



ASSEMBLÉE NATIONALE

17ème législature

Fabrication de semi-conducteurs

Question écrite n° 2310

Texte de la question

Mme Caroline Parmentier interroge M. le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie sur la stratégie de la France pour établir une filière nationale compétitive dans la fabrication de semi-conducteurs avancés, essentiels à de nombreux secteurs clés. Les tensions géopolitiques et la compétition mondiale accentuent les risques liés à la dépendance du pays à Taïwan, principal producteur mondial. Cette situation pourrait entraîner une « vassalisation technologique » de la France. En réponse à cet enjeu de souveraineté, les États-Unis d'Amérique et la Chine ont annoncé des investissements massifs dans ce domaine. Développer une filière nationale réduirait cette dépendance, garantirait la souveraineté numérique de la France et stimulerait l'innovation et l'emploi. Elle le prie de lui indiquer la stratégie du Gouvernement pour constituer une filière compétitive dans la fabrication de semi-conducteurs avancés.

Texte de la réponse

La stratégie d'accélération électronique, déclinaison sectorielle du plan France 2030, a pour objectif le renforcement du potentiel scientifique et technologique de la France dans le domaine des semi-conducteurs, ainsi que des capacités de production. Dans le cadre des programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) électronique, des investissements importants ont été consentis afin de renforcer les moyens à disposition des organismes de recherche (CNRS, Universités, CEA) en vue de préparer les technologies de la prochaine décennie, au travers de travaux de pointe sur les architectures neuromorphiques, l'utilisation de nouveaux matériaux pour la conversion de puissance ou les très hautes fréquences. Des jalons ont également été posés afin de poursuivre la miniaturisation de la technologie de silicium sur isolant entièrement appauvri (FD-SOI) vers les nœuds de 10 et de 7 nanomètres. 450 millions d'euros de crédits France 2030 ont été investis afin de fournir les moyens, notamment en équipement, au CEA-Leti, afin de mener à bien ce projet. L'Union européenne, au travers de l'entreprise commune semi-conducteurs (Chips JU) a également contribué à hauteur de 360 millions d'euros. Ces travaux ouvrent la voie, à l'horizon du début des années 2030, à la production de composants très économes en énergie et dotés d'une haute densité en transistors et donc d'une importante puissance de calcul. Un soutien public a également été apporté à l'innovation des acteurs privés et à l'accroissement des capacités de production, au travers du Projet Important d'intérêt commun européen microélectronique et communication (PIEEC ME/CT) et du projet d'extension de l'usine de Crolles, s'appuyant sur un partenariat entre STMicroelectronics et GlobalFoundries. Ces travaux portent notamment sur l'électronique de puissance, les accélérateurs d'intelligence artificielle dans les microcontrôleurs ou la photonique sur silicium. Au total, ce sont près de 4 milliards d'euros qui ont été engagés en vue de soutenir ces activités de R&D industrielle et d'industrialisation. Ils ont déjà débouché sur des extensions de capacités, à Crolles (STMicroelectronics), Bernin (Soitec) ou Caen (Murata). Le Gouvernement cherche ainsi à renforcer la compétitivité du secteur et la résilience de l'économie en faisant levier sur les points forts de la filière électronique française : expertise en physique des matériaux, en électronique de puissance, en radiofréquence et en systèmes embarqués. En conséquence, le soutien public porte particulièrement sur les semi-conducteurs avancés qui innovent non de par leur niveau de miniaturisation (« More-Moore ») mais parce qu'ils répondent à

des cas d'usage spécifiques, en adaptant architecture et matériaux à ces usages. C'est ainsi le cas dans la conversion de puissance (usage de wafers en carbure de silicium ou en nitrure de Gallium), dans les transmissions de données (intégration de lasers miniatures sur des plaques de silicium) ou en matière de capture d'image (utilisation de collages entre plaques pour améliorer la qualité des capteurs et donc des photos numériques). En outre, ces semi-conducteurs avancés répondent bien aux besoins de l'industrie française et européenne, dans le secteur automobile, de l'automatisation, des systèmes électriques ou aéronautique.

Données clés

Auteur : [Mme Caroline Parmentier](#)

Circonscription : Pas-de-Calais (9^e circonscription) - Rassemblement National

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 2310

Rubrique : Industrie

Ministère interrogé : Économie, finances et industrie

Ministère attributaire : [Industrie et énergie](#)

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [26 novembre 2024](#), page 6174

Réponse publiée au JO le : [4 février 2025](#), page 564