



Le futur de la mobilité

Bosch et TomTom travaillent à une technologie de cartographie innovante pour la conduite automatisée

21 juillet 2015

BBM 15.50 HFL/IL

- ▶ Des cartes d'une très grande précision essentielles pour la conduite hautement automatisée
- ▶ Bosch utilise les cartes établies par TomTom
- ▶ Les autoroutes et les routes allemandes s'apparentant à des autoroutes seront recartographiées d'ici fin 2015 en vue de la conduite automatisée
- ▶ Les cartes requises doivent afficher une précision de l'ordre du décimètre
- ▶ Cette coopération débouche sur des concepts innovants de localisation des véhicules

Le développement de la conduite automatisée s'apparente à un puzzle constitué de nombreuses pièces. Mais aux côtés de TomTom, le fournisseur néerlandais de cartes et d'informations sur le trafic, Bosch se rapproche un peu plus encore du tableau complet. Les deux entreprises ont conclu un accord de coopération dans le secteur des données cartographiques destinées à la conduite hautement automatisée. TomTom établit les cartes, tandis que Bosch définit les spécifications en matière de contenu et de précision, sur la base de ses travaux sur le développement de systèmes. Bosch utilise déjà les premières cartes partielles pour les essais de conduite réalisés avec ses véhicules roulant en totale autonomie sur l'autoroute allemande A81 et sur l'Interstate américaine I280. « La conduite automatisée à l'horizon 2020 ne sera possible que si nous disposons de cartes d'une grande précision », déclare Dirk Hoheisel, membre du Directoire de Bosch, soulignant l'importance de cette coopération. « Pour la conduite automatisée, nous entendons disposer d'ici fin 2015 de nouvelles cartes très précises de toutes les autoroutes et routes allemandes s'apparentant à des autoroutes », indique Jan Maarten de Vries, Vice President Automotive de TomTom. L'objectif est ensuite de couvrir les routes d'Europe et d'Amérique du Nord.

Des cartes multicouches et une précision nettement accrue

Les cartes pour la conduite hautement automatisée se distinguent des cartes destinées aux appareils de navigation actuels essentiellement en deux points. Outre la précision nettement accrue, qui n'est plus de l'ordre du mètre mais du décimètre, le matériel cartographique pour la conduite hautement automatisée est en outre constitué de plusieurs couches. Le calcul de l'itinéraire entre un point A et un point B, avec la succession des routes à emprunter, s'effectue via la couche de navigation de base. Grâce à la couche de localisation, un véhicule automatisé détermine sa position précise au sein d'une voie de circulation. Pour ce faire, il compare par exemple des informations sur des objets obtenues via les capteurs d'environnement avec les informations correspondantes dans la couche de localisation. Le véhicule détermine ainsi sa position relative par rapport à ces objets. Située au-dessus, la couche de planification contient tous les attributs, à savoir marquages au sol, panneaux de signalisation ou encore limitations de vitesse, ainsi notamment que des informations sur la géométrie de la chaussée, telles que les virages ou pentes. A l'aide de la couche de planification, un véhicule automatisé décide par exemple du moment où il va quitter sa voie.

L'actualité des informations contenues dans le matériel cartographique est d'une grande importance pour la sécurité et le confort de la conduite automatisée. Les informations sur les embouteillages, accidents, chantiers mobiles ou limitations de vitesse doivent être actualisées et mises à la disposition du véhicule hautement automatisé en temps utile. C'est indispensable pour effectuer un choix proactif et sélectionner la meilleure stratégie de conduite. Bosch et TomTom misent sur plusieurs éléments pour maintenir les données cartographiques à jour. La flotte de véhicules de cartographie de TomTom continuera à sillonner régulièrement les routes pour mesurer avec précision les nouvelles routes et les nouveaux tracés. Afin d'identifier également les modifications récentes du paysage routier telles qu'embouteillages ou nouveaux panneaux de signalisation, TomTom et Bosch prévoient d'utiliser d'autres flottes de véhicules équipés de capteurs appropriés. Les informations ainsi obtenues sur l'état actuel de la circulation sont transmises à un serveur, vérifiées et introduites dans les données cartographiques numériques. Après actualisation, celles-ci sont mises à la disposition des véhicules hautement automatisés, qui obtiennent ainsi des informations sur le trafic allant au-delà de la portée des capteurs d'environnement.

Extension de l'actuel partenariat déjà fructueux

Pour Bosch et TomTom, cette coopération dans le domaine des cartes destinées à la conduite hautement automatisée constitue une extension de leur actuel partenariat déjà fructueux. Via la connexion à un serveur, TomTom met également des informations cartographiques dynamiques à disposition pour

l'horizon connecté de Bosch, mais cette fois sans couche de localisation. Présenté pour la première fois à l'occasion de l'IAA Véhicules utilitaires 2014 de Hanovre, l'horizon connecté permet d'anticiper la configuration du trajet et d'adapter la stratégie de conduite en conséquence. Le système identifie à temps les passages dangereux derrière une colline par exemple, ou encore le début d'un embouteillage, et réduit la vitesse du véhicule suffisamment tôt et de manière automatique. Cela diminue considérablement le risque d'accident et autorise en outre un style de conduite plus régulier, qui accroît à la fois le confort et l'efficacité du véhicule.

Photos de presse : 1-BBM-21371, 1-BBM-21368, 1-CC-21380

;
|
|
|

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, 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 (au 01/04/2015), 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.*

L'entreprise a été fondée en 1886 à Stuttgart, en Allemagne, par Robert Bosch (1861-1942) en tant qu'« atelier de mécanique de précision et d'électrotechnique ». La structure particulière de

la propriété de la société Robert Bosch GmbH garantit la liberté d'entreprise du Groupe Bosch. Grâce à cette structure, la société est en mesure de planifier à long terme et de réaliser d'importants investissements initiaux pour garantir son avenir. Les parts de capital de Robert Bosch GmbH sont détenues à 92 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung GmbH. Les droits de vote liés à ce capital social sont confiés majoritairement à la société en commandite Robert Bosch Industrietreuhand KG, qui exerce la fonction d'associé actif. Les autres parts sont détenues par la famille Bosch et par la société Robert Bosch GmbH.

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 les sites <http://www.bosch.fr>
www.bosch-presse.de - www.twitter.com/boschfrance*

** Le chiffre d'affaires 2014 n'inclut pas les anciennes co-entreprises BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH (devenue BSH Hausgeräte GmbH) et ZF Lenksysteme GmbH (devenue Robert Bosch Automotive Steering GmbH), qui ont depuis lors été entièrement reprises.*