



## Vers une mobilité plus sûre, efficace et détendue **Avec Bosch, la voiture devient un élément actif d'internet**

15 septembre 2015

BBM 15.60 HFL/IL

PI 9018

- ▶ Expertise approfondie de l'interconnexion au service de la voiture et bien au-delà
- ▶ Une large gamme de solutions pour les entreprises et les particuliers
- ▶ L'interconnexion est à la base de la conduite électrifiée et automatisée

Francfort – Internet fait désormais partie intégrante de notre quotidien et sera bientôt incontournable à bord des voitures. « L'interconnexion est à la base de la conduite électrifiée et automatisée et de bien d'autres choses encore », déclare Dirk Hoheisel, membre du Directoire de Bosch. « Les véhicules connectés sont plus sûrs et plus efficaces et ils facilitent la vie. » A l'avenir, la connectivité en ligne permettra aux automobilistes d'accéder à des informations sur les embouteillages, les accidents ou les véhicules circulant à contre-sens, ainsi que sur les places de stationnement et bornes de recharge libres, qu'ils pourront réserver et payer directement. Avec internet, les voitures deviennent également des centres multimédia, Bosch facilitant un accès continu à des services de musique en ligne, des sites de réseaux sociaux et une large gamme d'applications pour smartphone.

Bosch est l'un des seuls fournisseurs de technologies et de services au monde à pouvoir exploiter pleinement les possibilités offertes par l'internet des objets. Bosch développe par exemple des solutions connectées pour la maison intelligente, la fourniture d'énergie, l'industrie, et bien entendu la mobilité. Cela ouvre la voie à des solutions innovantes. Dans un scénario de test actuel par exemple, le système de navigation de la voiture est utilisé pour démarrer automatiquement le chauffage du domicile peu avant l'arrivée des occupants.

**L'interconnexion est une condition préalable à l'électrification et l'automatisation**

Bosch estime qu'en 2025, pas moins de 15 % de l'ensemble des véhicules neufs seront équipés d'un moteur électrique en plus du moteur à combustion. Le groupe table également sur une conduite hautement automatisée sur autoroute peu après 2020. Ces deux tendances reposent largement sur des solutions connectées. La SSI du Groupe Bosch a par exemple développé une application qui facilite considérablement la réservation des bornes de recharge de différents fournisseurs et le paiement de l'électricité utilisée. Il aurait fallu jusqu'à présent une carte client différente pour chacun des fournisseurs. Tous les automobilistes ont désormais besoin d'un smartphone, de l'application et d'un compte PayPal. La réception d'informations en temps réel sur le trafic autorise également une fonction d'horizon électronique connecté, qui indique aux véhicules connectés ce qui les attend après les prochains virages. Cela permet aux véhicules électriques et hybrides de mieux exploiter la fonction de récupération et d'accroître ainsi leur autonomie. De plus, les systèmes de navigation peuvent optimiser la planification des itinéraires. Les informations contribuent par ailleurs à accroître la sécurité des véhicules. Si plusieurs véhicules signalent par exemple une intervention du système ESP au même endroit, le système peut se reporter aux données météorologiques et conclure à la présence de verglas, et ainsi avertir les conducteurs des véhicules suivants. De plus, des informations sur des éléments comme les limitations de vitesse, les chantiers temporaires ou les embouteillages permettent aux véhicules automatisés d'anticiper et de ralentir suffisamment à l'avance. La conduite devient ainsi plus efficace et détendue. Dirk Hoheisel en est convaincu : « L'avenir est aux véhicules connectés. »

### **Un smartphone ou un système thématique de connectivité pour accéder à Internet**

Bosch poursuit deux approches pour connecter la voiture à internet, qui toutes deux permettent d'utiliser le smartphone du conducteur. MySPIN Bosch est une solution intégrée connectant des appareils Android et iOS aux systèmes d'infotainment des véhicules. Toute une série d'applications peuvent être utilisées aisément depuis l'affichage central du véhicule. La seconde approche porte sur le système thématique de connectivité (CCU – Connectivity Control Unit), que Bosch propose sous forme d'un centre de commande à bord du véhicule. La CCU reçoit et transmet des informations à l'aide d'un module sans fil équipé d'une carte SIM. Au besoin, elle peut également déterminer la position du véhicule à l'aide d'un GPS. Elle est disponible en équipement d'origine et comme solution de rééquipement connectable au système électrique du véhicule, via l'interface de diagnostic embarqué (OBD). La CCU envoie les données d'exploitation du véhicule à un serveur *cloud*, déverrouillant un grand nombre de services potentiels. Il s'agit d'une application idéale pour la plateforme logicielle Bosch IoT Suite fournie par la filiale Bosch Software Innovations. Bosch IoT Suite

regroupe des appareils, des utilisateurs et des sociétés pour faciliter au maximum les offres de services attractifs, dont des services Bosch.

### **Les solutions pour clients professionnels réduisent les coûts et délais d'entretien**

La gestion de flotte connectée est un service destiné aux opérateurs de flotte. La solution fait appel à la CCU pour transmettre en toute sécurité les données liées au trajet et à l'entretien à des serveurs Bosch, pour analyse. Les sociétés peuvent utiliser les données collectées pour planifier les opérations, les contrats de location et les visites d'entretien et réparations avec davantage de précision. Cela réduit les coûts d'exploitation et les temps d'immobilisation. Dans les ateliers, Bosch fera appel à l'avenir à la réalité augmentée, qui agira comme des rayons X sous le capot. Lorsqu'un mécanicien tient une tablette PC sous le capot, des informations complémentaires complètes et des instructions de réparation concernant la zone affichée viennent se superposer à l'image fournie par la caméra de la tablette. Le mécanicien peut manipuler les objets superposés à l'aide de l'interface à écran tactile et faire apparaître des informations complémentaires. Finies les longues et fastidieuses recherches dans des manuels d'entretien. Un serveur Bosch fournit toutes les données détaillées en ligne.

### **Deux solutions reposant sur le smartphone : Drivelog Connect et l'alerte aux conducteurs circulant à contre-sens**

Fournie par le portail de mobilité Drivelog, Drivelog Connect est une solution d'interconnexion utilisable également pour les véhicules relativement anciens. Tout ce dont elle a besoin, c'est d'un module sans fil compact ou « dongle », et d'une application pour smartphone. Elle peut ensuite donner des astuces pour adopter une conduite plus économique, présenter les codes d'erreur sous une forme aisément compréhensible et contacter un service de remorquage et un garage en cas de panne. De plus, un registre numérique aide à la tenue du journal de bord pour les voitures de société.

En Allemagne, environ 2000 alertes de ce type sont diffusées chaque année à la radio pour signaler des véhicules circulant à contre-sens sur les autoroutes du pays. Plus de la moitié de ces incidents trouvent leur épilogue, tragique dans le pire des cas, avant que le véhicule n'ait pu parcourir 500 mètres. Or il faut plusieurs minutes pour diffuser les alertes à la radio, un délai qui s'avère beaucoup trop long. C'est pourquoi Bosch développe un nouveau système d'alerte des conducteurs circulant à contre-sens basé sur le *cloud*, qui sera capable de les avertir en dix secondes environ. Se présentant sous la forme d'un module logiciel, il peut s'intégrer sans frais dans des applications ou des

systèmes d'info-loisirs existants. Pour détecter qu'un véhicule circule à contre-sens, la fonction basée sur le cloud compare les mouvements actuels du véhicule avec la direction de circulation autorisée. Ces informations sont stockées dans une base de données basée sur internet. Si les deux ensembles de données sont en contradiction, le conducteur circulant à contre-sens et les conducteurs des véhicules arrivant en sens inverse sont alertés. La fonction sera disponible dès 2016.

### **Les composants connectés autorisent un diagnostic prédictif**

Bosch s'appuie de plus en plus sur les techniques « Industry 4.0 » pour développer et fabriquer ses produits. L'objectif est de connecter chaque composant afin qu'il puisse transmettre en continu des données de fabrication, de test et d'exploitation le concernant. Cela ouvre de nouvelles possibilités. Pour prendre un exemple actuel emprunté au diagnostic préventif, il est d'ores et déjà possible d'utiliser un système thématique de connectivité pour collecter les données d'exploitation d'un injecteur diesel sur toute sa durée de vie et reconstituer son fonctionnement en ligne, depuis le *cloud*. Si les données indiquent des signes d'usure ou un changement des conditions de fonctionnement, une version modifiée du diagramme caractéristique peut être automatiquement émise, en ligne à nouveau. Il est également possible de prendre immédiatement rendez-vous pour une visite d'entretien et de commander une pièce de rechange si le client le souhaite. Après analyse, l'injecteur diesel défectueux peut être réparé et remis en état. Ces données analytiques constituent également une importante source d'informations pour le développement des futures générations de produits et pour l'optimisation du processus de fabrication.

### **A propos de Bosch**

*Solutions pour la mobilité est le secteur d'activité le plus important de Bosch. Son chiffre d'affaires s'est élevé en 2014 à 33,3 milliards d'euros selon les données provisoires, soit 68 % des ventes totales du Groupe. Cela fait du Groupe Bosch l'un des fournisseurs leaders de l'automobile. Solutions pour la mobilité opère essentiellement dans les domaines suivants : technique d'injection pour moteurs à combustion, concepts de transmission de substitution, périphériques de transmission efficaces et montés en réseau, techniques de sécurité de conduite active et passive, systèmes d'assistance et de confort, technologie d'information-divertissement et de communication conviviale, et concepts de voiture à*

voiture et Car2X, technologie et services pour le marché secondaire de l'automobile. Des innovations automobiles majeures, telles que la gestion électronique du moteur, le système électronique de stabilité ESP® ou encore la technologie diesel Common Rail sont signées Bosch.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 360 000 collaborateurs, le Groupe Bosch a réalisé en 2014 un chiffre d'affaires de 49 milliards d'euros. Ses activités sont réparties en quatre domaines : Solutions pour la mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 440 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le Groupe Bosch est alors présent dans près de 150 pays. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. En 2014, Bosch a déposé environ 4 600 brevets. Son objectif stratégique s'articule autour des solutions pour la vie interconnectée. Avec ses produits et services à la fois innovants et enthousiasmants, le Groupe Bosch entend améliorer la qualité de la vie en proposant dans le monde entier des Technologies pour la vie.

Le Groupe Bosch est présent en France depuis 1899 et a ouvert à Paris en 1905 son premier site de production à l'étranger. Avec 24 sites en France, dont 10 ont une activité Recherche & Développement, toutes les activités du Groupe sont aujourd'hui représentées dans l'Hexagone. En 2014, Bosch France a employé près de 6 000 personnes et réalisé un volume d'affaires de 2.2 milliards d'euros sur le territoire national.

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le site, [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de) et [www.twitter.com/boschfrance](https://www.twitter.com/boschfrance)