



# HIGH-TECH & MEDIAS

## Des centaines de milliers de professionnels manquent à l'appel dans les semi-conducteurs

**La main-d'œuvre dans le secteur des puces électroniques se fait rare alors que les entreprises et les Etats investissent des milliards dans de nouvelles usines.**

**Florian Dèbes**

[@FL\\_Debes](#)

Une pénurie peut en cacher une autre. Alors qu'un manque mondial en semi-conducteurs perturbe depuis deux ans l'économie, de la high-tech au secteur automobile, les efforts des fabricants pour répondre à la demande risquent de se heurter à la raréfaction des compétences. Des centaines de milliers de professionnels manquent à l'appel. Si la fête est finie pour les employés des géants du Net, les rares ingénieurs des puces sont très demandés.

« Toutes les entreprises de semi-conducteurs ont annoncé des plans pour augmenter leurs capacités de production mais la main-d'œuvre se fait rare », constate Romain Pierredon, analyste chez AlphaValue. Très automatisées, les usines dans lesquelles sont gravés par millions les composants qui donnent toute leur puissance aux smartphones, PC et objets connectés ne tournent néanmoins pas sans une armée d'ingénieurs spécialisés.

Aux Etats-Unis, le secteur emploie directement 277.000 personnes mais a besoin de 70.000 à 90.000 professionnels supplémentaires. En Europe, 455.000 personnes travaillent déjà dans ce domaine, d'après la Commission européenne, mais il faudra recruter pour satisfaire l'objectif de quadrupler la production en dix ans. A Taiwan, plus de 30.000 offres d'emploi étaient vacantes fin 2021. En Chine, plus de 500.000 personnes travaillent à faire du pays une superpuissance mon-

diale des semi-conducteurs mais l'université de Pékin estime qu'ils pourraient être 300.000 de plus. Les trouver n'est pas une mince affaire.

### Crise des vocations

Les semi-conducteurs offrent pourtant de belles perspectives de carrière. Les salaires sont hauts et l'activité est en croissance. Le secteur compte investir des centaines de milliards de dollars dans l'extension ou l'ouverture de nouvelles usines. Malgré les craintes de récession qui ont récemment poussé des champions comme l'américain Micron à revoir à la baisse leurs perspectives de chiffre d'affaires à court terme, le marché mondial des semi-conducteurs est toujours sur une trajectoire stratosphérique : de 2020 à 2030, il pourrait avoir doublé de taille et peser à la fin de la décennie plus de 1.000 milliards de dollars de recette. Mais le secteur paie une crise des vocations en germe depuis des années. « Nous sortons de vingt-cinq ans pendant lesquels, en matière d'attractivité, le logiciel a dominé sur le hardware et l'électronique. La croissance du logiciel a été supérieure, les sociétés ont été davantage valorisées et ont pu proposer des rémunérations plus élevées que celles offertes dans la microélectronique, à quelques exceptions près », note Didier Lamouche, un ancien dirigeant du secteur (ST-Ericsson) aujourd'hui membre du conseil d'administration du fournisseur AMSI.

La situation est particulièrement alarmante aux Etats-Unis et en

Europe, où l'offre de formation universitaire a quasiment disparu à mesure que la production a été délocalisée en Asie dans les années 1990-2000. Des deux côtés de l'Atlantique, des plans d'investissement prévoient d'injecter des millions d'euros et de dollars d'argent public dans la formation à ces métiers. « Pour être attractif, il faut pouvoir faire briller les yeux des ingénieurs », souligne Didier Lamouche. Selon lui, le rôle crucial des puces dans le futur de la voiture électronique et autonome peut changer le regard européen sur ces métiers. Tout comme le fait que l'étoile des champions du logiciel commence à pâlir. ■

