

Appel à contribution – Entreprises communes de l'Union européenne

Réponse du CEA

Date d'émission : Juillet 2026

Langue de rédaction : Français

Résumé

Le CEA accueille favorablement la réflexion engagée par la Commission sur la prochaine génération d'entreprises communes et partage l'objectif d'améliorer leur efficacité, leur lisibilité et leur contribution à la compétitivité de l'Union européenne. Les entreprises communes constituent l'un des principaux instruments européens de mise en œuvre des partenariats stratégiques de R&D. Elles réunissent durablement la Commission, les États membres, les organismes de recherche et l'industrie autour de feuilles de route communes, mobilisent une masse critique de financements publics et privés et accompagnent le développement des technologies critiques, de la recherche collaborative jusqu'aux démonstrateurs.

Le CEA considère que la prochaine génération d'entreprises communes doit continuer à structurer les écosystèmes européens de R&D stratégiques, en particulier dans les domaines de l'hydrogène, des semi-conducteurs et du calcul haute performance, pleinement alignés avec les priorités de l'UE. S'agissant des technologies quantiques, le CEA privilégie leur intégration au sein d'une *JU EuroHPC* renforcée, couvrant également le calcul haute performance et les infrastructures d'IA, plutôt que la création d'une *JU Quantum* dédiée, sous réserve que les spécificités de la R&D quantique soient pleinement prises en compte et que la recherche collaborative en IA demeure portée par le partenariat *AI, Data and Robotics* (ADR).

Par ailleurs, le CEA estime que les constats présentés dans le document de consultation appellent une appréciation plus nuancée. Comme l'illustre la partie 2 de ce document, les entreprises communes ont démontré leur capacité d'adaptation, couvrent un large continuum de R&D et sont un instrument efficace d'articulation entre plusieurs politiques européennes. Cette réforme doit donc s'appuyer sur une évaluation équilibrée de leurs performances et préserver les principaux atouts de l'instrument.

En ce sens, le CEA formule les cinq recommandations suivantes, développées en partie 3 :

- 1) Consolider le rôle des entreprises communes comme instruments de mise en œuvre des priorités technologiques européennes**, en préservant des communautés technologiques cohérentes et en évitant des regroupements institutionnels sans valeur ajoutée démontrée (« *Jumbo JUs* ») ;
- 2) Préserver le continuum de R&D au sein des entreprises communes, en confortant leur rôle dans le financement de la recherche collaborative**, du développement technologique, des démonstrateurs et des infrastructures de recherche et de technologie ;
- 3) Bâtir une articulation ambitieuse entre le 10^e programme-cadre pour la recherche et d'innovation (FP10) et le futur Fonds européen de compétitivité (FEC)** afin d'assurer la continuité entre recherche, innovation et déploiement industriel, tout en maintenant une spécialisation claire des instruments ;
- 4) Préserver une gouvernance partenariale équilibrée**, garantissant la contribution des organismes de recherche aux côtés de l'industrie, des États membres et de la Commission européenne ;
- 5) Adapter les modalités de financement aux types de projets**, en simplifiant les règles, en préservant les contributions en nature et en proportionnant les exigences de cofinancement.

Introduction

Le CEA, organisme de recherche et de technologie (RTO), est engagé depuis plus de trente ans dans les programmes européens de recherche, développement et innovation (RDI). Parmi les principaux bénéficiaires d'Horizon Europe, d'Euratom, du Fonds européen de défense et d'Europe numérique, il participe activement aux partenariats européens institutionnalisés fondés sur l'article 187 du TFUE depuis la création des *Joint Technology Initiatives* dans le cadre du 7e Programme-cadre (2007-2013).

Le CEA est aujourd'hui impliqué dans plusieurs entreprises communes couvrant des secteurs stratégiques pour l'UE, notamment *Chips JU*, *Clean Hydrogen JU* et *EuroHPC*, avec une participation aux instances de gouvernance de leurs membres privés, ainsi que dans les entreprises communes *Smart Networks and Services* et *Circular Bio-based Europe*. Il participe également, selon ses domaines d'expertise, aux appels à projets d'autres entreprises communes, comme *Clean Aviation*, *Global Health* (EDCTP3) et *Innovative Health Initiative*. Cette implication lui confère une connaissance approfondie du fonctionnement des entreprises communes et contribue directement à la définition de leurs orientations stratégiques, notamment à travers l'élaboration de feuilles de route et des programmes de travail.

Fort de cette expérience, le CEA souhaite contribuer à la réflexion engagée par la Commission en formulant des propositions destinées à renforcer l'efficacité des entreprises communes, tout en préservant ce qui fait leur valeur ajoutée : la structuration durable d'écosystèmes européens de RDI et la co-construction de feuilles de route stratégiques offrant une visibilité de long terme aux acteurs.

1. Les entreprises communes : un instrument européen majeur de mise en œuvre des partenariats stratégiques de recherche et développement

Les rapports Letta, Draghi et du groupe d'experts présidé par Manuel Heitor convergent sur la nécessité de renforcer la capacité de l'UE à mutualiser ses ressources de RDI afin d'atteindre une masse critique dans les domaines technologiques stratégiques. Face à l'intensification de la compétition technologique internationale, les défis liés notamment aux semi-conducteurs, au calcul haute performance, à l'intelligence artificielle, aux technologies quantiques, à la connectivité ou à l'hydrogène nécessitent des investissements, des compétences et une coordination qu'aucun acteur ou État membre ne peut mobiliser seul durablement.

A cet égard, les partenariats européens constituent un instrument stratégique de la politique européenne de RDI. Fondés sur une programmation commune de moyen et long terme, ils permettent de fédérer les principaux acteurs autour de priorités européennes partagées. Les entreprises communes, créées sur le fondement de l'article 187 du TFUE, en représentent la forme la plus intégrée lorsqu'une gouvernance dédiée et la mobilisation conjointe de ressources de l'UE, des États membres et des partenaires privés sont nécessaires à l'atteinte des objectifs poursuivis.

En réunissant durablement la Commission européenne, les États membres, les organismes de recherche et de technologie (RTO), les universités et les acteurs industriels, les entreprises communes offrent un cadre unique de programmation et de co-construction. Les feuilles de route stratégiques qu'elles élaborent collectivement apportent la visibilité nécessaire aux investissements de long terme,

structurent durablement les écosystèmes européens de RDI et favorisent le développement de technologies stratégiques jusqu'aux démonstrateurs.

Ainsi, le CEA considère que cette structuration durable est le principal acquis des entreprises communes et estime que la réforme engagée par la Commission devrait avant tout viser à renforcer leur efficacité, leur articulation avec les autres instruments européens et leur capacité à répondre aux nouvelles priorités stratégiques, sans remettre en cause les principes qui fondent leur réussite : une gouvernance partenariale, une programmation pluriannuelle co-construite et la mobilisation d'une masse critique d'acteurs et de moyens à l'échelle européenne.

2. Observations du CEA sur le document de consultation de la Commission

Le CEA partage l'objectif de la Commission de faire évoluer les entreprises communes afin de renforcer leur contribution à la compétitivité de l'UE. Il estime toutefois que plusieurs constats formulés dans le document de consultation méritent d'être nuancés au regard des évaluations disponibles et de l'expérience acquise par les communautés concernées. De même, les entreprises communes ne correspondent pas à un ensemble homogène. Dès lors, leur appréciation devrait reposer sur une approche différenciée, tenant compte de leurs objectifs, de leur degré de maturité et des spécificités de chaque filière.

2.1. Les entreprises communes demeurent alignées avec les priorités stratégiques européennes

Premièrement, le document de consultation explique que le portefeuille actuel des entreprises communes ne répond plus pleinement aux priorités stratégiques de l'UE. Le CEA ne partage pas cette appréciation.

D'une part, les principales priorités technologiques identifiées par l'UE sont précisément celles qui structurent déjà une grande partie des entreprises communes existantes : l'hydrogène, les semi-conducteurs, le calcul haute performance, l'intelligence artificielle, les technologies quantiques, la connectivité ou encore l'aviation décarbonée. D'autre part, ces partenariats ont démontré leur capacité d'adaptation à l'évolution des politiques européennes. La transformation de la *Key Digital Technologies JU* en *Chips JU* afin de mettre en œuvre le *EU Chips Act*, ou encore l'élargissement progressif des missions d'*EuroHPC* vers les technologies quantiques, illustrent la capacité de ces instruments à intégrer rapidement de nouvelles priorités sans remettre en cause leur architecture.

Le CEA considère dès lors que les évolutions futures doivent davantage relever d'ajustements ciblés que d'une refonte profonde du portefeuille.

2.2. La vocation première des entreprises communes demeure le soutien à la recherche et au développement

Le document de consultation souligne un soutien insuffisant au déploiement industriel et aux niveaux de maturité technologique les plus élevés. Ce constat appelle plusieurs observations.

Les entreprises communes sont avant tout des instruments de mise en œuvre de la politique européenne de RDI comme le prévoit l'article 187 du TFUE. Leur mission consiste à soutenir la recherche collaborative, le développement technologique et les démonstrateurs dans les domaines

stratégiques nécessitant une programmation de long terme et une gouvernance partenariale. Dès lors, il serait problématique de leur reprocher de ne pas avoir suffisamment soutenu le déploiement industriel de technologies dont elles n'ont pas vocation à financer directement la commercialisation ou l'industrialisation. Cette responsabilité relève davantage des instruments d'investissement européens et nationaux, appelés à être renforcés dans le cadre du futur FEC.

En effet, l'impact des JU est ailleurs : elles ont contribué au leadership scientifique et technologique européen dans leurs domaines de compétence respectifs, comme en témoignent les publications, brevets, démonstrateurs, lignes pilotes et infrastructures qu'elles ont soutenus. *EuroHPC* et *Chips JU* en offrent des illustrations particulièrement significatives.

Pour ces raisons, le CEA considère que l'évolution des entreprises communes pourrait utilement renforcer les passerelles avec les futurs instruments de compétitivité afin d'assurer une meilleure continuité entre recherche, innovation et déploiement industriel, sans pour autant modifier la vocation première des entreprises communes comme instrument fondamental de R&D collaborative.

2.3. Une approche de portefeuille au service des synergies, et non d'une fusion des entreprises communes

Le CEA partage l'objectif de renforcer les synergies entre entreprises communes et avec les autres instruments européens. Cette évolution pourrait notamment se traduire par une meilleure coordination des feuilles de route stratégiques, des appels conjoints lorsque plusieurs partenariats interviennent sur une même chaîne de valeur ou encore un partage renforcé des bonnes pratiques de gouvernance. La coopération engagée entre *Clean Hydrogen* et *Clean Aviation* est à cet égard un exemple particulièrement abouti. Les deux entreprises communes coordonnent désormais leurs feuilles de route stratégiques et leurs appels à projets afin de couvrir conjointement l'ensemble de la chaîne de valeur de l'aviation hydrogène tout en conservant leur gouvernance et leur communauté.

Pour autant, le CEA considère que cette approche de portefeuille ne devrait pas conduire à la création de « *Jumbo JUs* ». Les communautés scientifiques, industrielles et technologiques constituées autour de chaque entreprise commune représentent un actif stratégique construit sur plusieurs générations de programmes-cadres. Leur fusion risquerait d'affaiblir leur capacité à fédérer efficacement les acteurs concernés et à élaborer des visions stratégiques partagées.

Certaines interfaces technologiques, comme celles qui concernent aujourd'hui les technologies quantiques entre *EuroHPC* et *Chips JU*, justifient une coordination renforcée. Elles ne remettent toutefois pas en cause la pertinence de communautés technologiques distinctes lorsque celles-ci répondent à des objectifs scientifiques et industriels différents.

2.4. Les entreprises communes couvrent déjà un continuum de maturité technologique qu'il convient de préserver

Le CEA estime que le débat ne devrait pas opposer recherche amont et innovation proche du marché. Les entreprises communes constituent l'un des rares instruments européens permettant d'organiser une programmation cohérente entre recherche académique, recherche appliquée, développement technologique et démonstration autour d'une vision stratégique partagée.

À l'inverse, le CEA observe que certaines entreprises communes connaissent aujourd'hui une concentration croissante des financements sur des activités proches du marché répondant à des

besoins industriels de court terme. Cette évolution pourrait progressivement réduire les capacités de préparation des futures ruptures technologiques si elle s'effectuait au détriment de la recherche collaborative plus amont.

À cet égard, le CEA considère que la complémentarité entre les entreprises communes, le Conseil européen de la recherche (ERC) et le Conseil européen de l'innovation (EIC) devrait être davantage reconnue et renforcée dans la prochaine génération de programmes. Alors que l'ERC soutient principalement la recherche exploratoire fondée sur l'excellence scientifique et que l'EIC accompagne le développement d'innovations de rupture à fort potentiel, les entreprises communes structurent des écosystèmes collaboratifs associant organismes de recherche, universités et industriels autour de feuilles de route de long terme couvrant un large continuum de recherche et de développement technologique. Ces instruments répondent ainsi à des objectifs distincts mais complémentaires et contribuent, chacun selon sa logique propre, au renforcement de la compétitivité technologique européenne. Sans constituer une chaîne de financement linéaire, ces trois instruments interviennent à des stades différents du continuum recherche–innovation et offrent des synergies entre excellence scientifique, innovation de rupture et compétitivité industrielle.

Cette complémentarité justifie également une implication renforcée des organismes de recherche dans la gouvernance des entreprises communes afin de préserver un équilibre entre objectifs scientifiques de long terme et besoins industriels immédiats.

2.5. Les entreprises communes ont déjà démontré leur capacité à articuler plusieurs programmes européens

Le document de consultation souligne des liens insuffisants entre les entreprises communes et les autres instruments européens. L'expérience récente conduit à nuancer cette appréciation.

Les évolutions de la *Chips JU* et d'*EuroHPC JU* montrent au contraire que ces partenariats sont capables d'articuler des financements issus d'Horizon Europe, du programme Digital Europe ainsi que des programmes nationaux afin de soutenir simultanément les activités de recherche, le développement technologique et les infrastructures stratégiques telles que les lignes pilotes ou les supercalculateurs. Cette capacité représente l'un des principaux atouts du modèle. Elle préfigure l'articulation attendue entre le futur Programme-cadre de recherche et le FEC.

En revanche, cette combinaison de plusieurs sources de financement demeure particulièrement complexe pour les bénéficiaires. Les procédures mises en œuvre dans le cadre des lignes pilotes du *Chips Act* illustrent les difficultés administratives liées à la coexistence de règles de gestion distinctes selon les instruments mobilisés. Le CEA soutient donc pleinement l'ambition de la Commission d'aboutir à un *single set of rules* harmonisé pour les différents instruments européens, qui permettrait de préserver cette complémentarité tout en réduisant significativement les charges administratives.

2.6. Les modalités actuelles de financement constituent un facteur de réussite des entreprises communes

Le document de consultation souligne un recours important aux contributions en nature des partenaires privés et questionne leur pertinence. Le CEA considère qu'il s'agit au contraire de l'une des caractéristiques structurantes et bénéfique des entreprises communes.

Les évaluations ex post d'Horizon 2020¹ montrent que les partenariats institutionnalisés présentent l'un des effets de levier les plus élevés sur l'investissement privé parmi les instruments européens de RDI. Les contributions en nature comme par exemple les coûts des activités additionnelles (IKAA) constituent une part essentielle de cet effet de levier. Elles correspondent à des investissements réels en personnels hautement qualifiés, infrastructures, équipements expérimentaux, plateformes technologiques, savoir-faire ou démonstrateurs. Elles traduisent l'engagement concret des partenaires industriels et des organismes de recherche dans la réalisation des feuilles de route.

Le CEA partage l'objectif d'améliorer les méthodes de valorisation, de suivi et d'audit de ces contributions afin d'en renforcer la transparence et la comparabilité. En revanche, une évolution vers un financement reposant principalement sur des contributions financières centralisées apparaîtrait peu adapté aux réalités des secteurs industriels et risquerait d'affaiblir l'effet de levier mesuré.

2.7. L'ouverture des entreprises communes doit être appréciée de manière différenciée

Le document de consultation souligne enfin la complexité du paysage des entreprises communes ainsi que leur ouverture parfois insuffisante à de nouveaux acteurs.

Le CEA estime que ce constat mérite d'être nuancé. Dans la plupart des entreprises communes, les feuilles de route sont élaborées au sein d'associations sectorielles ouvertes aux acteurs souhaitant y contribuer. Cette organisation offre un cadre structuré, transparent et largement participatif pour la définition des priorités scientifiques et technologiques. Par ailleurs, les appels à propositions demeurent ouverts à l'ensemble des participants éligibles, indépendamment de leur participation aux associations industrielles. Les entreprises communes ne constituent donc pas, dans leur principe, des instruments fermés réservés à un cercle restreint d'acteurs.

En revanche, le CEA reconnaît que certaines entreprises communes pourraient améliorer leurs modalités de gouvernance ou d'association des nouveaux entrants. Ces situations demeurent toutefois spécifiques à certains partenariats et ne sauraient justifier une appréciation uniforme de l'ensemble du portefeuille. Une évaluation différenciée apparaît à cet égard plus conforme à la diversité des modèles partenariaux existants.

3. Propositions du CEA

Ainsi, les entreprises communes demeurent un instrument pertinent pour mettre en œuvre les priorités technologiques européennes. La préparation de la prochaine génération devrait viser moins à remettre en cause leurs principes fondateurs qu'à renforcer leur capacité à soutenir la compétitivité de l'UE, à accompagner les transitions technologiques et à mieux articuler les politiques de recherche et les politiques industrielles.

À cette fin, le CEA formule les cinq propositions détaillées ci-après.

¹ Ex post evaluation of Horizon 2020, the EU framework programme for research and innovation, 2024

3.1. Consolider les entreprises communes comme instruments privilégiés de mise en œuvre des priorités technologiques européennes

Les entreprises communes ont démontré leur capacité à structurer durablement des communautés européennes de RDI autour d'une programmation stratégique commune.

Cette capacité à agréger des financements européens, nationaux et privés, à fédérer des communautés scientifiques et industrielles et à construire des feuilles de route de long terme représente un atout majeur pour les technologies critiques identifiées comme prioritaires pour l'UE, notamment dans les domaines de l'hydrogène, des semi-conducteurs, du calcul haute performance, ou encore des technologies quantiques.

Le CEA recommande ainsi de **préserver des entreprises communes disposant d'un périmètre technologique cohérent et clairement identifié**. Les éventuelles évolutions du portefeuille devraient être guidées par les besoins technologiques réels et non par un objectif de simplification institutionnelle conduisant à des regroupements artificiels de type « *Jumbo JUs* ».

3.2. Étendre le mandat des entreprises communes afin d'assurer un continuum entre différentes activités de recherche et développement

Tout en préservant leur vocation première d'instruments de recherche et de développement technologique, le CEA estime que les entreprises communes pourraient voir leur mandat explicitement étendu afin de couvrir l'ensemble des activités nécessaires à la mise en œuvre de leurs feuilles de route.

Cette évolution pourrait notamment inclure :

- le financement d'un continuum complet de R&D, depuis la recherche collaborative orientée jusqu'aux démonstrateurs industriels ;
- la programmation, le développement et, le cas échéant, l'exploitation d'infrastructures de recherche et d'infrastructures technologiques nécessaires à l'atteinte des objectifs des feuilles de route;
- l'identification des besoins européens en infrastructures critiques via une cartographie des besoins et des capacités existantes pour évaluer les investissements à engager.

Les évolutions d'*EuroHPC* et de *Chips JU* montrent qu'une telle approche est déjà engagée dans plusieurs secteurs stratégiques, où **les entreprises communes assurent simultanément la programmation scientifique, le développement technologique et la mise en place d'infrastructures critiques** telles que les supercalculateurs ou les lignes pilotes de semi-conducteurs.

3.3. Faire des entreprises communes le point d'articulation entre le FP10 et le Fonds européen de compétitivité

Le CEA considère que les entreprises communes pourraient constituer le principal vecteur d'articulation entre le futur programme-cadre de recherche (FP10) et le FEC. Dans cette perspective, elles pourraient être chargées de mettre en œuvre, au sein d'une gouvernance unique, les différentes sources de financement mobilisées tout au long de la chaîne de valeur.

Une telle évolution permettrait d'assurer une continuité entre les activités de recherche, le développement technologique, les démonstrateurs, les infrastructures et les investissements industriels. Cette articulation devrait toutefois préserver une spécialisation claire des instruments. Les crédits du FP10 devraient rester consacrés aux activités de RDI, tandis que ceux du FEC auraient vocation à soutenir le passage à l'échelle industrielle, les capacités de production et les investissements technologiques.

Dans cet esprit, le CEA considère que les entreprises communes devraient également **promouvoir un principe de première exploitation en Europe** des résultats de RDI issus des projets qu'elles financent, afin de maximiser les retombées industrielles des investissements publics européens.

3.4. Préserver une gouvernance partenariale équilibrée, garantissant la contribution des organismes de recherche aux côtés des autres membres privés et publics

Le maintien d'un continuum de R&D suppose également une gouvernance reflétant l'ensemble de la chaîne de valeur de l'innovation. Il apparaît dès lors souhaitable que les organismes de recherche publique occupent une place pleinement reconnue dans la gouvernance des entreprises communes, aux côtés de l'industrie, des États membres et de la Commission européenne.

Cette représentation est indispensable pour garantir que les feuilles de route stratégiques ne soient pas exclusivement orientées vers les besoins industriels de court terme ou les niveaux de maturité technologique les plus élevés, mais qu'ils continuent également à préparer les innovations scientifiques et technologiques qui représenteront les avantages compétitifs européens dans le futur.

3.5. Adapter les modalités de financement en fonction de la nature des projets

Le CEA estime que certaines modalités de financement des entreprises communes gagneraient à être davantage proportionnées à la nature des projets soutenus. Dans les entreprises communes reposant sur un cofinancement tripartite entre l'UE, les États membres et les partenaires privés, l'exigence d'un cofinancement national systématique apparaît pleinement justifiée pour les investissements structurants, tels que les infrastructures de recherche et de technologie ou les projets collaboratifs de très grande ampleur.

En revanche, son application à l'ensemble des projets de R&D conduit à une complexité administrative et financière qui peut s'avérer disproportionnée pour des projets de taille plus modeste. Le CEA propose ainsi que **cette exigence de cofinancement soit modulée en fonction de l'ampleur des investissements concernés**. Les projets de recherche collaborative pourraient continuer à bénéficier d'un financement européen couvrant les coûts éligibles, tandis que les investissements stratégiques justifiant une mobilisation coordonnée des financements européens et nationaux conserveraient un modèle de cofinancement partagé.

Enfin, le CEA recommande de **maintenir le principe des contributions en nature**, y compris les *In-Kind Additional Activities* (IKAA), qui constituent un levier essentiel de mobilisation des investissements privés et de l'engagement des partenaires dans les feuilles de route stratégiques. Les efforts devraient porter sur l'harmonisation des méthodes de valorisation, de suivi et d'audit de ces contributions, plutôt que sur leur remplacement par des contributions exclusivement financières.