

Bruxelles, le 19.11.2025
COM(2025) 845 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT
EUROPÉEN**

Feuille de route pour la transformation de l'industrie de la défense de l'UE

Libérer une innovation de rupture favorisant la préparation en matière de défense

1. INTRODUCTION: L'IMPERATIF DE RAPIDITE, D'AGILITE ET DE PRISE DE RISQUES POUR LA DEFENSE

L'innovation est une composante critique de la préparation de l'Europe en matière de défense¹. Les technologies de rupture ainsi que leur développement et leur mise à l'essai rapides, de même que leur prompt intégration dans les capacités de défense sont des éléments essentiels de la guerre moderne. Pour mettre en place une dissuasion crédible et être prête à faire face à l'impensable, l'UE devrait accélérer la transformation de son industrie de la défense et libérer pleinement le potentiel d'innovation.

La guerre en Ukraine montre la vitesse à laquelle les technologies de défense évoluent et peuvent modifier la dynamique sur le champ de bataille². Des PME, des petites entreprises à moyenne capitalisation, des start-up et des entreprises en expansion, souvent issues de la deep tech civile, jouent un rôle central dans la défense de l'Ukraine en fournissant rapidement des capacités critiques aux forces armées. Les cycles d'innovation et d'adaptation sont de plus en plus courts. **Des systèmes complexes et de haute technologie sont combinés à des produits à faible coût et fabriqués en série.** Des technologies de rupture telles que l'IA ou les systèmes quantiques, cyber et spatiaux apportent des changements tactiques rapides sur le champ de bataille.

Plus de **230 start-up technologiques dans le domaine de la défense** ont été créées en Europe depuis l'invasion de l'Ukraine par la Russie en février 2022, et les investissements privés dans les start-up du secteur de la défense ont atteint un niveau record en 2024³. Ces acteurs de la «nouvelle défense», dont certains proviennent du secteur civil et du secteur des biens à double usage, sont en train de transformer le secteur de la défense⁴. Ils élargissent la base industrielle et technologique de défense européenne (BITDE), accélèrent le développement et le déploiement d'innovations de rupture et introduisent un nouveau modèle opérationnel fondé sur l'itération rapide, l'agilité, l'innovation de pointe, les architectures axées sur le logiciel et une prise de risque accrue. Les financements privés leur permettent une croissance rapide⁵. Ces entreprises apportent un souffle nouveau dans le domaine de la défense. **Combiner les atouts des acteurs de la nouvelle défense et les avantages des acteurs établis de l'industrie de la défense** peut permettre de stimuler la transformation du secteur industriel de la défense, favoriser des démarches plus souples et plus adaptatives et remettre en question les procédures

¹ [Readiness Roadmap 2030 - European Commission](#) (page consacrée à la feuille de route pour la préparation de la défense à l'horizon 2030 sur le site de la Commission européenne), 16 octobre 2025.

² Ainsi, selon un rapport du Center for Strategic and International Studies, en Ukraine, les drones dotés de la navigation autonome fondée sur l'IA ont transformé l'efficacité sur le champ de bataille, affichant une probabilité d'atteinte de l'objectif comprise entre 70 % et 80 %, alors qu'elle n'était que de 10 % à 20 % auparavant. Cette amélioration considérable de la précision renforce l'efficacité militaire et entraîne aussi une forte réduction des coûts.

³ Dealroom.

⁴ Le terme «nouvelle défense» désigne un nouveau paradigme en matière d'innovation dans le domaine de la défense qui est le résultat de tendances technologiques telles que l'exploitation de technologies civiles à double usage, la guerre définie par logiciel et des cycles d'innovation rapides, ainsi que de nouveaux modèles commerciaux, et qui se traduit par une efficacité accrue, des coûts réduits et une livraison accélérée de solutions de défense, l'accent étant davantage mis sur la prise de risques.

⁵ Les investissements privés dans les start-up et les entreprises en expansion européennes de la deep tech dans les domaines de la défense et de la sécurité ont atteint un niveau record en 2024: plus de 5 milliards d'EUR, soit cinq fois plus qu'en 2019. En 2024, ces start-up ont reçu 10 % du total des fonds de capital-risque en Europe (rapport du Fonds OTAN pour l'innovation et de Dealroom intitulé «Defence, Security and Resilience in Europe», février 2025).

existantes pour parvenir à un développement et à un déploiement plus rapides et plus efficaces des capacités.

L'Europe excelle dans le développement de systèmes de défense complexes et de technologies de pointe. Pourtant, comme le montre l'expérience de l'Ukraine sur le champ de bataille, cela ne suffit plus dans un environnement où les menaces évoluent rapidement et où l'avantage militaire dépend non seulement des technologies de pointe, mais aussi de la capacité d'adapter, de réitérer, de déployer et de fabriquer en série rapidement des solutions présentant un bon rapport coût-efficacité. **L'UE a besoin que la mentalité et les procédures qui ont vu le jour en temps de paix évoluent radicalement, et à tous les niveaux: dans les États membres, dans l'industrie et au sein des institutions de l'UE.** L'agilité, la rapidité, la collaboration et la prise de risques devraient devenir des évidences en ce qui concerne le développement des capacités de défense en Europe.

Pour y parvenir, il faut tirer systématiquement parti de l'écosystème plus large de la recherche civile et de l'innovation deep tech en Europe, en faisant en sorte que les solutions à double usage qui émergent du secteur civil puissent être rapidement mises à profit, testées et intégrées dans le développement des capacités de défense. Il incombe aux États membres de l'UE de définir des signaux de demande et de les communiquer à l'industrie. La réalisation d'une véritable mutation de la base industrielle de l'Europe dépendra non seulement de mesures axées sur l'offre, mais aussi d'une transformation audacieuse de la demande qui oriente l'industrie vers l'innovation et la prépare à répondre à ces signaux de demande. Les États membres devraient être en mesure de passer plus rapidement des marchés publics dans le domaine de la défense, selon des modalités offrant une plus grande ouverture vis-à-vis des nouveaux entrants et permettant d'intégrer promptement dans les capacités des technologies de rupture dans tous les domaines, afin de faire face à l'évolution rapide de la menace.

La présente feuille de route contient des mesures claires pour accélérer la transformation de l'industrie de la défense de l'UE et soutenir les acteurs de la nouvelle défense. Elle est axée sur trois objectifs essentiels: i) **mieux relier les communautés de la défense et de la deep tech** afin d'accélérer le développement de solutions de rupture et l'émergence des acteurs de la nouvelle défense, d'attirer les compétences et les talents et de renforcer les avantages liés aux transferts de technologies du civil vers le militaire; ii) **accélérer l'intégration des technologies de pointe dans les capacités militaires des États membres de l'UE** afin de parvenir à une préparation de l'UE en matière de défense et à une dissuasion efficace; iii) **renforcer les capacités de production de l'Europe dans le domaine de la défense grâce à des solutions industrielles de fabrication avancées de rupture** afin de fournir des capacités rapidement, à grande échelle et avec un bon rapport coût-efficacité. Le présent document complète la communication conjointe intitulée «Préserver la paix – Feuille de route pour la préparation de la défense à l'horizon 2030» adoptée le 16 octobre⁶.

⁶ La communication «Préserver la paix – Feuille de route pour la préparation de la défense à l'horizon 2030» fixe des objectifs clairs et des jalons pour parvenir à la préparation de la défense d'ici à 2030, comme indiqué dans le livre blanc sur la défense européenne ([Readiness Roadmap 2030 - European Commission](#), page consacrée à la feuille de route sur le site de la Commission européenne).

La première partie de la feuille de route pour la transformation de l'industrie de la défense de l'UE contient une **analyse des enseignements tirés de l'Ukraine** dans la perspective d'une approche nouvelle, plus souple, de la défense dans l'UE, notamment par un soutien à l'émergence et à la croissance des acteurs de la nouvelle défense. Elle souligne également la manière dont les **technologies de rupture émergentes transforment profondément la guerre moderne** par l'intégration d'éléments tels que l'IA, les systèmes autonomes et les technologies quantiques dans des capacités qui modifient la manière dont sont menées les opérations militaires. Cette transformation permet des systèmes de défense plus adaptatifs, davantage fondés sur les données et plus résilients, ce qui redéfinit la guerre moderne et la dissuasion.

La deuxième partie porte sur les **principaux défis à relever et les actions correspondantes proposées**. Elle définit quatre grands axes d'action: soutenir les entreprises de la nouvelle défense tout au long de leur parcours d'investissement; réduire le délai de mise sur le marché des technologies de défense; améliorer l'accès à des contrats et élargir la réserve de solutions innovantes en matière de défense; promouvoir les compétences et les talents nécessaires pour maintenir l'avance technologique de l'Europe dans le domaine de la défense. La mise en œuvre rapide des actions décrites dans la présente feuille de route créera les conditions nécessaires à l'émergence rapide en Europe d'un **nouvel écosystème industriel de la défense**, adapté à la préparation de l'Europe en matière de défense.

2. ADAPTATION A LA GUERRE MODERNE: ENSEIGNEMENTS TIRES DE L'UKRAINE ET CHANGEMENT DE PARADIGME EN MATIERE DE DEFENSE EUROPEENNE

2.1. Tirer les enseignements de l'Ukraine: agilité, innovation et adaptation rapide sur le champ de bataille

La guerre d'agression menée à grande échelle par la Russie contre l'Ukraine a mis en évidence le caractère central de l'agilité, de la réactivité et de l'adaptation technologique dans la guerre moderne, ainsi que la nécessité d'intensifier la production et de disposer d'une masse suffisante. L'UE et ses États membres devraient intégrer ces enseignements pour leur propre préparation en matière de défense.

Tirer parti de l'innovation à double usage

L'**innovation à double usage** et l'intégration rapide des technologies civiles dans les capacités militaires ont été des facteurs essentiels du succès de la défense de l'Ukraine. Dans ce contexte, le renforcement des synergies entre les acteurs traditionnels de l'industrie de la défense et le secteur des technologies civiles dans l'ensemble de l'écosystème de recherche et d'innovation revêt une importance stratégique.

Confrontée à un adversaire supérieur en nombre qui avait l'avantage du point de vue de la puissance de feu d'artillerie sur le champ de bataille, l'Ukraine a réussi à tirer parti de son écosystème d'innovation pour renforcer rapidement et au meilleur coût et utiliser à des fins de défense des **systèmes de drones et des systèmes antidrones** militaires, en particulier les drones à pilotage immersif. Ces drones à courte portée, peu coûteux mais très efficaces, permettent à l'Ukraine de causer de graves dommages aux forces russes et de maintenir des lignes défensives, compensant ainsi les pénuries persistantes de capacités de défense traditionnelles,

telles que l'artillerie. Dans le même temps, les **capacités cyber** ont été essentielles pour perturber les systèmes de commandement et de contrôle de l'adversaire et protéger les réseaux de communication et de renseignement ukrainiens.

Privilégier les systèmes modulables et ajustables

Les **systèmes d'armes définis par logiciel** sont une caractéristique essentielle de la réaction ukrainienne. Qu'il s'agisse d'outils de fusion de données en temps réel et de ciblage numérique ou de systèmes de guerre électronique adaptatifs, les solutions logicielles adaptables sont devenues le moteur de l'efficacité sur le champ de bataille.

La **modularité et les architectures ouvertes** sont essentielles pour reconfigurer, mettre à niveau ou intégrer rapidement les systèmes de défense à partir de technologies interopérables disponibles dans le commerce. L'Ukraine se trouve confrontée au problème d'avoir à adapter les systèmes d'armes qu'elle a reçus, dont l'interopérabilité est limitée, aux plateformes qui sont en sa dotation. Cette situation met en évidence l'importance d'intégrer l'interopérabilité et la modularité dès la conception, et d'adopter des approches plus souples, plus modulables, plus rapides et à l'épreuve du temps, grâce auxquelles les systèmes d'armes peuvent s'adapter rapidement à l'évolution des besoins. Elle montre aussi qu'il faut conserver le contrôle sur l'autorité de conception des systèmes de défense pour assurer une adaptation rapide et une utilisation sans restrictions étrangères.

Favoriser un écosystème agile capable de fournir rapidement des solutions opérationnelles

L'écosystème industriel ukrainien de la défense, qui comprend à la fois des acteurs industriels bien établis et un nombre croissant de start-up et de PME, peut intégrer un retour d'information opérationnel en temps réel, afin de mettre au point rapidement des solutions sur mesure et de les fournir à une vitesse remarquable. Les entreprises de la nouvelle défense ont démontré leur capacité exceptionnelle de fournir en quelques semaines des drones, des systèmes de communication sécurisés et d'autres solutions logicielles. Elles peuvent rapidement mobiliser des **équipes, des logiciels et du matériel pour maintenir ou recouvrer la supériorité militaire** sur le champ de bataille.

L'**agilité organisationnelle et technologique** est la conséquence directe de modèles de passation de marchés fondés sur des approches de prise de décision décentralisées et ascendantes, de la réalisation rapide d'essais dans les conditions du champ de bataille, de la prise en compte des retours d'information des utilisateurs finals dans les processus industriels et d'une collaboration locale structurée entre les innovateurs, les utilisateurs finals et les investisseurs.

La plateforme BRAVE1⁷ a joué un rôle central dans ce processus. C'est la raison pour laquelle la Commission a mis en place un partenariat avec l'Ukraine par l'intermédiaire de **BraveTech**

⁷ BRAVE1 est la plateforme ukrainienne pour les technologies de défense créée afin d'accélérer l'innovation et de soutenir le développement de solutions militaires avancées. Lancée en 2023 par le gouvernement ukrainien, elle réunit des institutions publiques, l'industrie et des innovateurs en apportant un soutien organisationnel, informationnel et financier à des projets de technologies de défense afin de transformer l'expérience sur le champ de bataille en technologies de défense de pointe ([Brave1 - Ukrainian Defense Innovations](#), page d'accueil de Brave1).

EU⁸, afin de soutenir l'Ukraine au moyen de solutions révolutionnaires tout en accélérant le transfert vers l'Europe de connaissances et d'innovations axées sur le champ de bataille. Cette initiative accélérera la mise au point, la mise à l'essai et le déploiement de solutions de défense avancées, favorisant ainsi la collaboration directe entre les entreprises ukrainiennes et européennes.

L'Ukraine montre que l'innovation dépend également d'un accès fiable aux matières premières et aux matières transformées, y compris aux matériaux avancés, ainsi qu'aux composants. L'évolutivité est tributaire de l'accès en temps utile aux composants critiques⁹. Si l'Ukraine parvient en partie à combler les lacunes en matière de capacités en élaborant ses propres solutions¹⁰, elle reste confrontée à des problèmes structurels, tels que des difficultés à réaliser une production de masse, notamment en raison de la disponibilité limitée de composants essentiels.

Accélérer le transfert de connaissances depuis l'Ukraine

Afin de tirer davantage parti des enseignements découlant de l'expérience en temps de guerre et de la nouvelle gestion de la défense de l'Ukraine, la Commission et le haut représentant **renforceront le rôle du bureau de l'UE pour l'innovation en matière de défense (EUDIO) établi à Kiev** afin qu'il devienne un bureau de l'industrie de la défense de l'UE chargé de suivre les évolutions technologiques militaires et l'innovation en matière de défense en première ligne, en étroite coopération avec les autorités ukrainiennes. L'EUDIO soutiendra la mise en œuvre des programmes de montée en puissance industrielle, constituera un point de contact pour les autorités ukrainiennes et les parties prenantes de l'UE en ce qui concerne les possibilités de financement et de coopération à l'échelle de l'UE liées aux initiatives en matière de défense, de passation conjointe de marchés et de production, et fournira aux parties prenantes de l'UE des informations sur les évolutions technologiques les plus récentes sur le champ de bataille. En outre, l'EUDIO surveillera les domaines technologiques prioritaires pour le développement conjoint, tels que les drones, la guerre électronique, les cybertechnologies et les technologies médicales sur le champ de bataille, et assurera la liaison avec les partenaires internationaux.

À la suite de l'accord provisoire conclu par le Parlement et le Conseil sur le règlement visant à encourager les investissements liés à la défense dans le budget de l'UE, la Commission entamera le processus d'association de l'Ukraine au FED. En outre, la Commission, en étroite coopération avec l'Agence européenne de défense (AED), mettra rapidement en œuvre l'initiative **BraveTech EU** afin d'accélérer le développement et le déploiement de technologies répondant aux besoins de l'Ukraine en matière de défense, favorisant ainsi une coopération

⁸ BraveTech EU vise à stimuler la résilience, à renforcer la sécurité et à susciter des investissements stratégiques dans la base industrielle de défense de l'Europe. BraveTech EU rassemble le Fonds européen de la défense (ci-après le «FED»), le programme de l'UE pour l'innovation dans le domaine de la défense et la plateforme ukrainienne BRAVE1 pour les technologies de défense, afin de créer un cadre unifié pour le développement, la mise à l'essai et le déploiement conjoints de solutions de défense de pointe ([BraveTech EU - Defence Industry and Space - European Commission](#), page consacrée à BraveTech EU sur le site de la direction générale de la défense et de l'espace de la Commission européenne).

⁹ Le règlement sur les matières premières critiques constitue une étape essentielle dans cette direction. Il vise à assurer un accès sûr et durable de l'UE aux matières premières critiques et à réduire la dépendance à l'égard des fournisseurs de pays tiers ([Critical Raw Materials Act - Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs](#), page consacrée au règlement sur les matières premières critiques sur le site de la direction générale du marché intérieur, de l'industrie, de l'entrepreneuriat et des PME).

¹⁰ Parmi les principaux exemples, on peut citer le missile balistique Sapsan et le missile de croisière FP-5 Flamingo.

étroite entre les écosystèmes d'innovation dans le domaine de la défense de l'UE et de l'Ukraine.

2.2. La défense européenne entame sa révolution

La forte augmentation des investissements dans le domaine de la défense en Europe crée des conditions propices à l'évolution et à l'adoption rapides de technologies de rupture ainsi qu'à l'émergence des acteurs de la nouvelle défense au sein de la BITDE. Ces deux tendances sont à l'origine d'une révolution dans l'industrie européenne de la défense.

Les innovations technologiques transforment les capacités de défense et la manière dont la guerre moderne est menée

Bon nombre des technologies critiques qui sont en train de transformer la défense sont fondamentalement des technologies à double usage par nature. Il sera essentiel de tirer parti de l'écosystème d'innovation civil de l'UE pour intégrer ces technologies à la vitesse et dans les proportions requises pour parvenir à la préparation de l'UE en matière de défense. Individuellement, ces technologies peuvent apporter une solution concrète à des problèmes opérationnels sur le champ de bataille. Dans le même temps, il est primordial que le potentiel de ces technologies soit intégré dans des capacités et des sous-systèmes de défense plus traditionnels.

L'IA est un moteur stratégique de l'innovation militaire. À l'avenir, le champ de bataille sera marqué autant par les algorithmes et les données que par les capacités cinétiques. Les applications de l'IA transforment la stratégie militaire, accélèrent la prise de décision et rendent possibles des opérations de précision. Elles permettent l'automatisation, améliorent les fonctions de commandement et de contrôle ainsi que l'appréciation de la situation grâce à une fusion et à une analyse rapides des données, dans le cadre d'une approche centrée sur l'humain. Elles réduisent l'exposition humaine aux environnements à haut risque, **contribuent à réduire les pertes en limitant les interactions de combat faisant intervenir des humains** et étayent les décisions opérationnelles en temps réel. Qu'il s'agisse de drones (aériens, sous-marins, terrestres), de systèmes antidrones, de défense aérienne, de frappe de précision, de commandement et de contrôle, de logistique ou de réalité virtuelle pour la préparation au combat, les solutions intégrées de l'IA sont au cœur de la supériorité en matière de défense.

Les technologies quantiques constituent une **technologie émergente essentielle pour les capacités de défense**. Les capteurs quantiques offrent une précision sans précédent en matière de navigation et de détection des cibles, et fonctionnent même dans des environnements où les systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS) sont inopérants. Les **communications quantiques**, en particulier la distribution quantique de clés, garantissent l'échange d'informations ultra-sécurisé, en protégeant les données militaires et du renseignement contre les interceptions ou les futures cybermenaces quantiques. L'**informatique quantique** révolutionnera la planification opérationnelle en permettant le traitement rapide de scénarios complexes, en optimisant les chaînes logistiques et en prenant en charge des simulations avancées pour la découverte de matériaux ou la dynamique du champ de bataille. Avec environ **32 % des entreprises mondiales spécialisées dans les technologies quantiques établies dans**

L'UE¹¹, l'Europe dispose d'une solide base technologique et industrielle qui repose sur un écosystème dynamique d'organismes de recherche, de start-up innovantes et d'acteurs industriels établis¹².

Les **technologies spatiales** sous-tendent de plus en plus les opérations multidomaines **en fournissant les données fondamentales sur lesquelles reposent la supériorité décisionnelle** et la coordination opérationnelle¹³. Elles apportent des solutions avancées pour le renseignement géospatial et l'appréciation de la situation, la communication sécurisée sur le champ de bataille ainsi qu'une meilleure prévision des capacités de défense. Des initiatives telles qu'IRIS², le service public réglementé de Galileo et le futur service gouvernemental d'observation de la Terre, ainsi que le nombre croissant de nouveaux acteurs spatiaux dans l'UE, conduiront à une intégration plus poussée des solutions spatiales dans les capacités de défense tout en réduisant les risques et les dépendances. En outre, les **technologies de connectivité sûres et résilientes**, y compris pour les systèmes de défense quantiques et fondés sur l'IA, dans lesquels l'Europe dispose d'un fort avantage concurrentiel, sont un catalyseur essentiel de la défense.

Le cyberspace, en tant que cinquième domaine d'opérations¹⁴, est un élément central de toute stratégie de défense et de sécurité européenne et nationale. À double usage par nature, les capacités en matière de cybersécurité et de cyberdéfense déterminent déjà la puissance militaire sur le champ de bataille, mais elles sont également essentielles pour la protection d'infrastructures critiques telles que le réseau de communication (terrestre ou spatial), les infrastructures énergétiques ainsi que le secteur des transports et le secteur financier. Le cyberspace est un élément clé de toute campagne de guerre hybride, conçue pour semer la division et déstabiliser l'Europe. Comme le souligne le livre blanc¹⁵, il est primordial de développer et de déployer des capacités de cyberdéfense et de cyberattaque.

Ces dernières années, le **FED** a financé le développement de nombreux produits et technologies de défense conduisant à des solutions innovantes dans les domaines de l'IA, de la robotique, des systèmes d'armes hypersoniques, de l'informatique en nuage, des nouveaux matériaux avancés, des technologies spatiales et des technologies quantiques. Le FED consacre **4 à 8 % de son budget annuel** aux technologies de rupture.

Afin de stimuler davantage le développement de technologies de rupture et de renforcer la souveraineté technologique, la **Commission simplifiera et accélérera** encore les procédures du FED concernant les demandes de subventions de R & D et l'évaluation qui leur sont applicables¹⁶. La Commission renforcera également sa **capacité de veille technologique** dans

¹¹ Centre commun de recherche: la plateforme scientifique de l'UE.

¹² La **stratégie pour une Europe quantique** souligne en outre la valeur stratégique des technologies quantiques pour la défense, en mettant en évidence leur nature à double usage et leur potentiel de transformation. L'UE a déjà pris des mesures pour faire en sorte que les évolutions quantiques soient à la fois accessibles et conformes aux priorités européennes en matière de défense et de sécurité.

¹³ La stratégie spatiale de l'Union européenne pour la sécurité et la défense, adoptée le 10 mars 2023, souligne l'importance stratégique croissante de l'espace en tant que domaine contesté et concurrentiel, appelant à une **protection accrue des moyens spatiaux européens** et au développement de technologies à double usage à l'appui des missions de défense.

¹⁴ Les autres domaines d'opérations sont la terre, la mer, l'air et l'espace.

¹⁵ [White paper for European defence - Readiness 2030 - Defence Industry and Space](#) (page consacrée au livre blanc sur la préparation de la défense européenne à l'horizon 2030 sur le site de la direction générale de l'industrie de la défense et de l'espace).

¹⁶ [Defence Readiness Omnibus - Defence Industry and Space](#) (page consacrée au train de mesures omnibus sur la préparation de la défense sur le site de la direction générale de l'industrie de la défense et de l'espace).

le domaine de la défense avec son Centre commun de recherche (JRC)¹⁷ et en étroite coopération avec l'AED et les États membres, y compris avec l'industrie de la défense de l'UE, afin d'améliorer, à l'échelle de l'UE, les connaissances et les informations sur les technologies de défense émergentes. En outre, la Commission s'efforcera de faire en sorte que les instruments de défense de l'UE apportent le soutien le plus large possible au développement des capacités dans le cadre des coalitions capacitaires.

L'apparition de nouveaux acteurs entraîne des changements dans les pratiques industrielles et les approches opérationnelles qui se traduisent par une agilité et une réactivité accrues

L'émergence des acteurs de la nouvelle défense, tels que les PME, les petites entreprises à moyenne capitalisation et les start-up innovantes, est en train de transformer la manière dont les capacités de défense sont développées, produites et déployées. Ces entreprises complètent les acteurs industriels établis et sont à l'origine de processus de développement souples, de cycles d'itération plus rapides et d'approches novatrices en matière de fourniture de capacités, aidant ainsi le secteur de la défense européen à répondre plus vite à l'évolution des besoins opérationnels.

Plusieurs initiatives ont été lancées à l'échelle des États, de l'UE et de l'OTAN pour soutenir les nouveaux entrants de l'écosystème de l'industrie de la défense et favoriser leur intégration dans les chaînes d'approvisionnement de la défense et leur collaboration avec les acteurs établis.

Le programme pour l'industrie européenne de la défense (EDIP)¹⁸ vise à renforcer la base industrielle de défense de l'Europe, y compris par l'émergence de PME innovantes, et à améliorer la compétitivité et la résilience de ces entreprises, notamment au moyen d'actions de renforcement industriel.

Le programme d'innovation européen dans le domaine de la défense (EUDIS)¹⁹ est la première initiative de l'UE visant à apporter un soutien ciblé à de nouvelles entités du secteur. Lancé en 2022, EUDIS donne les moyens d'agir à une nouvelle génération d'entreprises du secteur de la défense dans toute l'Europe et permet d'accélérer leur développement. Au titre de ce programme, jusqu'à 1,5 milliard d'EUR devraient être consacrés, d'ici 2027, à la promotion de technologies révolutionnaires et au renforcement des liens entre les innovateurs émergents et les acteurs industriels établis, grâce à des hackathons réguliers dans le domaine de la défense, à un programme d'accélération des activités de défense, à la mise en relation, à des appels ciblés en matière de R & D et à l'accès au financement sur fonds propres. En outre, le pôle d'innovation de l'UE dans le domaine de la défense (HEDI), lancé par l'AED en 2022, sert de plateforme favorisant une collaboration étroite entre les États membres et les parties prenantes de l'UE sur les questions d'innovation en matière de défense. Le programme DIANA²⁰ de

¹⁷ Dans le cadre des missions prévues au titre du programme qui le finance.

¹⁸ [EDIP | A Dedicated Programme for Defence](#) (page consacrée à EDIP).

¹⁹ Lancé et financé au titre du FED.

²⁰ [DIANA | Home](#) (page d'accueil de DIANA). DIANA, l'accélérateur d'innovation de défense pour l'Atlantique Nord, soutient les start-up et les chercheurs qui développent des technologies à double usage pour la défense et la sécurité.

l'OTAN, le Fonds OTAN pour l'innovation²¹ et le plan d'action pour une adoption rapide²² récemment lancé visent également à accélérer l'adoption de nouvelles technologies de défense et à soutenir les acteurs de la nouvelle défense²³.

Afin de tirer parti du potentiel de transformation des acteurs de la nouvelle défense à l'appui de la préparation de la défense de l'UE, **la Commission devrait apporter un soutien substantiel aux PME innovantes dans le cadre des activités du Fonds européen pour la compétitivité qui relèvent du domaine de la défense** et prévoir des mesures facilitant leur accès aux chaînes d'approvisionnement de la défense.

3. FAIRE DE L'UE UNE GRANDE PUISSANCE DE LA NOUVELLE DEFENSE

Pour transformer l'industrie de la défense de l'UE en intégrant les enseignements tirés de l'expérience de l'Ukraine et en exploitant le potentiel des technologies de rupture et des acteurs de la nouvelle défense, il faut relever une série de défis structurels.

3.1. Soutenir les entreprises de la défense tout au long de leur parcours d'investissement

La nouvelle génération d'acteurs européens de la défense suscite un intérêt croissant de la part des investisseurs privés.

Le rôle de l'UE ne devrait pas se limiter à favoriser le développement des entreprises de la nouvelle défense pendant leur phase de démarrage. Ces innovateurs constituent un pilier essentiel de l'autonomie stratégique de l'UE et devraient donc être en mesure de trouver en Europe les investissements dont ils ont besoin pour se développer et être compétitifs à l'échelle mondiale. Sinon, ils risquent de se tourner vers des investisseurs étrangers, ce qui porterait atteinte aux intérêts de l'UE en matière de sécurité et de défense.

Il est urgent de faire en sorte que les entreprises du secteur de la défense trouvent en Europe des financements pendant la phase de démarrage, mais aussi par la suite. Alors que l'UE abrite déjà plusieurs licornes dans le domaine de la défense, le nombre croissant d'entreprises de la nouvelle défense rend nécessaire davantage d'efforts d'investissement et un accès accru aux capitaux. L'UE devrait mobiliser son écosystème financier tout entier, y compris le capital-investissement, le capital-risque, les fonds de pension, les fonds d'investissement et les gestionnaires d'actifs, afin de soutenir l'innovation dans le domaine de la défense, depuis la recherche en phase de démarrage jusqu'à la production industrielle à grande échelle, à hauteur des besoins liés à la préparation en matière de défense à l'horizon 2030.

La Commission a pris des mesures importantes visant à améliorer l'accès au financement pour les entreprises du secteur de la défense, y compris les petites entreprises à moyenne capitalisation, les start-up, les entreprises en expansion et les PME. Au cœur de ces efforts

²¹ [The Nato Innovation Fund | NIF](#) (page d'accueil du Fonds OTAN pour l'innovation). Le Fonds OTAN pour l'innovation est un fonds de capital-risque doté d'un milliard d'EUR. Il investit dans des entreprises en phase de démarrage qui travaillent sur des technologies émergentes et de rupture ayant des applications dans les domaines de la défense et de la sécurité.

²² Le plan d'action pour une adoption rapide vise à accélérer fortement le rythme auquel l'OTAN adopte de nouveaux produits technologiques, l'objectif général étant de parvenir à un délai maximal de 24 mois.

²³ Le Fonds OTAN pour l'innovation est un fonds de capital-risque multisouverain doté d'un milliard d'EUR, soutenu par 24 pays membres de l'OTAN, qui investit dans la défense et les start-up de la deep tech.

figure le **mécanisme de fonds propres pour la défense**, un fonds de fonds cofinancé par la Commission et le Fonds européen d'investissement (FEI) qui devrait acheminer plus de 500 millions d'EUR sous forme de fonds propres vers les entreprises de défense de l'UE d'ici à 2026²⁴. La **Banque européenne d'investissement (BEI)** renforce actuellement le soutien qu'elle apporte aux entreprises du secteur de la défense, notamment au moyen d'une enveloppe spécifique destinée à favoriser l'accès aux **emprunts** pour les PME appartenant aux chaînes d'approvisionnement de l'industrie de la défense.

Par ailleurs, les modifications proposées dans le train de mesures omnibus sur la préparation de la défense permettront à InvestEU d'accroître son soutien financier au secteur de la défense. La Commission **renforce** aussi actuellement **les synergies au niveau de l'UE entre les programmes de financement axés sur la défense et les programmes de financement axés sur les secteurs civils**. Le programme-cadre «Horizon Europe» et le **Conseil européen de l'innovation (CEI)** qu'il prévoit jouent un rôle important en soutenant les entreprises dans le développement d'innovations de rupture telles que les technologies quantiques, les biotechnologies, la robotique et l'IA. À partir de 2026, l'Accélérateur du CEI sera en mesure de soutenir les projets à double usage, tandis que le régime «Scale-up» de la plateforme STEP soutiendra l'innovation dans les technologies de défense critiques. La proposition de la Commission relative au prochain programme-cadre «Horizon Europe» (2028-2034) vise à s'appuyer sur ces efforts pour renforcer encore l'écosystème intégré d'innovation de l'Europe. En outre, l'examen à mi-parcours de la politique de cohésion permet aux États membres qui le souhaitent d'utiliser les fonds de cohésion pour soutenir les capacités industrielles et les technologies de défense et à double usage.

Toutefois, le **manque de capital de croissance** constitue un obstacle persistant dans le parcours d'innovation de la défense européenne. Cette situation reflète une lacune structurelle plus large des marchés européens des capitaux, mais elle est particulièrement préoccupante dans le domaine de la défense, compte tenu de la nature stratégique de celui-ci et de ses implications pour la sécurité européenne.

Action proposée

En collaboration avec la BEI/le FEI, la Commission **soutiendra le lancement d'un fonds de fonds doté d'un montant pouvant atteindre 1 milliard d'EUR** afin de fournir du **capital de croissance aux PME et entreprises en expansion innovantes liées à la défense** et de consolider les chaînes d'approvisionnement dans le domaine de la défense, avec le soutien de financements privés (capital-risque, capital-investissement, crédit privé, infrastructures), d'ici au premier trimestre 2026.

3.2. Réduire fortement le délai de mise sur le marché des produits, technologies et systèmes de défense

Les essais et la validation sont des étapes essentielles du processus de commercialisation des systèmes et des technologies de défense. Les infrastructures de recherche et de technologie

²⁴ Le mécanisme de fonds propres pour la défense (DEF), lancé en janvier 2024, dispose d'un montant de 175 millions d'EUR cofinancé par la Commission européenne et le Fonds européen d'investissement dans le cadre d'InvestEU.

fournissent les capacités essentielles pour accélérer ce processus et permettre aux technologies de rupture d'atteindre plus rapidement l'état de préparation opérationnelle. Toutefois, le cycle de l'innovation dans le domaine de la défense, de la phase d'idéation aux capacités, reste très long et très complexe, ce qui ne permet pas de parvenir à la préparation en matière de défense que l'Europe doit atteindre d'ici à 2030. L'Europe a besoin d'un **changement radical pour transformer rapidement des idées en solutions révolutionnaires destinées aux forces armées.**

Les capacités de production sont également un élément essentiel pour que les technologies de défense parviennent sur le marché. Toutefois, elles sont coûteuses et nécessitent des investissements initiaux importants. Les entreprises de la nouvelle défense hésitent souvent à engager de telles ressources sans perspectives commerciales claires, ce qui allonge le délai de mise sur le marché et érode leur avantage concurrentiel. Ces entreprises tireraient avantage de l'adoption d'approches souples et flexibles en matière de fabrication, telles que la «fabrication en tant que service», y compris par une réaffectation temporaire de capacités de production d'industries non liées à la défense. Dans la pratique, de grandes entreprises de n'importe quel secteur pourraient mettre leurs capacités de production et leurs installations sécurisées à la disposition de l'industrie de la défense de l'UE, en fournissant des ressources prêtes à l'emploi, modulables et sûres. Le développement des capacités de production nécessite aussi un accès sûr à un approvisionnement résilient, durable et compétitif en produits, matériaux et technologies en aval. La capacité de l'industrie de la défense à se développer est étroitement liée à un approvisionnement sûr, circulaire et résilient en matières premières critiques²⁵.

Les essais opérationnels des technologies dans un environnement pertinent sont essentiels pour les entreprises de défense. Toutefois, l'accès aux infrastructures d'essai est souvent limité. Les contraintes de capacité et le manque de mobilité transfrontière au sein de l'UE créent des obstacles importants pour les nouveaux entrants, en particulier les PME, les start-up, les entreprises en expansion et les petites entreprises à moyenne capitalisation. Le délai de mise sur le marché des technologies de défense s'en trouve considérablement allongé. En outre, le marché de la défense de l'UE est très fragmenté, avec des régimes différents de certification et de validation des technologies d'un État membre à l'autre. Alors que les processus d'évaluation et de mise en œuvre sont déjà longs et contraignants, des procédures de certification fragmentées ralentissent encore plus l'adoption de solutions de défense innovantes. L'accès limité aux données partagées pour la défense entrave également le développement de capacités logicielles avancées, telles que des solutions d'IA de pointe pour la défense.

Par des propositions réglementaires récentes, la Commission a pris des mesures importantes visant à renforcer encore l'intégration des PME, des petites entreprises à moyenne capitalisation, des start-up et des entreprises en expansion dans les grands projets de défense en

²⁵ Il sera facilité par la mise en œuvre du règlement sur les matières premières critiques et du futur acte législatif sur les matériaux avancés. L'initiative «REsourceEU» contribuera également à cet effort et permettra la réalisation rapide de certains des objectifs du règlement sur les matières premières critiques, tels que la création du centre dédié aux matières premières critiques, afin de faire en sorte que les projets stratégiques au sein de l'UE et dans le monde se transforment sans tarder en réalité opérationnelle.

introduisant dans le FED des mécanismes de financement plus souples et plus accessibles²⁶. Il s'agit notamment de l'utilisation du soutien financier à des tiers (financement en cascade) dans les projets de R & D, de la réduction de la durée des projets ainsi que de la simplification des procédures de demande et d'évaluation pour qu'elles soient adaptées aux technologies de rupture et aux PME. Un environnement réglementaire et d'investissement plus propice à l'innovation, comme le prévoit le futur règlement sur l'innovation, contribuera à accélérer la mise sur le marché des innovations et à rationaliser les procédures de passation de marchés. La Commission complétera ces efforts en proposant de nouvelles mesures qui réduiront le délai de mise sur le marché pour les nouveaux entrants et compenseront une partie des risques auxquels ils sont confrontés lorsqu'ils traversent la «vallée de la mort»²⁷.

Actions proposées

La Commission:

proposera un **instrument pilote pour une innovation souple et rapide dans le domaine de la défense (AGILE)**, reposant sur la rapidité, la réactivité et une plus grande prise de risques. Cette initiative comportera un ensemble d'activités, y compris des défis, dont le délai de réalisation ne dépassera pas 6 à 12 mois. L'instrument pilote permettra de tester et d'affiner des mesures ciblées visant à mieux faciliter l'entrée d'entreprises innovantes dans le secteur de la défense et le déploiement de solutions révolutionnaires pour les forces armées. Il réduira le délai de mise sur le marché. Il devrait également catalyser le développement de solutions innovantes, comprenant des technologies et des produits avancés à faible coût, à l'appui des initiatives phares européennes en matière de préparation. L'instrument pilote devrait servir à tester de nouvelles manières de collaborer avec les nouveaux entrants dans le secteur de la défense et permettre de tirer des enseignements dans la perspective du prochain cadre financier pluriannuel. La Commission présentera une proposition au premier trimestre 2026;

facilitera l'accès aux infrastructures de l'UE, telles que les installations du JRC de la Commission et les fabriques/giga-fabriques d'IA, les lignes pilotes pour les semi-conducteurs, les installations et infrastructures quantiques, ainsi que les environnements d'essai opérationnels appartenant aux États membres, y compris les bacs à sable réglementaires, pour les acteurs de la nouvelle défense, afin de faciliter la validation et le développement rapides des technologies de défense, en augmentant l'accès rapide et l'accès transfrontière. Cela complétera le **réseau d'installations d'essai de l'UE**, sur la base du soutien existant de l'AED en matière d'essais et d'évaluation dans le domaine de la défense [à partir de 2026];

soutiendra une **capacité de production réactive et flexible** en proposant une **initiative de «fabrication en tant que service» et de «sécurité en tant que service»**. De telles solutions permettraient aux entreprises de la défense (et notamment aux PME) de tirer parti des capacités

²⁶ [European Commission proposes Regulation to incentivise defence-related investments in the EU budget - Defence Industry and Space; Defence Readiness Omnibus - Defence Industry and Space](#) (la Commission européenne propose un règlement visant à encourager les investissements liés à la défense dans le cadre du budget de l'UE; article en anglais consacré au train de mesures omnibus sur la préparation de la défense publié sur le site de la direction générale de l'industrie de la défense et de l'espace).

²⁷ Les start-up européennes sont souvent confrontées à deux «vallées de la mort». La première est la situation où les innovations ne deviennent pas des produits commercialisables; la seconde, particulièrement risquée en Europe, est la période de temps pendant laquelle les entreprises peinent à se développer ([Stratégie de l'UE en faveur des start-up et des scale-up](#)).

industrielles et de sécurité existantes, en réduisant les besoins d'investissement initiaux et en accélérant la montée en puissance de la production. Ce modèle permettrait un déploiement plus rapide de solutions innovantes, aiderait les entreprises à accroître efficacement leur production et renforcerait la résilience et la réactivité de la BITDE [deuxième trimestre 2026];

renforcera et exploitera le potentiel des concepts relevant du «28^e régime» pour aider les entreprises de la défense à surmonter les obstacles à la création, à l'accès au financement, à l'expansion et aux activités dans l'ensemble du marché unique, en s'appuyant sur les travaux en cours dans ce domaine. La Commission **proposera des systèmes de reconnaissance mutuelle** afin d'harmoniser la certification et la validation des technologies de défense dans l'ensemble de l'UE. Elle élaborera, en étroite coopération avec l'HEDI (AED), des orientations et des bonnes pratiques à l'intention des États membres, afin de **favoriser des cadres réglementaires cohérents pour l'accélération des essais opérationnels et de l'expérimentation** et de soutenir le développement et l'adoption rapides de technologies émergentes [d'ici la fin de 2026];

conformément à la stratégie pour une union des données, proposera la mise en place d'un environnement de données fiable, sécurisé et interopérable avec la création d'un **espace européen des données de la défense** [d'ici 2028], en étroite coordination avec l'industrie, les États membres et l'AED, afin de faciliter le développement de capacités révolutionnaires pour la défense telles que les modèles d'IA, les jumeaux numériques et la maintenance prédictive²⁸. La Commission entamera un processus de réflexion avec les États membres et l'industrie.

3.3. Améliorer l'accès à de nouvelles capacités de défense

Décrocher des contrats, qu'ils émanent de pouvoirs publics ou d'entreprises privées, **tel est le but ultime de toute start-up**. Y parvenir permet de bénéficier d'importants effets d'entraînement positifs et aide les entreprises à attirer de nouveaux investisseurs et de nouveaux clients. Des initiatives récentes de l'UE telles que l'instrument **«Agir pour la sécurité de l'Europe» (SAFE)** et **EDIP** accroissent considérablement les financements destinés à la défense et encouragent vivement la passation conjointe de marchés par les États membres. Pourtant, les PME, les petites entreprises à moyenne capitalisation, les start-up et les entreprises en expansion ont toujours du mal à remporter des contrats de défense et à bénéficier pleinement de cette forte hausse des investissements dans le domaine de la défense.

Premièrement, la plupart des nouveaux entrants sont souvent confrontés à des lacunes en matière de connaissances et d'informations lorsqu'ils tentent de se lancer dans le secteur de la défense. Nombre d'entre eux n'ont pas d'accès direct aux utilisateurs finals, tels que les forces armées, les maîtres d'œuvre ou les intégrateurs de systèmes. Ils manquent souvent d'informations de base, par exemple sur les besoins opérationnels, qui leur permettraient

²⁸ L'espace européen des données de la défense pourrait s'appuyer sur l'étude de faisabilité menée par l'AED concernant la création d'un espace européen des données pour les cas d'utilisation dans le domaine de la défense, qui doit être publiée d'ici la fin de 2025.

d'adapter efficacement leurs solutions pour répondre aux exigences des États membres en matière de capacités de défense.

Deuxièmement, les procédures de passation de marchés dans le domaine de la défense restent longues et complexes, en particulier pour les nouveaux entrants. Elles ont été conçues en temps de paix et à l'intention des grands intégrateurs de systèmes. En outre, elles sont très souvent fragmentées en fonction des cloisonnements nationaux. La réalisation d'un véritable marché unique européen de la défense est essentielle pour créer un environnement permettant aux start-up, aux PME et aux petites entreprises à moyenne capitalisation de se développer, de prospérer et, en fin de compte, de rester en Europe. Les nouveaux entrants ne possèdent pas les connaissances spécialisées, les ressources et l'expérience dont disposent les acteurs établis de plus grande taille pour gérer efficacement les marchés publics, ce qui se traduit souvent par des conditions de concurrence inégales. Cela limite également leur capacité à développer leurs solutions à l'échelle de l'UE.

Pour mettre un terme à ces difficultés, l'UE doit cesser de considérer les marchés publics comme un processus transactionnel d'**achat de produits** et voir en eux un moyen stratégique d'**investir dans les capacités industrielles et la résilience**. Les marchés publics, qui représentent environ 15 % du PIB de l'UE²⁹, constituent le levier le plus puissant et le moins utilisé pour construire la base industrielle résiliente, innovante et évolutive qui est nécessaire pour assurer la préparation de la défense de l'UE à l'horizon 2030. Ce changement de stratégie implique non seulement des processus plus rapides, mais aussi une redéfinition complète de la notion de valeur dans les marchés de défense, pour aller au-delà du critère du coût le plus bas et privilégier la puissance industrielle à long terme, la souveraineté technologique et le développement de la main-d'œuvre.

Enfin, il existe un **décalage important entre les efforts de R & D dans le domaine de la défense**, y compris dans le cadre de nombreux projets collaboratifs soutenus par le FED, et les procédures de passation de marchés. L'amélioration du lien entre la R & D dans le domaine de la défense et les marchés publics, en particulier pour les projets soutenus par le FED, permettrait d'accélérer l'adoption de ces technologies prometteuses et de renforcer la préparation de l'UE en matière de défense.

La Commission a lancé plusieurs initiatives, telles que le service de mise en relation et l'accélérateur d'entreprises d'EUDIS, qui visent à améliorer l'accès à la commande publique pour l'industrie de la défense, en particulier les PME, les petites entreprises à moyenne capitalisation, les start-up et les entreprises en expansion. À l'échelon national, des unités ou des pôles d'innovation spécifiques au sein des ministères de la défense ont été mis en place pour servir d'intermédiaires entre les forces armées et l'écosystème de la nouvelle défense³⁰.

²⁹ [Registre des documents de la Commission — SWD\(2025\)332](#).

³⁰ Par exemple, certains pays ont créé des unités ou des pôles d'innovation spécifiques au sein de leur ministère de la défense qui se concentrent sur le prototypage rapide des technologies émergentes et la rationalisation des procédures de passation de marchés. Ces initiatives disposent de budgets spécifiques substantiels et de stratégies de passation de marchés qui affectent une part importante des ressources à des technologies nouvelles telles que l'IA, l'informatique quantique et les systèmes autonomes. On peut notamment citer la Defense Innovation Unit créée en 2015 aux États-Unis, des initiatives récentes au Royaume-Uni et des structures similaires établies dans des États membres de l'UE tels que la Grèce, la France et l'Allemagne qui visent toutes à accélérer l'intégration de solutions de pointe dans les capacités de défense et à nouer des liens plus étroits avec l'écosystème d'innovation au sens large.

Actions proposées

La Commission:

lancera des **alliances technologiques EUDIS**; pour ce faire, elle mettra en place un réseau rassemblant des start-up et des entreprises en expansion dans le domaine de la défense, d'une part, et des utilisateurs finals (forces armées), d'autre part, dans des domaines prioritaires du point de vue des capacités, conformément aux priorités d'investissement de SAFE. Ces alliances renforceront la transparence en ce qui concerne les besoins des forces armées et faciliteront une collaboration plus étroite entre les entreprises innovantes (y compris ukrainiennes) et les utilisateurs finals afin de permettre un retour d'information direct. Les entreprises pourront ainsi mieux répondre aux besoins des États membres, l'accent étant mis initialement sur les projets phares liés à la préparation européenne [lancement de l'initiative pilote d'ici au quatrième trimestre 2025];

créera une **place de marché pour les technologies et produits de défense soutenus par l'UE** qui facilitera la passation accélérée de marchés pour les projets et les entreprises bénéficiant d'un soutien du FED (en mettant particulièrement l'accent sur les PME, les petites entreprises à moyenne capitalisation, les start-up et les entreprises en expansion) et dans le cadre duquel les États membres pourront passer des marchés directement auprès de ces entreprises. Cela permettra d'accélérer les procédures de passation de marchés, de mieux faire connaître les projets et les solutions technologiques innovantes en matière de défense soutenus par l'UE et d'augmenter le recours à ceux-ci [d'ici au quatrième trimestre 2026];

tirera parti de son rôle de client potentiel auprès des nouvelles entreprises produisant des technologies à double usage, en se concentrant dans un premier temps sur les entreprises du domaine spatial [d'ici au quatrième trimestre 2026], par exemple en achetant des services ou des produits tels que des données géospatiales auprès de fournisseurs commerciaux. Cela permettra d'envoyer un signal fort au marché, en montrant qu'il existe une demande de capacités innovantes, tout en suscitant de nouveaux contrats et investissements privés, accélérant ainsi la croissance de ces entreprises dans l'UE;

encouragera les États membres à allouer au moins **10 % des budgets consacrés aux marchés publics d'armement aux technologies émergentes et de rupture**. À cette fin, elle travaillera en étroite collaboration avec l'AED pour fournir aux États membres un soutien consultatif ciblé afin de renforcer l'acquisition de technologies de rupture et de solutions de défense innovantes (par exemple, par l'intermédiaire du réseau d'experts en acquisition de défense de l'AED et de l'HEDI) [d'ici au deuxième trimestre 2026];

soutiendra la transformation des marchés publics en matière de défense en proposant une révision de la directive 2009/81/CE relative aux marchés publics dans les domaines de la défense et de la sécurité. Cette révision comportera des mesures visant à faciliter les investissements des États membres dans le domaine de la défense grâce à des procédures de passation de marchés plus rapides, plus rationalisées et plus transparentes. La révision devrait inclure des mesures prévoyant des marchés publics accessibles et plus rapides pour les PME innovantes, des marchés publics accélérés pour les produits à faible coût, l'intégration rapide de technologies et de produits de rupture innovants et l'adaptation rapide des capacités de

défense. L'accent sera mis sur le dialogue avec les start-up, les entreprises en expansion et les PME du secteur de la défense afin de faire en sorte que leurs points de vue et leurs intérêts soient représentés de manière adéquate.

3.4. Générer des compétences et des talents en matière de défense

La défense est une industrie en plein essor qui connaît actuellement une croissance sans précédent et une profonde mutation. Ce secteur est confronté à des déficits de main-d'œuvre et de compétences et à des difficultés majeures en matière de talents, qui menacent ses capacités opérationnelles et ont donc une incidence sur la sécurité de l'UE. Dans ce contexte, le risque d'une pénurie de compétences constitue un goulet d'étranglement important. Les entreprises de défense établies et les nouveaux entrants se font concurrence pour attirer et retenir les talents, que d'autres industries leur disputent également.

Du côté de l'offre, le secteur est confronté à des difficultés pour attirer et retenir des professionnels possédant les compétences avancées nécessaires au développement de technologies de rupture pour la défense, y compris l'intelligence artificielle, l'informatique quantique et les systèmes autonomes, ainsi que pour la production et la maintenance. Le recrutement de professionnels qualifiés fait l'objet d'une intense concurrence. Des emplois de qualité assortis de salaires compétitifs et de bonnes conditions de travail, ainsi qu'un soutien aux travailleurs dans le cadre des transitions en cours, renforceront le côté de l'offre.

Les exigences en matière d'habilitation de sécurité, y compris les conditions de nationalité, limitent la mobilité au sein de l'UE et l'accès aux réservoirs de talents mondiaux. En outre, les femmes sont sous-représentées dans la main-d'œuvre. La Commission aidera les parties prenantes participant au **partenariat à grande échelle pour les compétences en matière d'aérospatiale et de défense** établi dans le cadre du pacte pour les compétences à poursuivre leurs travaux sur les programmes de prévision des compétences, de perfectionnement des compétences et de reconversion, ainsi qu'en matière de mobilisation des talents, afin d'aider les États membres et les acteurs de l'industrie à assurer le **perfectionnement des compétences** d'environ 12 % des salariés des secteurs de l'aérospatiale et de la défense chaque année et la **reconversion** de 600 000 personnes dans l'industrie de la défense d'ici à 2030.

Du côté de la demande, il existe des pénuries au sein des forces armées et des organismes de passation de marchés, qui ont besoin d'une expertise suffisante pour définir, acquérir et intégrer efficacement des systèmes de défense complexes et innovants, ainsi que pour des marchés publics innovants et rapides. Sans ces compétences, les progrès technologiques risquent de ne pas être pleinement mis en œuvre. Pour y remédier, l'AED prévoit de proposer des programmes de formation ciblés visant à mettre en place l'expertise nécessaire au sein des forces armées et des organismes de passation de marchés.

Actions proposées

La Commission:

mettra en place, dans le cadre de l'union des compétences, un **projet pilote de garantie de compétences** qui aidera les travailleurs exposés au risque de chômage ou en transition professionnelle du secteur automobile et de ses chaînes d'approvisionnement connexes à

accéder à des emplois dans des secteurs stratégiques et en croissance tels que la défense [à partir du quatrième trimestre 2025];

mettra en place une **plateforme sectorielle des talents de l'industrie de la défense de l'UE** afin de soutenir, au moyen d'une allocation financière, l'organisation de stages dans les PME, les petites entreprises à moyenne capitalisation, les start-up et les entreprises en expansion produisant des technologies à double usage ou du secteur de la défense, dans le but de mieux faire connaître les possibilités d'emploi pour les jeunes professionnels dans le secteur de la défense et d'améliorer l'accès transnational aux talents pour les PME, les petites entreprises à moyenne capitalisation, les start-up et les entreprises en expansion du secteur de la défense³¹ [d'ici au quatrième trimestre 2026];

tirera parti des **académies en ligne existantes de l'UE** [telles que l'académie spatiale de l'Agence de l'Union européenne pour le programme spatial (EUSPA) et les académies des compétences numériques] pour favoriser les compétences liées à la défense conformément aux besoins et aux priorités stratégiques de l'industrie de l'UE [à partir du deuxième trimestre 2026]. En s'appuyant sur cette base, la Commission étudiera la création d'une **académie européenne des compétences dans l'industrie de la défense** [à partir de 2028]³².

4. CONCLUSION: L'IMPORTANCE D'UN NOUVEL ECOSYSTEME INDUSTRIEL DE LA DEFENSE

L'industrie européenne de la défense est un atout stratégique pour la réalisation des objectifs de la feuille de route pour la préparation de la défense. Elle doit toutefois entamer un **profond processus de transformation** accompagné d'un **changement de mentalité pour passer d'un fonctionnement en temps de paix à l'état de préparation en matière de défense**.

L'Ukraine est parvenue à mettre en place un **écosystème industriel de la défense à la pointe du progrès**. L'industrie ukrainienne de la défense est poussée à innover en permanence, non seulement pour mettre au point des systèmes nouveaux ou complexes, mais aussi pour développer des solutions à faible coût et pour renforcer l'avantage militaire découlant des capacités de défense existantes. L'Ukraine a transformé son industrie de la défense et a créé les conditions nécessaires pour fournir rapidement à ses forces armées des solutions révolutionnaires, et pour faire en sorte que les nouveaux entrants jouent un rôle central dans cet effort, aux côtés des acteurs établis.

L'Europe doit apprendre de l'Ukraine. Le développement et l'adoption d'innovations de rupture ne peuvent plus être des objectifs secondaires: ils doivent devenir des éléments essentiels pour que l'industrie de la défense acquière la souplesse, la rapidité et les dimensions dont l'Europe a besoin. Les États membres de l'UE ont un rôle unique et crucial à jouer dans la transformation des signaux de demande de capacités, afin que l'industrie s'oriente vers une innovation, une compétitivité, une résilience et une préparation accrues. La Commission est déterminée à fournir le soutien nécessaire pour favoriser et accélérer cette transformation.

³¹ Ces actions seront soutenues par les instruments existants de l'UE, y compris le FSE.

³² En tenant compte de l'examen en cours des académies européennes des compétences.

Les acteurs de la nouvelle défense peuvent accélérer cette évolution, grâce à leur penchant pour les solutions disruptives, les approches novatrices et la prise de risques. Il est impératif de créer les conditions permettant leur émergence rapide et leur collaboration avec les acteurs établis. L'Europe a besoin d'un **écosystème industriel de la défense transformé qui rassemble les grandes entreprises industrielles établies, les acteurs de la nouvelle défense et la communauté technologique au sens large**. Cet écosystème transformé devrait être en mesure de libérer pleinement sa puissance industrielle et son pouvoir d'innovation, pour fournir des capacités de défense à une vitesse, à une échelle et avec une efficacité inégalées.

La feuille de route pour la transformation de l'industrie de la défense propose des mesures claires pour atteindre cet objectif. Il s'agit donc d'un catalyseur essentiel de la préparation de l'Europe en matière de défense à l'horizon 2030, y compris pour ce qui est du soutien aux initiatives phares dans le domaine de la défense. La Commission engagera immédiatement les actions proposées dans la présente feuille de route afin d'amorcer la transformation de l'écosystème industriel européen de la défense et les développera à partir de 2028. Afin de suivre sa mise en œuvre, de favoriser le partage des bonnes pratiques entre les États membres et d'encourager l'élaboration rapide de mesures à l'échelle nationale, la Commission organisera chaque année un dialogue stratégique sur la transformation industrielle dans le domaine de la défense avec les États membres, l'industrie de la défense et l'AED.