

Avis du Comité économique et social européen sur la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions — «Action européenne sur les semi-conducteurs»

[COM(2022) 45 final]

(2022/C 365/05)

Rapporteur: **Heiko WILLEMS**

Consultation	Commission européenne, 2.5.2022
Base juridique	Article 304 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne
Compétence	Section «Marché unique, production et consommation»
Adoption en section	1.6.2022
Adopted at plenary	15.6.2022
Session plénière n°	570
Résultat du vote (pour/contre/abstentions)	203/0/6

1. Conclusions et recommandations

1.1. Le Comité économique et social européen (CESE) se félicite de l'objectif de la Commission européenne consistant à renforcer l'écosystème des semi-conducteurs, à accroître sensiblement la résilience et la sécurité de l'approvisionnement et à réduire les dépendances extérieures. L'action européenne sur les semi-conducteurs est une occasion unique pour tous les États membres de l'Union d'agir de concert pour atteindre l'objectif d'une base technologique plus solide.

1.2. Outre les éléments de petite taille (< 2 nm), il y a lieu de prendre également en considération les besoins de la clientèle industrielle et les atouts de l'industrie européenne des semi-conducteurs, en particulier lorsqu'il s'agit de semi-conducteurs de puissance et de capteurs nettement plus grands. La maîtrise des éléments de plus petite taille n'est pas le seul facteur déterminant de la réussite de l'écosystème des semi-conducteurs. Les exigences spécifiques en matière de microélectronique seront de plus en plus différenciées à l'avenir et il sera également nécessaire d'élargir de plus en plus l'offre de puces semi-conductrices révolutionnaires et innovantes, quelle que soit leur taille. C'est pourquoi le Comité recommande une approche globale, fondée principalement sur un écosystème des semi-conducteurs innovant.

1.3. Pour atténuer la pénurie de semi-conducteurs à long terme, l'accès aux matières premières, aux installations de recherche et de développement (R & D), à la propriété intellectuelle et au savoir-faire technologique, et une main-d'œuvre disponible et qualifiée sont importants. Des investissements privés et un soutien important du secteur public sont indispensables pour ce faire. Le CESE invite la Commission à préciser ses plans d'investissement, en particulier en ce qui concerne les modalités de financement des investissements.

1.4. Il reconnaît que, pour l'Union européenne, la promotion de l'industrie des semi-conducteurs est un projet clé et stratégique tourné vers l'avenir qui sera décisif pour la sécurité de l'approvisionnement et pour l'avenir de l'Europe en tant que centre d'innovation et lieu d'activité économique. Toutefois, la viabilité économique de ces facilités doit être garantie, au moins à moyen terme, pour assurer l'efficacité et la durabilité des investissements provenant de fonds publics. Il s'impose d'éviter une course aux subventions et d'allouer les fonds de manière efficace sans créer de surcapacités ni de distorsions du marché.

1.5. Le CESE est convaincu que l'écosystème européen des semi-conducteurs doit être renforcé en vue de parvenir à une autonomie stratégique ouverte. La chaîne de valeur des semi-conducteurs est l'une des plus mondialisées. En raison du niveau élevé d'interdépendance internationale sur le marché des semi-conducteurs, la mise en place d'une chaîne de valeur fermée dans toutes les régions du monde n'aurait aucun sens sur le plan économique. Néanmoins, les segments technologiques qui sont particulièrement vulnérables en raison de préoccupations géopolitiques ou de leur pertinence stratégique devraient bénéficier du soutien nécessaire.

1.6. Cette interdépendance internationale doit également être prise en compte en ce qui concerne les mesures d'urgence envisagées. Étant donné que la Commission européenne renforce la résilience de l'Europe, elle devrait également étoffer les partenariats internationaux.

1.7. Le CESE déplore l'absence d'évaluation d'impact.

1.8. Il souhaite attirer l'attention sur les avis qu'il a émis à ce sujet ⁽¹⁾.

2. Observations générales

2.1. Dans un monde de plus en plus numérisé, les semi-conducteurs sont une composante essentielle de nombreux secteurs économiques et domaines de la vie, tant pour l'industrie que pour les consommateurs. La valeur des puces vendues dans le monde n'a cessé de s'amplifier ces dernières années et les ventes devraient augmenter de 11 % en 2022 ⁽²⁾. En outre, les objectifs de transition écologique et numérique ne peuvent être atteints sans semi-conducteurs. Les progrès technologiques dans ce domaine permettent une innovation transsectorielle tout au long de la chaîne de valeur.

2.2. Les semi-conducteurs deviennent aussi de plus en plus importants sur le plan géopolitique. La chaîne de valeur des semi-conducteurs est l'une des plus mondialisées. Aucun État ne dispose d'une autonomie totale sur l'ensemble du processus de création de valeur. Il existe au contraire un niveau élevé de division du travail et d'interdépendance entre les nations et les régions en raison de l'importance des coûts et de la complexité des étapes de la production. C'est pourquoi le CESE est fermement convaincu que la mise en place d'une chaîne de valeur fermée dans toutes les régions du monde n'aurait aucun sens sur le plan économique. Au contraire, une analyse détaillée des forces et des faiblesses de l'écosystème européen des semi-conducteurs devrait servir de point de départ à un débat sur la manière dont des investissements ciblés pourraient accroître la résilience de l'Europe. Parallèlement, la Commission européenne devrait renforcer les partenariats internationaux dans l'écosystème des semi-conducteurs afin de créer des synergies. Les segments technologiques qui sont particulièrement vulnérables en raison de préoccupations géopolitiques ou de leur pertinence stratégique devraient toutefois bénéficier du soutien nécessaire, tant sur le plan financier que sur le plan politique.

2.3. Compte tenu des tensions géopolitiques croissantes et des goulets d'étranglement tout au long de la chaîne de valeur des semi-conducteurs, certaines régions économiques effectuent déjà des investissements massifs. Avec le CHIPS for America Act, les États-Unis prévoient d'investir 52 milliards d'USD entre 2021 et 2026 et d'éliminer les dépendances critiques ⁽³⁾. La Chine considère le secteur des semi-conducteurs comme un élément clé de son orientation stratégique et entend mobiliser, selon les estimations, 150 milliards d'USD d'ici à 2025 ⁽⁴⁾. Son objectif est de pouvoir répondre à 70 % de ses besoins par elle-même d'ici-là. Toutefois, il reste à voir si cet objectif est réaliste.

2.4. Compte tenu de la situation géopolitique, le CESE reconnaît qu'il est urgent que l'Union européenne prenne des mesures dans ce domaine afin de réduire les dépendances stratégiques et économiques. Dans sa boussole numérique ⁽⁵⁾, la Commission s'est fixé pour objectif de faire en sorte que la production de semi-conducteurs durables et de pointe en Europe représente au moins 20 % de la production mondiale d'ici à 2030. Cet objectif a été réaffirmé dans la proposition de programme d'action 2030 intitulé «La voie à suivre pour la décennie numérique» ⁽⁶⁾. Le CESE se félicite de l'objectif de la Commission européenne de renforcer l'écosystème des semi-conducteurs, d'accroître sensiblement la résilience et la sécurité de l'approvisionnement et de réduire les dépendances extérieures, et soutient l'objectif consistant à jouer un rôle majeur dans l'écosystème des semi-conducteurs à l'échelle mondiale.

2.5. Le CESE souligne que les 43 milliards d'EUR prévus par la Commission européenne ne sont pas de l'«argent frais». L'essentiel du budget ayant déjà été affecté, par exemple dans le programme-cadre Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique, il ne s'agit dès lors que d'une réaffectation. La somme de 43 milliards d'EUR ne peut être atteinte qu'au moyen d'investissements privés importants, lesquels devront encore être garantis. Cette situation contraste nettement avec les 52 milliards d'USD octroyés par les États-Unis. Dans le même temps, le CESE souligne la nécessité d'éviter une course aux subventions et de dépenser l'argent de manière efficace.

2.6. Le CESE déplore l'absence d'analyse d'impact de la communication et des propositions qui s'y rapportent.

⁽¹⁾ Avis du Comité économique et social européen sur la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre de mesures pour renforcer l'écosystème des semi-conducteurs (règlement sur les semi-conducteurs) [COM(2022) 46 final — 2022/0032 (COD)] (voir page 34 du présent Journal officiel); avis du Comité économique et social européen sur le règlement du Conseil modifiant le règlement (UE) 2021/2085 établissant les entreprises communes dans le cadre d'Horizon Europe en ce qui concerne l'entreprise commune «Semi-conducteurs» [COM(2022) 47 final — 2022/0033 (NLE)] (voir page 40 du présent Journal officiel); et avis de la Commission consultative des mutations industrielles (CCMI) sur le règlement européen sur les semi-conducteurs: conséquences de la législation européenne sur les semi-conducteurs sur les industries manufacturières de l'aérospatial et de la défense (avis complémentaire à cet avis).

⁽²⁾ IC Insights: <https://www.icinsights.com/news/bulletins/2022-Semiconductor-Sales-To-Grow-11-After-Surging-25-In-2021/>

⁽³⁾ Senate Passage of USICA Marks Major Step Toward Enacting Needed Semiconductor Investments — Semiconductor Industry Association (aux États-Unis, l'approbation par le Sénat de la loi sur l'innovation et la concurrence (USICA) marque une étape décisive vers l'adoption d'une législation sur les investissements dans le domaine des semi-conducteurs — Association de l'industrie des semi-conducteurs) (semiconductors.org).

⁽⁴⁾ A new world under construction: China and semiconductors (Un nouveau monde en construction: la Chine et les semi-conducteurs) | McKinsey.

⁽⁵⁾ COM(2021) 118.

⁽⁶⁾ COM(2021) 574.

3. Observations particulières

3.1. Dans cette rubrique, le CESE évalue des aspects spécifiques des objectifs stratégiques de la stratégie européenne pour les semi-conducteurs.

3.2. Investissements axés sur les politiques

3.2.1. Pour atteindre les objectifs de sa stratégie sur les semi-conducteurs, la Commission européenne entend mobiliser environ 43 milliards d'EUR d'investissements publics et privés. Cette somme inclut des investissements publics à hauteur de 11 milliards d'EUR au titre de l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe». En outre, la Commission prévoit de combiner diverses mesures, telles que le soutien sous forme d'un mécanisme de financement en fonds propres, un fonds «semi-conducteurs» d'une valeur de 2 milliards d'EUR, des prêts de la Banque européenne d'investissement (BEI) et des fonds provenant de mesures en matière de microélectronique dans les plans pour la reprise et la résilience et de fonds nationaux ou régionaux. La Commission mentionne également le soutien à la recherche et à l'innovation industrielles par l'intermédiaire de projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC). En principe, le CESE soutient ces ambitieux plans d'investissement. Leur mode de financement n'apparaît cependant pas clairement. Le CESE invite la Commission à étoffer ces plans.

3.3. Renforcement de l'avance en matière de recherche et de technologie

3.3.1. Le programme-cadre de recherche Horizon Europe fixe déjà l'objectif de promouvoir les technologies de nouvelle génération. Le CESE soutient expressément cet objectif. Selon la Commission européenne, les futures activités de recherche à soutenir au titre de l'entreprise commune «Semi-conducteurs» contribueront à mieux répondre aux besoins des industries verticales à l'avenir et à faire en sorte de relever les défis sociétaux et environnementaux.

3.3.2. La Commission entend concentrer ses efforts de recherche sur les technologies permettant d'atteindre des dimensions de transistor inférieures à 2 nm, les technologies de rupture pour l'intelligence artificielle (IA), les processeurs à très faible consommation d'énergie, les matériaux nouveaux ainsi que l'intégration hétérogène et 3D de différents matériaux et les solutions de conception émergentes. Pour l'essentiel, le CESE accueille favorablement et soutient cette approche. L'Europe dispose d'une bonne base en tant que centre de recherche. La création d'une propriété intellectuelle spécifique à un produit pour la chaîne de valeur européenne des semi-conducteurs, y compris sur la base de l'approche informatique à source ouverte RISC-V, devrait encore améliorer les compétences en matière de solutions de semi-conducteurs dans de nombreux secteurs clés.

3.3.3. Le CESE souscrit à l'intention consistant à promouvoir l'intégration des fonctions clés, la consommation d'énergie durable, l'amélioration des performances informatiques et les technologies de rupture telles que les puces neuromorphiques et les puces intégrées pour l'intelligence artificielle (IA), la photonique intégrée, le graphène et d'autres technologies fondées sur les matériaux 2D. Outre les petites dimensions (< 2 nm), il y a lieu de prendre également en considération les besoins de la clientèle industrielle et les atouts de l'industrie européenne des semi-conducteurs, en particulier lorsqu'il s'agit de semi-conducteurs et de capteurs de puissance nettement plus grands. Alors que les technologies telles que l'IA, l'apprentissage automatique, le calcul 5G/6G et le calcul à haute performance nécessitent des solutions de puces de 5 nm et moins, la production industrielle continue de nécessiter des puces spécialisées de taille beaucoup plus grande à grande échelle. Dès lors, l'Europe ne devrait pas se concentrer exclusivement sur les plus petites dimensions. Le CESE est fermement convaincu que la maîtrise des caractéristiques de plus petite taille (< 10 nm) n'est pas le seul facteur déterminant de la réussite de l'écosystème des semi-conducteurs. Au contraire, les exigences spécifiques en matière de microélectronique seront de plus en plus différenciées à l'avenir et il sera nécessaire d'élargir de plus en plus l'offre de puces semi-conductrices révolutionnaires et innovantes, quelle que soit leur taille. C'est pourquoi il recommande une approche globale, fondée principalement sur le potentiel d'innovation de l'écosystème des semi-conducteurs.

3.3.4. Le CESE soutient la recherche sur les puces quantiques et se félicite de l'octroi d'un financement au titre de l'initiative phare «Technologies quantiques» d'Horizon Europe.

3.4. Leadership dans le domaine de la conception, de la fabrication et de l'emballage

3.4.1. Le CESE se félicite de l'objectif consistant à renforcer la technologie des semi-conducteurs et les capacités d'innovation dans l'Union et à promouvoir un écosystème de semi-conducteurs dynamique et résilient. Cette approche globale, qui met l'accent non seulement sur les acteurs de l'innovation technologique, mais aussi sur les industries d'approvisionnement et les utilisateurs industriels, doit être considérée comme positive. Le CESE souligne la nécessité de renforcer l'ensemble de la chaîne de valeur et de l'écosystème des semi-conducteurs, étant donné que ce ne sont pas seulement les puces, mais aussi les compétences en matière de matériaux et de processus, y compris les emballages, qui jouent un rôle fondamental pour permettre l'émergence de nouvelles technologies de semi-conducteurs. Une coopération étroite entre les parties prenantes du côté de l'offre et du côté de la demande est importante, l'Alliance pour les processeurs et les technologies de semi-conducteurs jouant un rôle consultatif, conjointement avec d'autres parties prenantes. Le CESE recommande d'avancer rapidement dans la mise en œuvre de cette initiative. En fin de compte, toutefois, la mise en œuvre effective des mesures déterminera si ces mesures sont couronnées de succès et si l'investissement attendu est effectivement réalisé.

3.4.2. La Commission européenne prévoit de créer une infrastructure de conception pour les technologies intégrées des semi-conducteurs. Toutes les parties intéressées, y compris les PME, auront accès à cette infrastructure. Le CESE se félicite de l'introduction de règles claires en matière de propriété intellectuelle, ce qui est essentiel au succès d'une telle plateforme où des investissements considérables sont réalisés dans la recherche. Il estime également que la participation et, surtout, la fourniture de dessins ou modèles doivent être volontaires. Le concept de coopération et de création de synergies, y compris au niveau international, est très opportun. Toutefois, la mise en œuvre effective sera également cruciale à cet égard. La plateforme ne peut être couronnée de succès que si différentes parties prenantes issues du monde universitaire, de la recherche, des universités, des développeurs et de l'industrie font preuve d'une forte volonté de participer.

3.4.3. Le CESE accueille favorablement le projet de créer des lignes pilotes innovantes pour les prototypes sur la base des lignes pilotes existantes. Il est également logique de les relier à la plateforme de conception de l'infrastructure.

3.4.4. L'industrie des semi-conducteurs produit une gamme de produits de haute technologie qui sont importants pour de nombreuses applications. Cette variété de produits est intégrée sur les marchés internationaux. Le CESE souligne dès lors que toute tentative d'introduction de la certification devrait se fonder sur des normes et des standards internationaux. Une coopération étroite avec les fabricants, les utilisateurs et les partenaires internationaux est importante à cet égard. Récemment, l'industrie des semi-conducteurs a été au centre de tensions commerciales régionales et de frictions dans la chaîne d'approvisionnement. S'ajoutant aux ambitions des acteurs du marché émergents, cela conduit à des approches nationales et régionales différentes en matière de normalisation ainsi qu'à des tensions dans la normalisation formelle au niveau international en ce qui concerne la normalisation internationale et les systèmes de certification qui y sont associés. L'Union européenne doit tout mettre en œuvre pour élaborer des normes axées sur le marché qui puissent être traduites en normes internationales. À cette fin, la coopération tant au sein de l'Union qu'avec les partenaires internationaux est de la plus haute importance.

3.4.5. Le CESE partage l'avis de la Commission européenne selon lequel les investissements privés dans des installations avancées de semi-conducteurs nécessiteront probablement un soutien considérable de la part du secteur public. La Commission entend également tenir compte de la question de savoir si les installations de production sont «les premières du genre» dans l'évaluation des aides d'État au titre de l'article 107, paragraphe 3, point c), du TFUE et déclare que même 100 % d'un déficit de financement avéré peuvent être couverts par des ressources publiques, au cas où de telles installations ne pourraient pas exister autrement en Europe. Il reconnaît que pour l'Union européenne, la promotion de l'industrie des semi-conducteurs est un projet clé et stratégique tourné vers l'avenir qui sera décisif pour la sécurité de l'approvisionnement et pour l'avenir de l'Europe en tant que centre d'innovation et lieu d'activité économique. Dans le même temps, le CESE souligne que l'octroi d'aides d'État importantes allant jusqu'à 100 %, financées par les contribuables, pourrait conduire à des investissements qui ne soient pas commercialement viables et qui pourraient avoir une incidence négative sur le marché. Si la part des subventions et des fonds correspondants sont trop importants et couvrent tous les risques économiques, cela pourrait conduire à des conditions de concurrence inéquitables. Le CESE met également en évidence le risque de coûteuses courses aux subventions sur le plan international, en particulier si le site sélectionné pour une installation avancée de semi-conducteurs n'est pas optimal. Le CESE attire l'attention sur la communication de la Commission européenne intitulée «*Une politique de concurrence adaptée aux nouveaux défis*»⁽⁷⁾, qui précise que ces aides doivent être assorties de solides garde-fous et que les avantages doivent être partagés largement et sans discrimination dans l'ensemble de l'économie européenne. Le CESE reconnaît que le principe «unique en son genre» crée des conditions-cadres attrayantes pour les relocalisations, ce qui pourrait également avoir un effet catalyseur sur les autres opérateurs économiques. En fin de compte, toutefois, la viabilité économique de ces facilités doit être garantie, au moins à moyen terme, pour assurer l'efficacité des investissements provenant de fonds publics. C'est le seul moyen d'éviter le scénario le plus pessimiste, celui d'une usine de semi-conducteurs sous-utilisée qui coûte des millions d'EUR par jour.

3.5. Faciliter les investissements privés

3.5.1. Le CESE se félicite de la création du «Fonds pour les semi-conducteurs», notamment s'il permet aux entreprises, en particulier aux PME et aux jeunes pousses, d'obtenir plus facilement les financements adéquats.

3.6. Remédier à la pénurie aiguë de compétences

3.6.1. La numérisation et l'évolution technologique nécessitent une éducation et une formation continues. Le Comité invite la Commission et les États membres à remédier aux déficits de compétences dans les domaines numériques clés afin de répondre à la forte demande de travailleurs qualifiés, diplômés de l'enseignement supérieur ou non, en particulier dans les domaines des sciences, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques. Cela doit commencer à l'école. Lors de la mise en place de l'orientation scolaire et professionnelle, il convient également de jeter les bases de l'éducation et de la formation tout au long de la vie. En particulier, il est vital de promouvoir structurellement une plus grande représentation des femmes dans le secteur des technologies de l'information au moyen de programmes visant à améliorer les compétences numériques. Les entreprises doivent également jouer leur rôle en permettant aux femmes d'améliorer leurs compétences

(7) COM(2021) 713 final.

informatiques grâce à divers programmes et formations en matière de compétences numériques. Les initiatives au niveau de l'Union et dans les États membres visant à faire participer davantage de femmes à la numérisation, telles que WomenTechEU ⁽⁸⁾ et SheTransformsIT ⁽⁹⁾, constituent de bons exemples. La coopération entre les initiatives nationales et européennes doit être renforcée.

3.7. Comprendre les chaînes d'approvisionnement mondiales et anticiper les crises futures

3.7.1. Le CESE se félicite de l'approche stratégique consistant à recenser et à évaluer les pénuries potentielles dans la chaîne d'approvisionnement des semi-conducteurs. Le suivi est un outil important pour évaluer et anticiper les tendances et les événements susceptibles d'entraîner des perturbations dans la chaîne d'approvisionnement. La Commission européenne mène déjà une enquête auprès des parties prenantes ⁽¹⁰⁾ sur l'écosystème des semi-conducteurs afin de recueillir des informations sur la demande actuelle de puces et de galettes (wafers), ainsi que les prévisions spécifiques des entreprises en ce qui concerne la demande future. Cela contribuera également au troisième pilier du règlement européen sur les semi-conducteurs et aux mesures d'urgence en amont. Toutefois, le CESE invite la Commission à garder strictement confidentiels les résultats de cette enquête, étant donné que répondre aux questions relatives à la production réelle de semi-conducteurs implique de fournir des données sensibles et, éventuellement, des secrets d'affaires. Il importe dès lors que ces enquêtes soient volontaires et que ces données sensibles soient traitées avec la plus grande confidentialité.

3.7.2. De l'avis du CESE, les mesures visant à faire face aux perturbations sont extrêmement ambitieuses. La hiérarchisation des commandes pour les secteurs critiques, les mécanismes d'achat communs et les contrôles à l'exportation sont des interventions importantes sur le marché qui doivent être réservées à des situations exceptionnelles. Dans le contexte d'un écosystème fondé sur le marché, de chaînes de valeur mondialisées et d'un niveau élevé d'interdépendance entre les différentes régions du monde, l'intervention de l'État doit se limiter au minimum nécessaire. La Commission devrait exposer plus en détail les conditions préalables aux mesures envisagées. Le CESE critique également le fait que le «conseil des semi-conducteurs», qui doit décider des mesures à prendre, sera composé exclusivement de représentants des États membres et de la Commission, sans impliquer les acteurs du marché ni les partenaires sociaux concernés.

3.8. Coopération internationale

3.8.1. En raison de l'interdépendance mondiale de l'écosystème des semi-conducteurs, les efforts visant à renforcer l'industrie des semi-conducteurs devraient être coordonnés au niveau international, par exemple au sein du G7 et du G20, afin de soutenir l'ensemble de la chaîne de valeur des semi-conducteurs et de créer des synergies. Le CESE plaide en faveur de l'égalité d'accès au marché et de conditions de concurrence équitables. Cela suppose la suppression réciproque des obstacles à l'investissement et la prévention de nouvelles restrictions commerciales en tant que mesures de rétorsion. Des stratégies communes devraient être élaborées en étroite coordination avec l'industrie et les partenaires sociaux afin de préserver la chaîne d'approvisionnement des semi-conducteurs, y compris les équipements, les matériaux et les matières premières. L'élaboration de normes européennes axées sur le marché et fondées sur le consensus dans le but de les traduire au niveau international ainsi que la coopération internationale en matière de normalisation sont également vitales pour réaliser des économies d'échelle qui profitent aux utilisateurs finaux sous la forme de produits abordables et de qualité.

Bruxelles, le 15 juin 2022.

La présidente
du Comité économique et social européen
Christa SCHWENG

⁽⁸⁾ Women TechEU (europa.eu).

⁽⁹⁾ Digitalisierung braucht mehr Frauen | SheTransformsIT.

⁽¹⁰⁾ https://ec.europa.eu/growth/news/stakeholder-survey-european-chip-demand-2022-02-16_en

ANNEXE

Avis de la Commission consultative des mutations industrielles (CCMI) sur le règlement européen sur les semi-conducteurs: conséquences de la législation européenne sur les semi-conducteurs sur les industries manufacturières de l'aérospatial et de la défense

(avis complémentaire à l'avis INT/984)

Rapporteur: **Maurizio MENSI**Corapporteur: **Jan PIE**

Décision de l'assemblée plénière	18.1.2022
Base juridique	Article 37, paragraphe 2, du règlement intérieur (avis complémentaire)
Compétence	Commission consultative des mutations industrielles (CCMI)
Adoption en section	13.5.2022

1. Conclusions et recommandations

1.1. Le CESE estime que les semi-conducteurs sont au cœur de la géopolitique moderne et de la primauté technologique et industrielle. La promotion d'un écosystème européen des semi-conducteurs à la pointe du progrès et de chaînes d'approvisionnement résilientes est donc essentielle pour l'autonomie stratégique, la souveraineté technologique, la résilience et la compétitivité industrielle de l'Union, en ce compris dans les secteurs stratégiques de la défense et de l'aérospatiale. Le Comité soutient donc pleinement les objectifs ambitieux du règlement européen sur les semi-conducteurs.

1.2. Le CESE estime que l'Union aura besoin de ressources supplémentaires par rapport aux prévisions actuelles pour atteindre ses objectifs ambitieux dans le domaine des semi-conducteurs. Afin de tirer le meilleur parti de ses ressources limitées, l'Union devrait également envisager de donner la priorité à des technologies ou à des segments de la chaîne de valeur spécifiques, et de continuer à déployer des efforts complémentaires avec les partenaires partageant la même optique.

1.3. Le CESE est fermement convaincu que le règlement européen sur les semi-conducteurs devrait veiller à ce que, en particulier, les secteurs de la défense et de l'aérospatiale soient soutenus à la hauteur de leur importance stratégique et de leur statut de secteurs critiques, quelle que soit la taille de leur marché. Cela devrait se refléter dans tous les piliers de l'initiative, notamment en encourageant le développement de nouveaux concepts de semi-conducteurs adaptés aux exigences propres à ces secteurs. Des mesures spécifiques impliqueraient un accès prioritaire aux lignes pilotes et la possibilité d'accorder la priorité aux commandes des secteurs critiques dans les installations de production intégrées et les fonderies ouvertes de l'Union en dehors du «mode de crise».

1.4. De l'avis du CESE, les acteurs industriels du secteur des semi-conducteurs et des secteurs critiques en aval de celui-ci devraient être membres à part entière du conseil européen des semi-conducteurs et de ses organes subsidiaires, de manière à assurer une coordination maximale entre les décideurs politiques et les acteurs du marché en amont et en aval.

1.5. Le CESE estime que des investissements dans la production européenne des semi-conducteurs tant avancés que matures sont nécessaires pour garantir des chaînes d'approvisionnement résilientes pour les industries manufacturières de l'aérospatial et de la défense, et qu'il convient de soutenir l'innovation pour tous les types de semi-conducteurs dont l'industrie européenne a besoin.

1.6. Le CESE est d'avis que la stratégie de l'Union devrait prévoir des mesures spécifiques concernant l'approvisionnement en matières premières.

1.7. Le CESE considère que, pour éviter une course aux subventions préjudiciable, le financement devrait être coordonné autant que possible au niveau européen, tandis que le mécanisme de contrôle des aides d'État prévu à l'article 107 du TFUE devrait être adapté afin de garantir la prévisibilité de l'évaluation et la cohérence avec d'autres objectifs de l'Union.

1.8. Le CESE estime que les aides d'État devraient être accordées aux installations de production intégrées et aux fonderies ouvertes de l'Union qui profitent directement à plusieurs États membres, et que l'aide publique pourrait être concentrée sur des initiatives étroitement liées aux applications «vertes».

1.9. De l'avis du CESE, la collecte de données pour le suivi des chaînes d'approvisionnement et l'anticipation des crises à venir devrait être réalisée par un organe unique au niveau de l'Union.

1.10. Le CESE plaide en faveur d'un cadre approprié de gouvernance des données, couvrant la transparence, l'interopérabilité, le partage, l'accès à celles-ci et leur sécurité.

1.11. Le CESE juge qu'en tant que secteurs stratégiques, la défense et l'aérospatiale devraient être prioritaires pour le développement des procédures de certification et que l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe» pourrait soutenir l'élaboration de normes militaires et civiles communes dans le cadre de la stratégie européenne de normalisation.

1.12. Le CESE estime que le règlement sur les semi-conducteurs doit être cohérent et clairement relié à tous les autres instruments politiques européens et nationaux poursuivant des objectifs connexes, y compris l'alliance industrielle pour les processeurs et les technologies des semi-conducteurs, l'Observatoire européen des technologies critiques et l'alliance européenne pour les matières premières.

1.13. Le CESE accueille favorablement le règlement européen sur les semi-conducteurs et demande que soient entamées sans délai les négociations sur l'initiative et de veiller à sa mise en œuvre rapide, ambitieuse et efficace.

2. Contexte

2.1. Dans un monde de plus en plus numérisé, les semi-conducteurs sont une composante essentielle de nombreux secteurs économiques et domaines de la vie. Ils alimentent tous les produits numériques, rendent possibles les technologies clés de l'avenir, telles que l'intelligence artificielle (IA), la 5G et l'informatique en nuage et de périphérie, et soutiennent les infrastructures critiques qui sous-tendent nos sociétés.

2.2. Les semi-conducteurs sont également essentiels pour les industries manufacturières de l'aérospatial et de la défense. Les systèmes sophistiqués que les militaires européens et d'autres utilisateurs finaux utilisent de plus en plus contiennent des semi-conducteurs de tous types, dont un grand nombre sont présents dans des produits commerciaux. Toutefois, alors que la production commerciale de semi-conducteurs vise la rentabilité avec des volumes importants, la défense et l'aérospatiale nécessitent de petits volumes et mettent l'accent sur la durabilité, la fiabilité et la sécurité de l'information. Ensemble, ces secteurs représentaient environ 1 % du marché mondial des semi-conducteurs en 2020 ⁽¹⁾.

2.3. L'accélération mondiale de la transformation numérique alimente une demande en forte croissance pour tous les types de semi-conducteurs dans l'ensemble des secteurs industriels, demande qui devrait doubler d'ici à 2030. La pandémie de coronavirus a renforcé cette demande et perturbé les chaînes d'approvisionnement mondiales, et tous les secteurs industriels en aval dans le monde entier sont désormais confrontés à des défis considérables en matière d'approvisionnement. Cela a entraîné d'importants retards de livraison, des annulations de commandes et des fermetures d'usines qui ont eu de graves conséquences économiques. Par exemple, le ratio de l'indice des directeurs d'achat relatifs aux entrées de commande par rapport aux délais de livraison des fournisseurs dans la zone euro a plus que triplé entre 2019 et 2021, en particulier dans les industries qui utilisent des semi-conducteurs pour la production (par exemple, le secteur automobile et les équipements technologiques), tandis que la production de véhicules à moteur dans la zone euro a connu une baisse de 18,2 % entre novembre 2020 et mars 2021 ⁽²⁾.

2.4. Ces évolutions ont mis en exergue la dépendance de l'Europe à l'égard d'un petit nombre de fournisseurs étrangers de semi-conducteurs et de leurs composants et, partant, sa vulnérabilité aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement. En particulier, le secteur de la défense et l'industrie aérospatiale de l'Union ont ressenti cette vulnérabilité de manière aiguë. Incapables de répondre à l'augmentation de la demande mondiale et motivés par une logique de marché, les fabricants de semi-conducteurs donnent la priorité aux marchés nationaux et aux industries de gros volumes, laissant les autres secteurs insuffisamment desservis.

2.5. Les semi-conducteurs étant au cœur de nos économies, les perturbations de la chaîne d'approvisionnement posent un défi économique et, potentiellement, social. Toutefois, en ce qui concerne les secteurs stratégiques tels que la défense et l'aérospatiale, la dépendance devient également un problème de sécurité, car elle met en péril la fourniture de matériel de défense et aérospatial dans l'Union.

⁽¹⁾ TechNavio, «Semiconductor Market in Military and Aerospace Industry by Product and Geography — Forecast and Analysis 2021-2025» (Le marché des semi-conducteurs dans l'industrie militaire et aérospatiale, ventilation géographique et par produit — Prévision et analyse 2021-2025), novembre 2021; Gartner, «Worldwide Semiconductor Revenue Grew 10.4 % in 2020» (Les revenus mondiaux générés par les semi-conducteurs ont connu une hausse de 10,4 % en 2020), communiqué de presse Gartner, 12 avril 2021.

⁽²⁾ Attinasi, Maria Grazia, et al. «The semiconductor shortage and its implication for euro area trade, production and prices» (La pénurie de semi-conducteurs et son incidence sur le commerce, la production et les prix de la zone euro), *ECB Economic Bulletin* 4/2021 (Bulletin économique de la BCE), avril 2021.

2.6. Cette situation est extrêmement problématique dans un contexte de tensions géopolitiques croissantes et d'instrumentalisation du commerce et des flux technologiques, qui a rendu les semi-conducteurs critiques sur le plan géopolitique. En conséquence, les grandes économies déploient des efforts soutenus pour renforcer leurs capacités de production et réduire leurs dépendances. Ainsi, les États-Unis prévoient d'investir 52 milliards de dollars dans leur écosystème des semi-conducteurs d'ici à 2026, la Chine entend mobiliser 150 milliards de dollars pour atteindre 70 % d'autosuffisance d'ici à 2025, et la Corée du Sud projette d'engager jusqu'à 450 milliards de dollars d'investissements privés d'ici à 2030.

2.7. Dans ce contexte, l'Union doit d'urgence réduire ses dépendances, renforcer sa compétitivité et sa sécurité d'approvisionnement en semi-conducteurs, en consolidant sa position dans la chaîne d'approvisionnement mondiale. Cet objectif est particulièrement pertinent pour des secteurs stratégiques tels que la défense et l'aérospatiale. Dans le même temps, la complexité élevée, les coûts et les barrières à l'entrée rendent l'autarcie dans la production de semi-conducteurs à la fois irréaliste et indésirable. Par conséquent, le renforcement des partenariats internationaux sera essentiel pour garantir la sécurité d'approvisionnement de l'Europe.

2.8. Dans la stratégie industrielle de 2020, la Commission a reconnu que les semi-conducteurs constituaient un domaine industriel stratégique dans lequel il convient de s'attaquer aux dépendances européennes. La boussole numérique de 2021 a défini l'objectif de doubler la part de l'Europe dans la production mondiale de semi-conducteurs de pointe et durables pour l'amener à 20 % d'ici à 2030. Dans son discours sur l'état de l'Union de 2021, la présidente de la Commission, Ursula von der Leyen, a annoncé l'adoption d'un règlement européen sur les semi-conducteurs, qui vise à créer un écosystème européen des semi-conducteurs de pointe. Enfin, en mars 2022, le Conseil européen a réaffirmé l'importance de cette initiative, appelant à réduire les dépendances stratégiques de l'Union dans des domaines hautement sensibles, dont les semi-conducteurs.

3. Observations générales

3.1. Vision

3.1.1. Si l'Europe est forte dans certains segments de la chaîne de valeur des semi-conducteurs (par exemple, la R & D et les équipements de fabrication), elle doit renforcer sa position tout au long de la chaîne. Le CESE se félicite dès lors de l'objectif de la Commission européenne de tirer parti des atouts existants pour combler le fossé entre le laboratoire et la fabrication.

3.1.2. Le CESE est préoccupé par le fait que la stratégie européenne n'aborde pas suffisamment la question des matières premières, qui constitue pourtant une dimension essentielle de la sécurité d'approvisionnement et un domaine où l'Europe est dépendante de pays tiers pour certains intrants (par exemple la résine photosensible ou le silicium-métal). Le règlement sur les semi-conducteurs devrait prévoir des mesures spécifiques pour faire face à ce risque, notamment établir des liens avec l'alliance européenne pour les matières premières.

3.1.3. Le CESE soutient pleinement l'objectif visant à stimuler la production européenne de semi-conducteurs de pointe et durables. Toutefois, les secteurs critiques, dont la défense et l'industrie aérospatiale, ont également besoin de semi-conducteurs d'ancienne génération. Le CESE estime dès lors qu'il est nécessaire d'investir dans la production tant de semi-conducteurs avancés que de semi-conducteurs matures pour garantir la résilience des chaînes d'approvisionnement.

3.1.4. Le CESE est fermement convaincu que la forte participation de l'ensemble de l'écosystème, y compris les jeunes pousses, les entreprises en expansion et les PME mais aussi les grandes entreprises, est indispensable pour soutenir le renforcement des capacités technologiques à grande échelle et l'innovation dans l'ensemble de l'Union.

3.2. Investissements

3.2.1. Pour atteindre les objectifs de sa stratégie sur les semi-conducteurs, la Commission européenne compte sur environ 43 milliards d'euros d'investissements stratégiques d'ici à 2030, dont 11 milliards d'euros d'investissements publics au titre de l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe». Il y a toutefois lieu d'établir bien plus clairement quels seront les sources et les montants des financements, comment les crédits budgétaires existants seront utilisés et quels objectifs chaque ligne budgétaire devra soutenir.

3.2.2. Le CESE se montre sceptique quant à savoir si les montants des investissements publics prévus dans la stratégie européenne sur les semi-conducteurs, dont certains étaient déjà affectés à des actions dans le domaine de la microélectronique, sont à la hauteur des ambitions. Les concurrents industriels de l'Union ont apporté et continuent de fournir un soutien beaucoup plus important à leurs écosystèmes des semi-conducteurs, qui sont déjà mieux placés dans la chaîne de valeur mondiale. Par conséquent, le CESE estime que des ressources supplémentaires seront nécessaires par rapport aux prévisions actuelles pour atteindre les objectifs ambitieux de l'initiative, en ce qui concerne tant la part de marché que le calendrier. La réduction de la charge administrative liée à l'accès à ces ressources devrait être considérée comme une priorité.

3.2.3. Pour utiliser ses ressources limitées le plus efficacement possible, l'Union devrait également envisager de donner la priorité aux technologies spécifiques et à certains segments de la chaîne de valeur. La coordination avec des partenaires partageant la même optique à cet égard pourrait garantir des complémentarités et éviter la duplication des efforts.

3.2.4. Le CESE estime également que les réaffectations budgétaires du programme «Horizon Europe» et du programme pour une Europe numérique ne devraient pas se faire au détriment des ressources dont d'autres domaines prioritaires, tels que l'espace, l'IA et la cybersécurité, ont besoin pour atteindre leurs propres objectifs spécifiques. En outre, aucune réaffectation ne devrait être effectuée à partir du Fonds européen de la défense, car cela réduirait les ressources déjà limitées dont bénéficie le secteur stratégique de la défense.

3.3. Secteurs critiques

3.3.1. Le règlement européen sur les semi-conducteurs reconnaît l'importance des secteurs dits «critiques», parmi lesquels la défense et l'aérospatiale, et prévoit qu'ils soient fournis en priorité en cas de ruptures importantes d'approvisionnement. Le CESE accueille favorablement cette approche stratégique, car elle reflète le rôle vital de ces secteurs dans la sécurité et la résilience de nos sociétés.

3.3.2. Toutefois, le CESE estime que la notion de «secteurs critiques» devrait être dûment prise en compte dans tous les piliers de l'initiative. Plus particulièrement, l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe» devrait prévoir des mesures spécifiques de soutien aux secteurs critiques, notamment un accès prioritaire aux lignes pilotes, tandis que les installations de production intégrées et les fonderies ouvertes de l'Union devraient réserver un minimum de leur capacité de production totale pour couvrir la demande de ces secteurs.

3.4. Importance stratégique de la défense et de l'aérospatiale

3.4.1. Le CESE a la ferme conviction que le règlement sur les semi-conducteurs devrait garantir aux secteurs de la défense et de l'aérospatiale un soutien à la hauteur de leur importance stratégique et de leur statut de secteur critique. Cette aide devrait tenir compte des spécificités de ces secteurs, notamment de leur part de marché réduite et de leur capacité limitée à influencer les investissements et les choix de marché dans leurs domaines.

3.4.2. Compte tenu de ces spécificités, garantir la sécurité d'approvisionnement de ces secteurs requiert un équilibre approprié entre une approche axée sur le marché et fondée sur le volume et une approche stratégique fondée sur leur caractère de secteurs critiques. Cet équilibre devrait notamment se traduire par l'octroi d'une priorité relative aux commandes dans les installations de production et dans la répartition des produits à la suite d'achats communs, lorsque les secteurs de la défense et de l'aérospatiale sont en concurrence avec des industries beaucoup plus grandes.

3.5. Environnement

3.5.1. Le CESE estime que le règlement sur les semi-conducteurs devrait être pleinement aligné sur l'objectif stratégique de l'Union de parvenir à une économie européenne verte et durable à l'horizon 2030, et le soutenir. À cette fin, il convient de renforcer la recherche sur l'impact environnemental des initiatives relatives aux semi-conducteurs, afin d'acquérir une connaissance approfondie de l'incidence sur l'environnement de l'ensemble de la chaîne de valeur, au lieu de se limiter à la performance du produit final.

3.5.2. En conséquence, l'aide publique devrait se concentrer sur les initiatives dans le domaine des semi-conducteurs qui sont étroitement liées aux applications «vertes», y compris en accordant aux entreprises qui développent de tels produits de meilleures conditions d'accès au soutien public.

3.6. Gouvernance

3.6.1. Les acteurs de l'industrie sont mieux placés que quiconque pour suivre les tendances du marché et évaluer les solutions possibles en cas de ruptures d'approvisionnement. Le CESE est donc fermement convaincu que ces parties prenantes, en particulier celles du secteur des semi-conducteurs et des secteurs critiques, devraient être étroitement associées à la gouvernance de la stratégie sur les semi-conducteurs, notamment en tant que membres à part entière du conseil européen des semi-conducteurs et de ses sous-groupes. La participation des secteurs en aval et en amont améliorera également leur degré de coordination et, partant, la capacité de l'industrie de remédier aux ruptures d'approvisionnement sans qu'une intervention étendue sur le marché soit nécessaire.

3.7. Cohérence

3.7.1. De nombreux instruments politiques européens se concentrent déjà sur les semi-conducteurs, tels qu'Horizon Europe, le programme pour une Europe numérique, l'alliance industrielle pour les processeurs et les technologies des semi-conducteurs ou encore l'Observatoire des technologies critiques. L'alliance européenne pour les matières premières aborde également des sujets connexes. Pour maximiser l'efficacité et l'efficience globales, ces instruments et le règlement européen sur les semi-conducteurs doivent être pleinement cohérents et clairement reliés. Une coordination sera nécessaire entre les initiatives déployées au niveau de l'Union et les projets nationaux que les États membres sont en train de développer activement.

4. Observations particulières

4.1. Renforcement de la recherche et de l'avance technologique

4.1.1. Le CESE se félicite de l'intention de la Commission européenne de soutenir les technologies de nouvelle génération, telles que les transistors de moins de 2 nanomètres, les technologies de rupture de l'IA et les puces quantiques. Ces technologies présentent un grand potentiel pour répondre aux besoins futurs des industries stratégiques, dont la défense et l'aérospatiale, et il est donc essentiel de développer et de protéger rapidement la propriété intellectuelle européenne dans ces domaines.

4.1.2. Dans le même temps, les industries européennes en aval, dont font partie la défense et l'aérospatiale, continueront d'avoir besoin de semi-conducteurs spécialisés contenant des composants de plus grande taille. Par conséquent, le règlement européen sur les semi-conducteurs ne devrait pas se concentrer exclusivement sur les puces de taille réduite, mais promouvoir l'innovation pour tous les types de semi-conducteurs nécessaires.

4.2. Leadership dans le domaine de la conception, de la fabrication et de l'emballage

4.2.1. Le CESE se félicite de l'accent mis par l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe» sur une collaboration étroite entre les acteurs du côté de l'offre et de la demande, et du rôle consultatif envisagé pour l'alliance industrielle pour les processeurs et les technologies des semi-conducteurs, deux éléments qui contribueront à garantir la cohérence des efforts.

4.2.2. Le CESE a la ferme conviction qu'il est particulièrement important pour la résilience et l'autonomie des industries européennes de la défense et de l'aérospatiale que l'Union dispose de ses propres capacités en vue de concevoir l'électronique du futur, y compris dans des domaines tels que la cyberprotection, les capacités en matière d'IA, la modularité et la réutilisation.

4.2.3. Le CESE soutient pleinement la création de lignes pilotes innovantes pour les prototypes. Afin de favoriser les synergies entre la production commerciale et le secteur stratégiquement essentiel des industries manufacturières de l'aérospatial et de la défense, les concepts de semi-conducteurs développés dans ce contexte devraient tenir compte des exigences spécifiques de ces deux secteurs. Les concepts destinés à couvrir les besoins des secteurs de la défense et de l'aérospatiale devraient également bénéficier d'un accès prioritaire aux lignes pilotes.

4.2.4. Le CESE estime qu'en tant que secteurs stratégiques, la défense et l'aérospatiale devraient être prioritaires pour le développement des procédures de certification. L'élaboration des normes jouera un rôle décisif. Afin de maximiser les possibilités de synergie, l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe» pourrait soutenir l'élaboration de normes militaires et civiles communes dans le cadre de la stratégie européenne de normalisation.

4.3. Stimuler l'écosystème de l'Europe et garantir la sécurité de l'approvisionnement

4.3.1. Le CESE convient qu'un soutien public considérable et rapide sera nécessaire pour stimuler les investissements privés importants indispensables au renforcement de la capacité de production de l'Europe. Pour attirer ces investissements, il sera crucial de garantir la sécurité juridique et de réduire autant que possible les formalités administratives. Il est donc essentiel de définir clairement les critères de désignation des installations de production intégrées et des fonderies ouvertes de l'Union, ainsi que ceux régissant les aides d'État, et de rationaliser les procédures administratives. Il convient également de définir les critères de coordination des différentes mesures de soutien disponibles, afin de garantir une application efficace et non discriminatoire des règles en matière d'aides d'État.

4.3.2. Le CESE se félicite que le principe du caractère «pionnier» garantisse le soutien à l'innovation en ce qui concerne non seulement le nœud technologique, mais aussi la technologie de processus, les performances et la durabilité. Un principe complémentaire à l'échelle de l'Union pourrait être introduit afin de reconnaître les installations qui profitent directement à plusieurs États (par exemple, en s'engageant à fournir des entreprises de plusieurs États membres sur un pied d'égalité).

4.3.3. Pour éviter une course aux subventions coûteuse entre les États membres, le CESE suggère de coordonner autant que possible les financements publics au niveau de l'Union (par exemple en utilisant le cadre de l'entreprise commune et des PIIEC, et en coordonnant les chapitres numériques des plans nationaux pour la reprise et la résilience qui sont censés consacrer 20 % de leurs ressources, soit 145 milliards d'euros, à la transformation numérique). Un ajustement dans l'application du mécanisme de contrôle des aides d'État prévu à l'article 107 du TFUE se justifie également afin de permettre une évaluation plus rapide et plus prévisible des aides publiques. Il convient de noter à cet égard que, par exemple, l'encadrement temporaire dans le contexte de la pandémie de COVID-19 a permis d'assurer un soutien adéquat et en temps utile. Il en va de même des lignes directrices pour les aides dans le cadre du déploiement du haut débit. Si l'aide publique aux installations de production intégrées et aux fonderies ouvertes de l'Union peut être soutenue jusqu'à 100 % du déficit de financement, de nouvelles orientations concernant l'analyse de ce dernier sont éminemment bienvenues. Par exemple, les installations de production intégrée et les fonderies ouvertes de l'Union qui satisfont également au critère complémentaire européen pourraient être éligibles à une procédure d'autorisation d'aides plus rapide.

4.3.4. Le CESE estime que la Commission devrait, dans le cadre de son évaluation des aides d'État, prendre en compte des objectifs supplémentaires, comme par exemple la promotion de secteurs stratégiques tels que la défense et l'aérospatiale, et la cohérence avec les objectifs de l'Union en matière de durabilité.

4.4. *Remédier à la pénurie aiguë de compétences*

4.4.1. Les compétences numériques sont essentielles à la réalisation des ambitions que nourrit l'Europe en matière de semi-conducteurs, et la demande de compétences continuera de croître. Le CESE se félicite dès lors de l'accent mis sur la lutte contre les déficits de compétences numériques en Europe et appelle à mettre en œuvre les initiatives pertinentes prévues de manière ambitieuse.

4.5. *Comprendre les chaînes d'approvisionnement mondiales et anticiper les crises futures*

4.5.1. Le CESE salue l'importance stratégique accordée à la cartographie et au suivi des chaînes d'approvisionnement ainsi qu'au recensement des risques potentiels de perturbation. Certains risques sont particulièrement importants pour les secteurs de la défense et de l'aérospatiale, notamment l'incidence sur les fournisseurs des politiques en matière intégrant les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), des réglementations européennes telles que REACH et des politiques étrangères et d'exportation des pays d'origine des fournisseurs étrangers (par exemple, la réglementation américaine sur les transferts d'armes au niveau international et la règle comptable américaine).

4.5.2. Cette tâche exige une approche qui reflète la nature complexe et transfrontière des chaînes d'approvisionnement et qui garantisse la cohérence des informations. Le CESE demande donc que la collecte de données soit centralisée et effectuée au niveau européen par un organisme compétent unique, auquel les entreprises de l'ensemble de l'Union devront rendre compte conformément à des exigences claires et rationalisées. Il y a lieu de mettre en place des mécanismes appropriés pour garantir la confidentialité des informations sensibles fournies par l'industrie.

4.5.3. Enfin, il est important de clarifier les règles qui s'appliquent en «mode de crise». Par exemple, la plupart des types de semi-conducteurs étant utilisés dans différentes industries, en cas de pénurie mondiale, les entreprises de plusieurs secteurs critiques auront probablement besoin d'avoir accès aux mêmes produits et aux mêmes capacités de production. Des critères clairs pour établir l'ordre de priorité des commandes et répartir les produits à la suite d'achats communs sont donc nécessaires.

4.6. *Coopération internationale*

4.6.1. L'écosystème mondial des semi-conducteurs est complexe, spécialisé et fortement interdépendant. Cela étant, les efforts visant à renforcer la capacité de production et la résilience au niveau de l'Union doivent s'accompagner d'une coopération avec les partenaires internationaux partageant la même optique. Exploiter les points forts de chaque partenaire et élaborer des stratégies coordonnées favorisera les synergies, évitera la duplication des efforts et accroîtra l'efficacité tout au long de la chaîne de valeur.

Dans le cadre de la coopération avec ses partenaires dans le domaine des semi-conducteurs, l'Union devrait tirer le meilleur parti des enceintes existantes, telles que le Conseil du commerce et des technologies UE-États-Unis, en associant les acteurs du secteur, compte tenu de leur expertise et de leur rôle dans la mise en œuvre des projets sur le terrain.

Bruxelles, le 13 mai 2022.

Le président
de la commission consultative des mutations industrielles
Pietro Francesco DE LOTTO
