Avis du Comité économique et social européen sur la proposition de 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)]

(2022/C 365/07)

Rapporteur: **Stoyan TCHOUKANOV**

Consultation	Conseil, 16.3.2022
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
Adoption en session plénière	15.6.2022
Session plénière n°	570
Résultat du vote (pour/contre/abstentions)	207/0/5

1. **Conclusions et recommandations**

1.1. Les semi-conducteurs sont au cœur d'intérêts géopolitiques forts, car ils assurent aux pays les conditions qui leur permettent d'agir (sur le plan militaire, économique et industriel) et de favoriser les transitions numérique et écologique. Ils sont essentiels à l'autonomie stratégique et industrielle.

1.2. Par conséquent, le CESE est favorable à l'objectif stratégique consistant à accroître la robustesse de l'écosystème européen des semi-conducteurs et convient que l'Europe doit attirer des investissements pour concevoir et produire les puces les plus perfectionnées, mais il estime que cette position de force serait plus facile à atteindre si les chercheurs, ingénieurs et travailleurs qualifiés européens étaient encouragés à rester en Europe, notamment par des incitations financières et des perspectives de carrière qui soient compétitives par rapport à ce qui est proposé en Asie ou aux États-Unis.

1.3. Compte tenu de la nécessité urgente d'agir, aucune analyse d'impact n'a été réalisée et aucune consultation publique en ligne n'a été prévue. Le CESE saisit l'occasion pour faire part de ses préoccupations quant à l'absence d'analyse d'impact dans la proposition. Le CESE comprend que la réalisation d'une analyse d'impact technique d'une dimension standard aurait pris trop de temps, compte tenu de l'urgence, mais il estime que la Commission aurait dû au moins fournir une matrice intelligente proposant une simulation dynamique, afin d'aider les colégislateurs et la société civile à prévoir les incidences potentielles de la proposition.

1.4. La préoccupation du CESE concernant le budget alloué à l'entreprise commune «Semi-conducteurs» est renforcée par l'absence d'une analyse d'impact, qui empêche la société civile de se forger sa propre opinion sur la raison d'être de la proposition ou la méthodologie utilisée par la Commission pour définir le budget. La fiche financière législative annexée à la proposition de règlement sur les semi-conducteurs n'est pas suffisante.

1.5. Le CESE estime que la propriété intellectuelle est un élément si essentiel pour récompenser les investissements et les efforts de recherche des innovateurs de l'Union tout en répondant aux besoins des acteurs de la mise en œuvre/des utilisateurs, pour stimuler l'innovation en matière de semi-conducteurs et pour créer un écosystème européen des semi-conducteurs à la pointe du progrès, qu'elle devrait être mentionnée dans les dispositions de la proposition, et pas seulement dans l'exposé des motifs, qui n'a pas d'effet juridiquement contraignant.

1.6. L'entreprise commune «Semi-conducteurs» qui fait l'objet de la proposition vise notamment à réduire les risques et les incertitudes auxquels l'industrie est confrontée lorsqu'elle investit dans des activités de recherche et d'innovation et dans de nouvelles technologies, en partageant les risques et en assurant la prévisibilité des investissements. Un fabricant américain de puces électroniques a ainsi dévoilé son projet d'investir jusqu'à 88 milliards de dollars en Europe dans le cadre d'une expansion ambitieuse visant à réduire les déséquilibres de la chaîne d'approvisionnement des semi-conducteurs à l'échelle mondiale, ce qui témoigne de la manière positive dont les investisseurs réagissent à la proposition d'un règlement européen sur les semi-conducteurs.

2. **Introduction**

2.1. Ces derniers mois, de nombreux secteurs ont connu des retards de livraison, notamment ceux de l'automobile, des ordinateurs, des smartphones, des applications et infrastructures pour la santé, de l'énergie, de la sécurité, de la communication et de l'automatisation industrielle. La raison en est une pénurie de semi-conducteurs, ces très petits composants qui équipent nos appareils technologiques.

2.2. Les semi-conducteurs sont au cœur d'intérêts géopolitiques forts, car ils assurent aux pays les conditions qui leur permettent d'agir (sur le plan militaire, économique et industriel) et de favoriser les transitions numérique et écologique. La guerre menée par la Russie contre l'Ukraine risque d'avoir de nombreux effets collatéraux à moyen et à long terme sur l'industrie des semi-conducteurs, qui est une priorité absolue pour la souveraineté numérique de l'Union. Cette situation aura également une incidence sur la production de néon, de palladium et de C_4F_6, trois matériaux essentiels et irremplaçables pour la fabrication des micropuces.

2.3. Le secteur de la conception des semi-conducteurs est dominé par les États-Unis, d'autant plus fortement qu'en janvier 2021, le Congrès américain a adopté la loi *CHIPS for America* (CHIPS étant l'acronyme de *Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors*, «Mise en place d'incitations pour la production de semi-conducteurs»). Pour ce qui est de la production, elle est dominée par l'Asie: la production asiatique, concentrée en particulier à Taïwan, représente environ 70 % de la production totale des semi-conducteurs et 90 % des puces les plus avancées sur le plan technologique. Si les pénuries actuelles sont en partie dues à la pandémie de COVID-19, il convient de ne pas sous-estimer l'importance de la concurrence économique qui oppose Washington et Pékin. Ce contexte de rivalité économique place Taïwan en première ligne de cette concurrence technologique entre les deux puissances.

2.4. Dans ce contexte, l'objectif du règlement proposé est de créer ensemble un écosystème européen des semi-conducteurs à la pointe du progrès, intégrant la production. Il modifie les propositions actuelles afin de s'appuyer sur les points forts de l'Europe et de remédier aux faiblesses qui subsistent, de développer un écosystème de semi-conducteurs prospère et une chaîne d'approvisionnement résiliente, tout en définissant des mesures pour se préparer aux futures perturbations de la chaîne d'approvisionnement, les anticiper et y réagir.

2.5. La proposition de 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» (ci-après la «proposition») vient compléter la proposition de règlement sur les semi-conducteurs. L'un des objectifs de la proposition de règlement sur les semi-conducteurs est de mettre en place l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe» afin de soutenir le changement d'échelle des capacités de l'Union. Les actions lancées par l'initiative seront avant tout exécutées par l'entreprise commune «Semi-conducteurs», c'est-à-dire l'entreprise commune «Technologies numériques clés» telle qu'elle est revue et renommée.

2.6. Le budget de l'Union soutiendra l'initiative «Semi-conducteurs pour l'Europe» avec un montant total allant jusqu'à 3,3 milliards d'EUR, dont 1,65 milliard d'EUR via le programme Horizon Europe et 1,65 milliard d'EUR via le programme pour une Europe numérique. Sur ce montant total, un montant de 2,875 milliards d'EUR sera exécuté par l'intermédiaire de l'entreprise commune «Semi-conducteurs».

3. **Observations générales**

3.1. *Capital humain*

3.1.1. Le CESE note que l'objectif n'est pas de devenir autosuffisants, ce qui n'est pas réalisable étant donné que les interdépendances avec les pays tiers demeurent fortes dans les chaînes d'approvisionnement, mais d'accélérer le processus de réalisation de l'autonomie stratégique et de la souveraineté technologique, et de réformer le cadre de la concurrence mondiale en renforçant la politique industrielle commune dans l'Union.

3.1.2. Le CESE est favorable à l'objectif stratégique consistant à accroître la robustesse de l'écosystème européen des semi-conducteurs et convient que l'Europe doit attirer des investissements pour concevoir et produire les puces les plus perfectionnées, mais il estime que cette position de force serait plus facile à atteindre si les chercheurs, ingénieurs et travailleurs qualifiés européens étaient encouragés à rester en Europe, notamment par des incitations financières et des perspectives de carrière qui soient compétitives par rapport à ce qui est proposé en Asie ou aux États-Unis.

3.1.3. L'un des objectifs du train de mesures sur les semi-conducteurs est de soutenir le changement d'échelle des capacités de l'Union par des investissements dans la recherche transfrontalière afin de permettre un développement des technologies de pointe et de nouvelle génération en matière de semi-conducteurs, notamment en mettant l'accent sur les jeunes pousses et les entreprises en expansion.

3.1.4. La proposition privilégie les investissements dans des infrastructures de recherche, de développement et d'innovation transfrontalières, conçues en accès ouvert pour permettre un développement des technologies de semi-conducteurs dans l'Union européenne. Le CESE fait observer que pour atteindre ces objectifs, l'Union doit pouvoir compter sur le capital humain, et notamment sur les chercheurs, étant donné que ces derniers sont les seuls à pouvoir développer le potentiel d'innovation de l'Union. Il se demande quelles mesures concrètes sont prises pour veiller à ce que nos chercheurs ne soient pas tentés d'émigrer en dehors de l'Union et pour garantir qu'ils jouent un rôle actif dans le réseau de centres de compétences qu'il est prévu de mettre en place dans toute l'Europe.

3.1.5. Les chercheurs et les jeunes ingénieurs considèrent généralement que la rémunération et la progression de carrière sont meilleures dans certains pays tiers. À cet égard, le CESE demande à la Commission de fournir des statistiques qui permettraient d'évaluer les tendances en matière de fuite des cerveaux vers d'autres centres de recherche et de compétences. Un programme visant à accélérer le processus de reconnaissance des spécialistes étrangers est susceptible d'attirer des ressources supplémentaires pour le projet. En effet, si nous ne disposons pas d'un vivier de chercheurs, ingénieurs et travailleurs qualifiés désireux de travailler dans l'Union et de s'y fixer, les objectifs de la proposition resteront illusoires.

3.2. *Analyse d'impact*

3.2.1. Compte tenu de la nécessité urgente d'agir, aucune analyse d'impact n'a été réalisée et aucune consultation publique en ligne n'a été prévue.

3.2.2. Ce caractère d'urgence ne saurait être nié. Depuis la fin de l'année 2020, les fabricants sont confrontés à une pénurie de composants, en particulier de semi-conducteurs. Cette pénurie est due à une série de facteurs qui se cumulent:

— les confinements liés à la crise sanitaire de la COVID-19, qui ont suspendu la production et entraîné des retards dans les livraisons,

— les conditions climatiques: de graves sécheresses à Taïwan ont eu des répercussions notables sur la fabrication de semi-conducteurs, qui nécessite beaucoup d'eau,

— l'augmentation de la demande d'équipements électroniques (ordinateurs, etc.),

— la montée en puissance des véhicules électriques,

— l'intérêt croissant pour le minage de cryptomonnaies, qui nécessite des processeurs graphiques composés de semi-conducteurs,

— le déploiement de la 5G, qui requiert des semi-conducteurs dans les périphériques,

— l'automatisation des installations, dans le cadre des projets industriels 4.0, qui utilisent des semi-conducteurs.

3.2.3. Le CESE estime que l'urgence n'est pas le seul facteur, un autre problème étant que 70 % des semi-conducteurs sont fabriqués par l'entreprise taïwanaise *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company* (TSMC) et par Samsung Electronics. Face à une demande élevée, ces sociétés doivent donner la priorité à certains clients, sachant que construire une nouvelle usine de production prend deux à trois ans ([1]).

3.2.4. Le CESE saisit l'occasion pour faire part de quelques préoccupations quant à l'absence d'analyse d'impact dans la proposition. En avril 2021, la Commission européenne a lancé son programme pour une meilleure réglementation, dont l'objectif est d'«unir nos forces pour améliorer la législation» ([2]). Ce programme introduit l'approche «un ajout, un retrait», qui deviendra un axe clé de la politique de l'Union à compter de 2022.

3.2.5. Le CESE comprend que la réalisation d'une analyse d'impact technique d'une dimension standard aurait pris trop de temps, compte tenu de l'urgence, et qu'elle aurait été inutile dans la pratique, mais il estime que la Commission aurait dû au moins fournir une matrice intelligente proposant une simulation dynamique, afin d'aider les colégislateurs et la société civile à prévoir les incidences potentielles de la proposition.

3.2.6. L'absence d'analyse d'impact a une incidence négative sur la possibilité pour le CESE de se forger son propre avis sur la raison d'être de la proposition et la méthodologie utilisée par la Commission pour définir le budget de l'entreprise commune «Semi-conducteurs». La fiche financière législative annexée à la proposition de règlement sur les semi-conducteurs n'est pas non plus suffisante. La société civile doit savoir précisément et concrètement d'où proviennent les financements et à quoi ils sont affectés.

([1]) Journal du Net, 2 novembre 2021.

([2]) Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions — *Une meilleure réglementation: unir nos forces pour améliorer la législation* [COM(2021) 219 final].

3.3. *Propriété intellectuelle*

3.3.1. Le terme de «propriété intellectuelle» (PI) recouvre un grand nombre de définitions, ce qui est dangereux. Au sens le plus général, il renvoie à toute connaissance dont une personne détient la propriété; par exemple, un brevet. Le brevet reconnaît la propriété d'un ensemble de connaissances, auxquelles il confère des conditions de protection.

3.3.2. Toutefois, dans l'industrie des semi-conducteurs, ce terme est bien compris comme désignant une unité de conception ou de vérification prête à l'emploi et disponible pour l'octroi de licences. La «PI des semi-conducteurs» et la «PI de conception» désignent généralement la même chose et sont souvent simplement appelées «PI», «blocs de PI» ou «noyaux de PI». Il s'agit d'un élément de la conception de la puce, tel qu'un processeur, qui a fait l'objet d'une vérification préalable et peut être inclus dans un autre modèle appartenant à un tiers.

3.3.3. Dans la pratique, les efforts qu'il est nécessaire de déployer sur le plan juridique ou de la gestion pour négocier les licences dépassent souvent les avantages que procure la concession de licences pour des modèles de propriété intellectuelle. Les entreprises qui fabriquent les semi-conducteurs ont donc souvent utilisé leur PI sous la forme de brevets. D'importants portefeuilles de brevets peuvent être utilisés à la fois pour limiter la concurrence et pour améliorer leur position concurrentielle par la concession réciproque de licences.

3.3.4. L'exposé des motifs de la proposition fait référence aux «groupes d'utilisateurs» et aux «fournisseurs de propriété intellectuelle», et mentionne donc les utilisateurs de PI sans pour autant évoquer les titulaires des droits de PI. Il précise ensuite que «[l]es centres de compétences permettront un accès ouvert, transparent et non discriminatoire aux infrastructures de conception et aux lignes pilotes, et leur utilisation efficace».

3.3.5. Par conséquent, le CESE se demande si l'«accès non discriminatoire» renvoie à l'approche concernant l'octroi de brevets essentiels à une norme (BEN) à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (FRAND). Si tel est le cas, la proposition devrait garantir que cet octroi s'opère selon une approche équilibrée et pragmatique, axée sur une transparence accrue et sur la recherche d'un terrain intermédiaire qui récompensera de manière appropriée les innovateurs de l'Union tout en répondant aux besoins des acteurs de la mise en œuvre/des utilisateurs et permettra de stimuler l'innovation.

3.3.6. Enfin, le CESE estime que la PI est un élément si essentiel pour atteindre les objectifs de la proposition qu'elle devrait être explicitement mentionnée dans ses dispositions, et pas seulement dans l'exposé des motifs, qui n'a pas d'effet juridiquement contraignant.

Bruxelles, le 15 juin 2022.

La présidente
du Comité économique et social européen
Christa SCHWENG