

**Bosch investit des milliards dans les semi-conducteurs pour
« des technologies pour la vie »**

13 juillet 2022
RB 22.32 FM/ML

La microélectronique, essentielle au succès de tous les secteurs d'activité de Bosch

- ▶ Bosch va investir 3 milliards d'euros dans le secteur des puces, jusqu'en 2026, dans le cadre d'un projet IPCEI pour la microélectronique et les technologies de communication.
- ▶ Stefan Hartung, président du Directoire de Bosch : « La microélectronique est l'avenir ».
- ▶ 2 nouveaux centres de développement pour les puces sont en cours de construction à Reutlingen et Dresde.

Stuttgart et Dresde, Allemagne – Des voitures et vélos à assistance électrique aux appareils électroménagers et portables, les semi-conducteurs font partie intégrante de tous les systèmes électroniques. Sans eux, nombre de technologies utilisées quotidiennement ne pourraient plus fonctionner. Bosch a rapidement reconnu leur importance croissante et a annoncé un investissement supplémentaire de plusieurs milliards d'euros afin de renforcer sa propre activité de semi-conducteurs. Bosch va investir 3 milliards d'euros dans le secteur des puces, jusqu'en 2026, dans le cadre d'un projet IPCEI pour la microélectronique et les technologies de communication. « La microélectronique est l'avenir et est essentielle au succès de tous les secteurs d'activité de Bosch. Avec elle, nous détenons une clé maîtresse de la mobilité de demain, de l'Internet des objets et de ce que nous appelons chez Bosch « des technologies pour la vie », a déclaré Stefan Hartung, président du Directoire de Bosch, lors des Bosch Tech Days 2022, à Dresde.

L'un des projets que Bosch prévoit de financer avec cet investissement est la construction de deux nouveaux centres de développement – à Reutlingen et Dresde – pour un investissement total de plus de 170 millions d'euros. En outre, le groupe investira 250 millions d'euros au cours de l'année à venir pour la création d'un espace supplémentaire de 3000 mètres carrés de salles blanches dans son usine de Dresde.

« Nous nous préparons à l'augmentation de la demande de semi-conducteurs, ce qui profitera également à nos clients », a déclaré Stefan Hartung. « Pour nous, ces composants miniatures sont d'une grande importance ».

Promouvoir la microélectronique pour accroître la compétitivité de l'Europe

Dans le cadre de la loi européenne sur les puces, l'Union européenne et le gouvernement fédéral allemand fournissent des fonds supplémentaires pour développer un écosystème robuste pour l'industrie européenne de la microélectronique. L'objectif est de doubler la part de l'Europe dans la production mondiale de semi-conducteurs de 10 à 20 % d'ici la fin de la décennie. Le nouveau projet IPCEI (Important Project of Common European Interest) sur la microélectronique et les technologies de communication vise principalement à promouvoir la recherche et l'innovation. « L'Europe peut et doit tirer profit de ses propres forces dans l'industrie des semi-conducteurs », a déclaré Stefan Hartung. « Plus que jamais, l'objectif doit être de produire des puces répondant aux besoins spécifiques de l'industrie européenne. Et cela ne signifie pas seulement des puces au bas de l'échelle nanométrique. » Les composants électroniques utilisés pour l'électromobilité, par exemple, nécessitent des tailles de processus allant de 40 à 200 nanomètres. C'est exactement ce pour quoi les usines de Bosch sont conçues.

Expansion significative de la production de semi-conducteurs de 300 millimètres à Dresde

Ce nouvel investissement en microélectronique ouvre également de nouveaux domaines d'innovation pour Bosch. « Être un leader dans l'innovation commence avec le plus petit des composants électroniques : les semi-conducteurs », a déclaré Stefan Hartung. Les nouveaux domaines d'innovation chez Bosch comprennent les systèmes avec puce, tels que les capteurs radar utilisés par les véhicules pour effectuer des balayages à 360 degrés de leur environnement lors de la conduite automatisée. Bosch va maintenant chercher à améliorer ces composants, les rendant plus petits, plus intelligents, et aussi moins chers à produire. Bosch travaille également à modifier ses propres systèmes micro-électromécaniques (MEMS), spécifiquement pour l'industrie des biens de consommation. Les chercheurs de l'entreprise utilisent actuellement cette technologie pour mettre au point un nouveau module de projection si petit qu'il peut être intégré dans la branche d'une paire de lunettes intelligentes. « Afin de consolider notre position de leader sur le marché de la technologie MEMS, nous prévoyons également de fabriquer nos capteurs MEMS sur des plaques de 300 millimètres », a déclaré Stefan Hartung. « La production devrait commencer en 2026. Notre nouvelle usine de semi-conducteurs nous donne l'opportunité d'augmenter la production – un avantage que nous avons l'intention d'exploiter pleinement. »

L'attractivité des puces en carbure de silicium de Reutlingen

Un autre projet majeur chez Bosch est la production de nouveaux types de semi-conducteurs. Dans son usine de Reutlingen, par exemple, Bosch produit en série des puces en carbure de silicium (SiC), depuis fin 2021. Celles-ci sont utilisées dans l'électronique de puissance requise pour les véhicules électriques et hybrides, où elles ont déjà contribué à augmenter l'autonomie jusqu'à 6 %. Sur la base d'un marché à forte croissance, avec des augmentations de 30 % et plus, la demande de puces SiC reste élevée, ce qui signifie pour Bosch un carnet de commandes plein. Afin de rendre ces appareils électroniques plus abordables et plus efficaces, Bosch explore l'utilisation d'autres types de puces. « Nous étudions également la mise au point de puces à base de nitrure de gallium pour les applications d'électromobilité », a déclaré Stefan Hartung. « Ces puces se trouvent déjà dans les chargeurs d'ordinateurs portables et de smartphones. » Avant qu'ils ne puissent être utilisés dans les véhicules, ils devront devenir plus robustes et capables de résister à des tensions sensiblement plus élevées allant jusqu'à 1200 volts. « De tels défis font partie du travail des ingénieurs de Bosch. Notre force, c'est que nous connaissons la microélectronique depuis longtemps, et nous savons aussi bien nous y prendre avec les voitures. »

Bosch augmente sa capacité de fabrication de semi-conducteurs

Au cours des dernières années, Bosch a réalisé plusieurs investissements pour son activité de semi-conducteurs. Le meilleur exemple est son usine de Dresde, qui a ouvert ses portes en juin 2019. Avec 1 milliard d'euros, c'est le plus gros investissement de l'histoire de l'entreprise. Le centre de semi-conducteurs de Reutlingen est également en pleine expansion : d'ici 2025, Bosch investira environ 400 millions d'euros dans l'augmentation de la capacité de production et la transformation d'espace existant de l'usine en salles blanches. Cela comprend la construction d'une nouvelle extension à Reutlingen, qui offrira 3600 mètres carrés supplémentaires de salles blanches ultramodernes. Dans l'ensemble, l'espace réservé aux salles blanches à Reutlingen devrait passer d'environ 35000 mètres carrés à l'heure actuelle à plus de 44000 mètres carrés d'ici la fin de 2025.

L'expertise et un réseau international assurent un succès durable

Bosch est le leader de l'industrie automobile pour le développement et la fabrication de semi-conducteurs. Ces puces sont utilisées non seulement dans les applications automobiles, mais aussi dans l'industrie des biens de consommation. Bosch est actif dans ce domaine depuis plus de 60 ans. L'usine de semi-conducteurs Bosch de Reutlingen, par exemple, produit des puces sur des plaques de 150 et 200 millimètres depuis 50 ans. Dans son usine de Dresde, la fabrication de puces avec des plaques de 300 millimètres a commencé en 2021. Parmi les semi-conducteurs fabriqués à Reutlingen et à Dresde figurent les circuits intégrés (ASIC), les systèmes micro-électromécaniques (MEMS) et les semi-conducteurs de puissance. Bosch construit également un nouveau centre de test pour les semi-conducteurs à Penang, en Malaisie. À partir de 2023, ce centre sera utilisé pour tester les semi-conducteurs et capteurs.

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 20 sites en France, dont 10 avec une unité de Recherche & Développement, toutes les activités du Groupe sont aujourd'hui présentes dans l'Hexagone. En 2021, Bosch France employait 6 500 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 3 milliards d'euros.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 402 600 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2021) le Groupe Bosch a réalisé un chiffre d'affaires de 78,7 milliards d'euros en 2021. Ses activités sont réparties en quatre secteurs d'activité : Solutions pour la Mobilité, Techniques Industrielles, Biens de Consommation et Techniques pour les Energies et les Bâtiments. En tant que société leader de l'Internet des objets (IoT), Bosch propose des solutions innovantes pour les maisons intelligentes, l'industrie connectée et la mobilité connectée. Bosch conçoit une vision de la mobilité qui est durable, sûre et passionnante. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, de logiciels et de services, ainsi que son propre Cloud IoT pour offrir à ses clients des solutions inter-domaines et connectées à partir d'une source unique. L'objectif stratégique du Groupe Bosch est de faciliter la vie avec des produits et des solutions connectés qui fonctionnent avec l'intelligence artificielle (IA) ou qui ont été développés et fabriqués avec son aide. Bosch améliore la qualité de vie dans le monde entier grâce à des produits et des services innovants qui suscitent l'enthousiasme. Bosch crée ainsi des « Technologies pour la vie ». 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 réseau international de production, d'ingénierie et de ventes, le Groupe Bosch couvre la quasi-totalité des pays du globe. En 2020, Bosch fut la première entreprise industrielle de cette taille, avec plus de 400 sites dans le monde, à avoir atteint un point d'équilibre entre ses émissions directes et indirectes liées à la production (scope 1 et 2) et le recours à un volume de crédits de compensation plus faible que prévu. La force d'innovation du Groupe Bosch est un élément clé de sa croissance. Bosch emploie près de 76 100 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 128 sites dans le monde et environ 38 000 ingénieurs logiciels.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.bosch.fr, www.bosch-presse.de, [www.twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse) et [www.twitter.com/BoschFrance](https://twitter.com/BoschFrance).