. Reprise du contrôle de votre véhicule lors de l'arrêt au péage.*»

Votre déjeuner est certes compromis, mais pas votre mobilité ! Arrivé au garage, le chef d'atelier est tout sourire et vous interpelle par votre nom, vous qui n'êtes jamais venu à Beaune. Quelques instants plus tard, la voiture est sur le pont ; le défaut identifié à distance est déjà en cours de réparation. Les pièces sont arrivées 10 minutes avant vous par la 2^{ème} navette du distributeur. Votre filtre Diesel était saturé d'eau. On vous le remplace donc et vous repartez 15 minutes après. Pas d'administratif : la facture que vous avez validée sur la tablette de réception active sera envoyée directement chez vous, votre réparateur

avait déjà toutes vos coordonnées via le centre de gestion de votre véhicule.

Le détour vous a pris au total 32 minutes. Votre assistant de conciergerie avait déjà prévenu par SMS le restaurant de votre retard, ainsi que les deux convives qui vous y attendent. Le premier a confirmé le décalage de votre réservation par retour de SMS et vos deux invités ont été concomitamment informés de votre contretemps...

Vous êtes une nouvelle fois satisfait d'avoir souscrit cette option lorsque vous avez acquis ce modèle d'occasion dans un réseau indépendant. Vous jetez un coup d'œil satisfait sur le récapitulatif de toutes les opérations déjà réalisées "par" votre véhicule qui vient d'être mis à jour et affiché sur votre console centrale : pièces remplacées, contrôle de la géométrie, de la climatisation et des pneumatiques. Tout est chiffré avec les rapports de mesure des appareils de l'atelier. Vous en profitez pour valider votre prochaine révision, prévue dans 1 211 km et vous reprenez votre trajet confiant : vous serez finalement presque à l'heure, et sans bouchon !

Fiction ou réalité ? Ce scénario pourrait arriver plus rapidement qu'on ne le pense. Tous les éléments sont déjà en place pour y parvenir. Qui va s'occuper d'intégrer cela dans l'atelier ? Quels sont les outils utilisés ?

L'atelier connecté, c'est quoi ?

S'il n'a pas fait la Une de l'actualité d'Equip Auto, le garage connecté était bien présent dans les allées du salon 2017, à la Porte de Versailles. Et plusieurs exposants nous ont ouvert leurs cartons de projets...

S'appuyant sur le système de diagnostic, base informatique de l'atelier, couplé avec l'informatique de gestion de l'entreprise, la connectivité du garage peut exister tourné vers l'intérieur comme vers l'extérieur. En cela, les solutions sont multiples avec pour principaux mots d'ordre : réseau et informatique de gestion. Les réseaux de réparateurs (notamment issus des groupes de distribution de pièces) en ont déjà une ébauche en mettant à la disposition de leurs garagistes adhérents des services informatiques pour gérer leur activité, leurs bases clients, leurs accords-cadres mais aussi pour commander les pièces plus rapidement.

De la gestion du client à la facture, en passant par les méthodes de réparation et les carnets d'entretien, tout est regroupé ou en passe de l'être. Ainsi, chez Autodistribution, Autossimo en est déjà à sa 3^{ème} génération.

L'atelier connecté est-il déjà en service ? Pas si sûr, car il existe de nombreux autres moyens d'établir des connexions à l'intérieur... et depuis l'extérieur !

Ce dossier en deux volets se propose donc de faire le point en s'arrêtant sur les principales problématiques suivantes : connecté, mais comment ? Que proposent les équipementiers ? Quelles limites aux transferts de données ? Bientôt un mécano 2.0 ?

La connectivité, Internet et les réseaux au cœur de l'action

Internet, intranet, Wifi, bluetooth... les moyens de connexion ne manquent pas dans la réparation

automobile, mais les réparateurs ne sont pas tous aussi engagés, ni prêts à mettre en place les moyens nécessaires, techniques comme financiers.

Si l'on prend en effet l'atelier typique d'un MRA, on y trouve deux équipements informatiques : d'une part l'ordinateur de gestion qui sert à gérer les ordres de réparation, les factures et la comptabilité, souvent avec un lien avec le réseau d'affiliation du réparateur ; d'autre part un équipement qui assure le diagnostic électronique. Si les deux peuvent être liés pour des mises à jour de logiciels, peu d'informations remontent du « diag » vers la gestion du client. Dans les faits, on peut dire que tout est déjà en place pour passer l'autre dimension de la connectivité : une liaison Internet, souvent avec un accès privilégié avec les réseaux de distribution (voire les constructeurs), une possibilité d'échange de données entre cette plateforme et les appareils électroniques de l'atelier, via la Wifi ou le bluetooth.

La voiture connectée

Branché sur la prise normalisée E-OBD, des boîtiers télématiques commencent à faire leur apparition. Ils sont gérés par le client qui bénéficie de quelques données techniques sur son véhicule via une application sur son smartphone. Ce boîtier, fourni par le réparateur, peut envoyer des informations sur les pannes électroniques, gérer en temps réel le carnet d'entretien via le contrôle constant du kilométrage et du temps d'utilisation du véhicule et ainsi conseiller le client du besoin d'entretien.

C'est le cas du boîtier AD AutoConnect qui a été présenté le mois dernier à Equip Auto et concerne plus de 90% du parc roulant. Les constructeurs, de leur côté, déploient des solutions télématiques en 1^{ère} monte pour mieux suivre leurs clients et les fidéliser. Le dispositif E-Call européen, obligatoire sur toutes les voitures neuves à partir du 1^{er} avril 2018, va achever de systématiser l'approche. Muni d'une puce téléphonique, il est une plateforme idéale pour la transmission et la réception de données.

Les freins à la connexion

Bien sûr, qui dit circulation d'informations dit sécurisation des données. Une sécurisation "technique" pour éviter le piratage, mais aussi "légale" pour protéger la liberté individuelle. La CNIL surveille évidemment cela de très près, pendant que de nouvelles procédures sont en cours d'élaboration au niveau européen pour en définir les contours. Plusieurs organisations représentatives du monde de l'automobile ont d'ailleurs signé un accord avec la CNIL pour travailler sur ce sujet. Cela veut dire qu'actuellement, le propriétaire du véhicule est considéré comme responsable et propriétaire des données qui peuvent circuler sur des réseaux -Internet ou autre. Le prestataire s'engage de son côté à les sécuriser et ne les céder qu'aux entreprises autorisées à les traiter.

L'approche de Bosch

Comme on le verra dans le deuxième volet prochain de ce dossier, plusieurs équipementiers travaillent concrètement sur le sujet de l'atelier connecté et donnent naissance à autant de visions différentes ! Le premier à avoir communiqué sur le thème est Bosch. L'équipementier allemand, leader mondial de l'équipement de véhicules, dispose d'une présence majeure dans l'équipement de garage.

Des systèmes de diagnostic KTS jusqu'au contrôle automatisé des pneumatiques (TTM), le réparateur peut trouver la majorité des matériels pour son atelier. Bosch a donc conçu une plateforme qui relie

l'ensemble des outils de mesure électronique dans un seul système : le CORE (COnnected REpair). Dévoilé [en avant-première en avril dernier](#), [Grand Prix de l'innovation sur Equip Auto](#), ce complément logiciel est commercialisé depuis octobre dernier, dans un premier temps pour les réparateurs du réseau Bosch Car Service.

Avec cette solution, la station informatique qui peut accueillir le diagnostic KTS peut aussi recevoir les données mesurées par une station de recharge de climatisation (ACS 752), l'analyseur de gaz (BEA 750), la géométrie (FWA), le scanner de pneus (TTM) et le réglophare (HTD 815). Il suffit d'indiquer le numéro d'immatriculation du véhicule pour rapatrier sur chacun des outils les instructions de réparation établies avec le client en réception, ainsi que les informations nominales de réglage et de mesure. Une fois le dossier chargé sur le logiciel de gestion du garage ?le DMS?, les données sont mémorisées et accessibles depuis chaque poste de travail.

Des précédents

Connecter les équipements, les fabricants savent faire ; *a fortiori* ceux qui travaillent déjà pour le contrôle technique. Depuis juillet 2016 en effet, une normalisation des échanges impose aux centres de contrôle technique d'être connectés vers l'extérieur aux réseaux et à l'organisme centralisateur OTC, et en interne à chaque outil de mesure et de contrôle pour intégrer les données de chaque véhicule passant dans le centre.

La norme, dénommée OTC LAN, repose sur un standard de communication ; rien de très compliqué, sinon que cela impose aux fournisseurs que l'électronique de gestion de chaque appareil réponde aux normes de transmission. Trois ans après la mise en route de l'OTC LAN, l'organisme central récupère l'intégralité des informations, pour ses statistiques, et peut même extraire de ses bases les données spécifiques de contrôle de chaque véhicule.

Et le réparateur ?

Pour le mécanicien, c'est une mutation opérationnelle et relationnelle qui s'annonce. A inventer, une nouvelle relation avec le client, fort du temps dégagée par la digitalisation de son métier. Finie la fiche papier sur laquelle le réceptionnaire indique les opérations à réaliser et finis les tickets (quand il y en a) pour justifier des mesures et contrôles réalisés. Terminées, les pages d'écriture à rendre au chef d'atelier pour facturer. Bonjour, la tablette de réception active connectée sur le DMS central, le boîtier télématique du véhicule, le carnet digital d'entretien et l'historique des prestations réalisées.

D'autant que, si tout opérateur dans le garage peut accéder à l'historique du véhicule et connaître les réparations effectuées antérieurement, le chef d'atelier peut aussi surveiller l'avancement du parcours du véhicule dans l'atelier. S'il est besoin, il peut envoyer au client un rapport par SMS ou mail afin d'obtenir l'accord de nouveaux travaux, il peut également le renseigner en temps réel de l'avancement des opérations, du respect des délais ou d'un éventuel retard. Dans les semaines et les mois qui suivent, une relance peut facilement être faite sur une usure prévue, au bon moment et à bon escient, puisque le suivi télématique du kilométrage se fera en temps réel...

Pour les réseaux, le garage connecté, c'est aussi une simplification des approvisionnements en pièces de rechange puisqu'ils pourront être individualisés et anticipés. C'est là l'une des clés de fidélisation accrue

du réparateur et de l'automobiliste. Avec la voiture connectée, le client délègue une opération de plus à son réseau de réparateurs : la prévision des réparations et de l'entretien. Au bout de cette révolution, c'est l'entretien prédictif qui dominera, rendant les pannes rarissimes...

Et après ?

La voiture connectée n'est qu'une première étape. Plus tard (dans un temps pas si lointain) la voiture sera autonome. Si celle-ci est en usage partagé, l'entretien et les réparations seront maîtrisés par un gestionnaire de parc au cœur d'un réseau. Mais si c'est un particulier qui en est propriétaire, il détiendra toujours la liberté de choisir son réparateur. Le constructeur fera évidemment tout pour conserver ces véhicules dans son réseau. Sans doute faudra-t-il être titulaire d'une habilitation pour travailler sur de tels véhicules, comme c'est le cas déjà pour les véhicules électriques.

Mais on peut faire confiance aux réparateurs indépendants pour veiller à s'approprier cette approche révolutionnaire de la relation-client, comme ils ont toujours su se former aux nouvelles technologies. A n'en pas douter, le garage connecté sera alors le meilleur moyen de fidéliser les clients existants, tout en démarchant des prospects avec des offres pré-packagées. En échange de la connexion de leur véhicule au réparateur local ou à tous ceux d'un même réseau, les consommateurs se verront proposés des solutions complètes et transparentes : prestations forfaitisées liées aux carnets d'entretien, doublées d'assurances couvrant les possibles cas de pannes, le tout au travers de services certifiés et d'un traçage des opérations d'après-vente...

Ils ont dit...

Bénédicte Damour, Bosch France

« Le monde de la réparation n'est pas uniforme. Il y a des professionnels qui sont mieux formés que d'autres. Être indépendant et seul ou à 2 dans un garage est pénalisant pour la formation. C'est pour cela que Bosch a développé une base de données qui est une extension de la connectivité de l'atelier. L'EBR est enrichie par les ateliers, comme un forum, et les réparateurs français plébiscitent cette solution, mais EBR donne des cas qui sont tous contrôlés et validés par les services techniques de Bosch. L'atelier connecté permet de gagner du temps. L'information circule mieux sur Internet. La voiture connectée et autonome, doit, à l'avenir, encore changer la réparation. Il est ainsi envisageable de remettre en question la prise E-OBD, avec aussi des vitesses de transfert des informations multiplié par 100 sur les réseaux. Simultanément, les outils qui sont fournis aux réparateurs sont plus simples à utiliser et plus rapides. »

2^{ème} partie du dossier : [les autres solutions disponibles](#)