

COMMISSION **DÉFENSE**

RAPPORT ANNUEL

Les Dépendances

Les PME et ETI de défense face à l'ambition
du réarmement industriel français



2025-2026



1ère édition

2025-2026



1ère édition

Remerciements

“La **Commission Défense de Conversation Geo Eco** remercie chaleureusement Rachid Chaker, Jean-Marie Dumon, Maxence Kasper, Luc Renouil, Cédric Lowenbach, ainsi que tous les professionnels et collègues interrogés tout au long de la rédaction du rapport, pour leur confiance et leur temps.”





RACHID CHAKER

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LILLE
Directeur de recherche

Notre équipe —



MALO SONNECK

SCIENCES PO PARIS
Président de Commission

KING'S COLLEGE LONDON - SCIENCES PO PARIS
Membre



LENA COHEN ZENNOU



LESTHER GUILLEMIN

KU LEUVEN
Membre



SCIENCES PO STRASBOURG
Membre

JOSHUA ISKIERKA



MARJORIE LEDRU

SCIENCES PO PARIS
Membre



SCIENCES PO PARIS
Membre

CLÉMENT RAMEY



NOA PHILIPPE

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LILLE
Membre



UNIVERSITY OF KENT
Chargée de Veille

LORELEÏ PIVETEAU

Contact :

malo.sonneck@conversationgeoeco.com



2025-2026



1ère édition

Table des matières

Introduction	2
I. Les dépendances structurelles des PME et ETI.....	8
A. La commande publique, condition structurante des activités industrielles.....	9
B. L'export, un complément à la commande publique	13
C. L'État comme architecte d'un écosystème de financement.....	14
D. Les goulets d'étranglement du passage à l'industrialisation	21
II. Les financements privés de la BITD : quels soutiens pour les entreprises de défense ?	25
A. L'engagement croissant des acteurs privés.....	25
B. Arbitrages structurels entre financement traditionnel et émergent.....	30
C. Les limites structurelles de l'investissement de défense dans l'UE : enjeux financiers et normatifs.....	33
III. Les financements européens, quelles sources de dépendances pour les PME et ETI françaises ?.....	36
A. Des instruments européens structurellement inadaptés aux PME et ETI.....	37
B. S'eupéaniser sans subir : les défis de la coopération industrielle de défense européenne.....	40
C. Peser sur les instruments : gouvernance et influence française à Bruxelles.....	47
IV. Sécuriser les chaînes d'approvisionnement : la dépendance des PME et ETI françaises en termes de matières premières critiques	50
A. Une dépendance critique, les MPC au cœur du réarmement industriel.....	51
B. Les prise de consciences tardives en réaction à la crise du Covid et la guerre en Ukraine.....	55
C. Des conséquences différenciées pour les PME et ETI françaises.....	59
Conclusion	64
Annexe	65
Glossaire	66

Introduction

« Il faut que cette défense de la France soit française [...]. Naturellement, il faut que la défense française soit, le cas échéant, conjugée avec celle d'autres pays [...]. Mais il est indispensable qu'elle nous soit propre, que la France se défende par elle-même, pour elle-même et à sa façon ».

Charles de Gaulle le 3 novembre 1959 à l'École militaire

La volonté d'indépendance française en matière de défense remonte aux années gaullistes post Seconde Guerre mondiale¹. Dans une ambition de retour à un statut de grande puissance, il était nécessaire pour la France de se reconstituer des capacités de défense complètes, hors de la dépendance américaine et britannique qui équipaient alors l'armée française². Dans les années 1960, la France produisait encore des équipements sous licence américaine à un prix qui était jugé acceptable par les autorités publiques³.

Cette décision politique⁴ de vouloir construire une base industrielle et technologique de défense (BITD) souveraine s'est heurtée à l'époque à la réticence des militaires et industriels français⁵. Cela a souligné les liens et tensions étroits entre le politique et la défense dans le domaine de la planification industrielle souveraine. La création de la Direction Générale de l'Armement (DGA) en 1961, chargée notamment des initiatives des commandes en matière de défense, illustre ce choix politique⁶.

Ainsi, depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, la France s'est engagée à réduire drastiquement sa dépendance aux États étrangers en matière d'armement. Pour autant, **une BITD totalement souveraine tout au long de la chaîne de valeur n'est pas réalisable étant donné la complexité du tissu industriel**. Cette forme de dépendance est qualifiée de « dépendance

¹ Institut des Hautes Études de Défense Nationale. (2025). '1945-2025 : huit décennies d'industrie de défense française'.

² *Ibid.*

³ Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur les questions de défense.

⁴ Décision notamment entreprise par le Général De Gaulle et son Premier Ministre Michel Debré.

⁵ Cette transformation a notamment impliqué un surcoût important et une planification industrielle de long terme.

⁶ Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur les questions de défense.

assumée »⁷, car leur assemblage de façon autonome coûterait trop cher par rapport aux bénéfices⁸, ou pour des raisons de *timing* opérationnel⁹. Cette dépendance aux acteurs étrangers est notamment l'objet de la mission d'information n°2617 de l'Assemblée nationale paru récemment¹⁰.

Ce rapport se base sur la définition de la BITD de Paul Dunne, selon laquelle cette dernière se compose de « l'ensemble des entreprises qui permettent aux armées de conduire leurs opérations, ce qui comprend à la fois les firmes de l'armement (production des systèmes d'armes et équipement létaux), mais aussi celles qui fournissent l'ensemble des biens (nourritures, carburant, etc.) nécessaires au fonctionnement des armées »¹¹. Ce rapport concentrera son analyse sur les acteurs constituant la première partie de la définition de Dunne, à savoir les firmes de l'armement.

En France, la BITD est constituée de neuf grands groupes industriels (Airbus, ArianeGroup, Arquus¹², Dassault, KNDS, MBDA, Naval Group, Safran, Thales), aussi appelés les maîtres d'œuvre industriels (MOI). Autour de ces MOI gravitent environ 4500 start-ups, Petites et Moyennes Entreprises (PME) et des Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI) de défense¹³.

La BITD française depuis la guerre froide

Depuis la fin de la guerre froide, les dépenses de défense françaises n'ont cessé de baisser, passant de 2,8% du PIB en 1991 à 1,9% en 2019¹⁴. C'est ce contexte de baisse des dépenses et des commandes nationales qui a rendu **l'export crucial pour les firmes de défense françaises**. Le contexte économique a notamment poussé les principaux MOI à se privatiser ou à mener des fusions-acquisitions depuis les années 1990 afin de créer des champions nationaux et de s'adapter à une concurrence accrue sur les marchés mondiaux¹⁵.

⁷ Entretien en octobre 2025 avec un cadre de la DGA.

⁸ On peut notamment citer les catapultes sur le porte-avions Charles de Gaulle.

⁹ C'est l'exemple du drone américain Reaper car il n'existait pas d'options françaises sur étagère.

¹⁰ Cormier-Bouligeon, F. ; & Saintoul, A. (2026). 'Rapport d'information par la Commission de la défense nationale et des forces armées sur les dépendances militaires de la France vis-à-vis de l'étranger'. *Rapport d'information n°2617, Commission de la défense nationale et des forces armées de l'Assemblée nationale*.

¹¹ Paul Dunne. (1995). 'The defence industrial base'. *Handbook of Defence Economics*.

¹² Arquus a été racheté en 2024 par le groupe belge John Cockerill.

¹³ Entretien réalisé avec un cadre de la DGA en octobre 2025.

¹⁴ Stockholm International Peace Research Institute.

¹⁵ Carrincazeaux, C. ; & Frigant, V. (2006). 'L'internationalisation de l'industrie aérospatiale française durant les années 1990. La décennie de la rupture ?'. *Cahier du Groupement de Recherches Économiques et Sociales*.

Les commandes publiques depuis ces années-là, visaient à **préserver les industries françaises**, ne commandant que des petits volumes étalés dans le temps afin d'empêcher une rupture des activités industrielles de ces entreprises¹⁶. Parallèlement, le modèle d'armée français s'est progressivement transformé vers un modèle de projection des forces en dehors de ses frontières, notamment dans des opérations de contre-terrorisme en Afrique et au Proche et Moyen-Orient¹⁷.

Cette restructuration s'est accompagnée d'une recomposition de sa politique industrielle, tournée non plus pour faire face à une menace soviétique, mais pour des interventions de contre-terrorisme. Cette nouvelle orientation fit l'armée française et son industrie des acteurs 'échantillonnaires' car ne possédant que quelques capacités dans tous les spectres (terre, air, mer), mais de nature souveraine¹⁸.

Les conséquences de l'agression russe de 2022, la BITD française face à une dure réalité

Ainsi, l'invasion à grande échelle de l'Ukraine par la Russie en 2022 marqua un « *tournant historique dans l'Histoire de l'Europe et de notre pays* »¹⁹. La menace militaire russe aux portes de l'Union européenne (UE) souligna le besoin d'un réarmement rapide et de masse, nécessitant une montée en cadence de la production. Cette guerre de haute intensité a souligné l'importance de produire des capacités et composants à la fois à bas et à haut coûts²⁰. Il en résulte une situation où l'offre se retrouve « relativement inélastique face à des ruptures stratégiques qui modifient la demande »²¹.

De ce fait, l'agression russe de l'Ukraine en 2022 a souligné le **manque de préparation industrielle française face à une guerre de haute intensité** nécessitant des rythmes de production élevés et une quantité importante de matières premières critiques. En juin 2022, lors d'Eurosatory²², le président de la République française, Emmanuel Macron, avait par

¹⁶ Bellais, R. (2023). 'Faire face à la guerre industrielle'. *Le Grand Continent*.

¹⁷ Biehl, H ; Giegerich, B ; Jonas, A. (Eds.). (2013). 'Strategic Cultures in Europe: Security and Defence Policies Across the Continent'. *Springer Fachmedien Wiesbaden*.

¹⁸ Pastor, J-M; Dulait, A; Berthou, J; Demessine, M; Gautier, J; Gournac, A; Namy, C; Néri, A. (2012). 'Rapport d'information fait au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées par le groupe de travail sur le format et l'emploi des forces armées post 2014'. *Rapport d'information n°680, Sénat*.

¹⁹ Macron, E. (2022). 'Déclaration de M. Emmanuel Macron, Président de la République, sur l'attaque militaire de la Russie contre l'Ukraine'. *Vie publique*.

²⁰ Ce qu'on qualifie de 'high-low mix' capacitaire.

²¹ Droff, J. & Malizard, J. (2024). 'Évolution des conflits et reconfigurations de l'industrie de l'armement : l'hypothèse des deux marchés'. *Fondation pour la Recherche Stratégique, Défense & Industries n°18*.

²² Salon international se basant en France, consacré à la défense et à la sécurité.

conséquent annoncé la volonté d'un passage à une 'économie de guerre', traduisant une volonté politique d'accélérer le réarmement français, sans pour autant disposer des moyens industriels et financiers.

Il est donc paradoxal de constater une **dissonance entre les ambitions et les moyens dont dispose la France en matière de défense**²³. De même, les différences de perceptions entre les acteurs de la BITD et les décideurs publics²⁴ concernant les réalités industrielles – comme la demande d'accélération des rythmes de production – montrent l'intérêt d'étudier les enjeux auxquels sont confrontés les PME et ETI de défense dans le contexte géopolitique et économique actuel.

Pourtant, en dépit du besoin urgent de réarmement face à la menace sécuritaire russe, le **tissu industriel français peine à accélérer les cadences de production dans son ensemble**. Une tension structurelle traverse la politique industrielle de défense française : la préservation d'une BITD souveraine, complète et compétitive entre en contradiction partielle avec les impératifs de montée en cadence qu'impose le contexte stratégique actuel²⁵. La rapide demande de hausse de la production couplée à un contexte budgétaire et politique incertains créent des goulets d'étranglement et une imprévisibilité qui impactent les capacités industrielles des PME et ETI de défense française.

Le secteur de la défense en France : entre souveraineté et dépendance

Aujourd'hui en France, entre 60 et 70 % de la valeur technique d'un équipement ou système d'armes est apporté par la sous-traitance²⁶ des PME et ETI²⁷. Les MOI ont ainsi une responsabilité de la conception d'ensemble des systèmes et équipements sur laquelle reposent les sous-traitants de rang un, deux, trois de la BITD française (voir schéma 1)²⁸.

²³ Alice Pannier & Olivier Schmitt. (2021). 'French Defence Policy Since the End of the Cold War'. Routledge.

²⁴ Renaud Bellais. (2024). 'Économie de guerre : au-delà des attentes, le besoin d'une réelle politique industrielle de défense'. *Fondation pour la Recherche Stratégique, Défense & Industries*, n°18.

²⁵ Entretiens réalisés avec des chercheurs spécialisés sur les questions de défense.

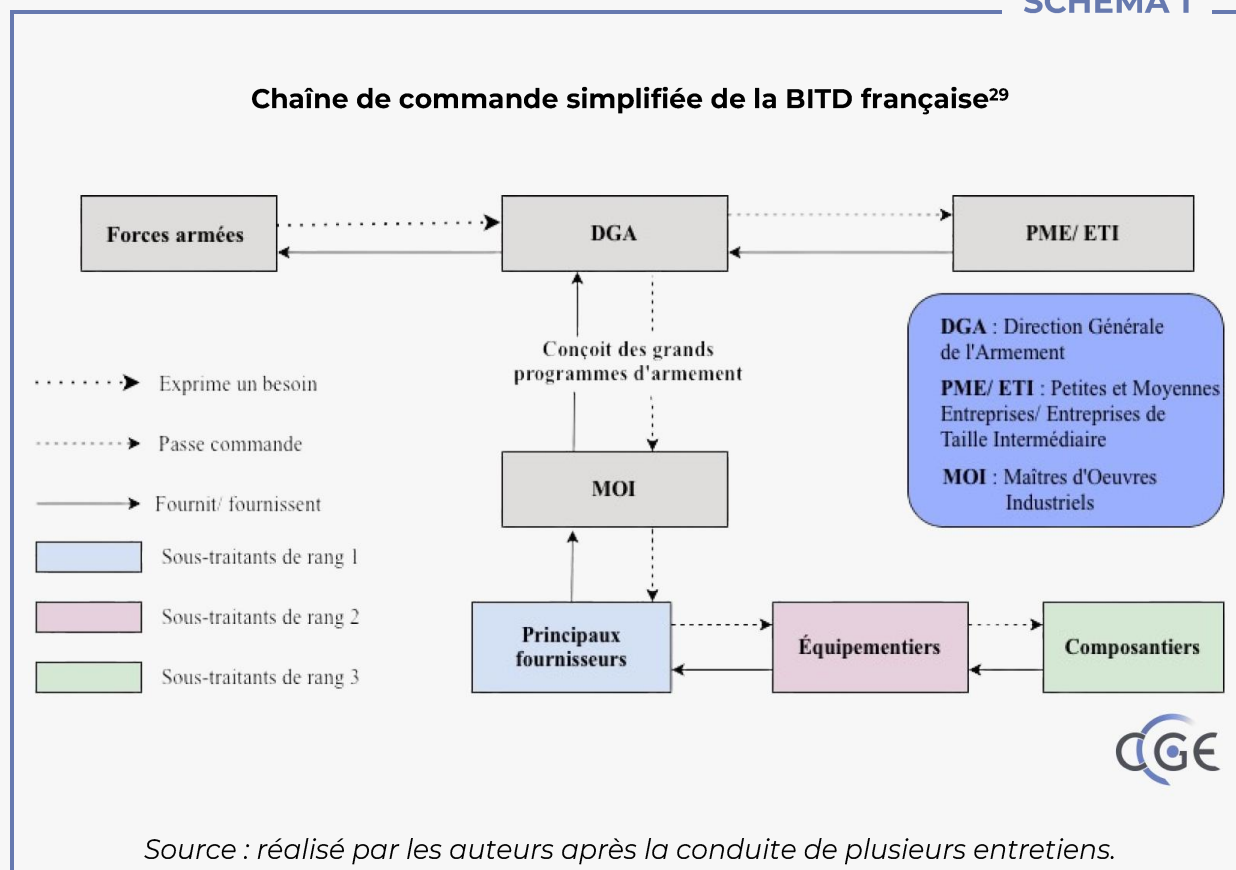
²⁶ Il est nécessaire néanmoins de clarifier que toutes les PME ou ETI ne sont pas des sous-traitantes, certaines produisent des équipements du début de la conception, à la livraison finale. La part des prises de commandes portées directement par la DGA auprès des PME/ETI reste néanmoins relativement faible comparée à la part contractualisée aux MOI au travers des grands programmes d'armements.

²⁷ Entretiens réalisés avec des chercheurs spécialisés sur les questions de défense.

²⁸ Les sous-traitants de rang un sont ceux qui passent un contrat avec les MOI, qui vont ensuite sous-traiter à d'autres acteurs (rang deux), qui vont donc eux-mêmes sous-traiter à d'autres acteurs (rang 3) et ainsi de suite.

L'État français est à l'initiative des commandes au travers de la DGA, qui se charge de la planification industrielle en matière de défense. Le schéma simplifié ci-dessous illustre l'organisation de la prise de commandes dans le secteur de la défense en France.

SCHÉMA 1



Afin de garantir une certaine visibilité pour les industriels sur le volume et le montant des commandes passées³⁰, la France s'est dotée depuis 1960 d'une Loi de Programmation Militaire (LPM). La LPM permet de quantifier les efforts de défense sur des périodes d'environ 7 ans. Il est chaque année nécessaire de transposer le budget annuel programmé par la LPM et de la faire voter dans les lois de finances.

Les différentes notions de dépendance dans la défense

Les commandes étatiques dans le secteur de la défense ne sont pour autant **jamais stables et leurs trajectoires sont en grande partie influencées par les conjonctures économiques, politiques et géopolitiques**. Cette instabilité pousse les acteurs de la BITD à diversifier

²⁹ Les sous-traitants de rang 1, 2 et 3 dans le schéma sont des PME et ETI.

³⁰ Salmon, É. (2025). 'Rapport d'information par la commission des finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire sur le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645, Assemblée nationale*.

leurs activités vers le civil et l'export³¹. La dépendance est ainsi double : d'un côté les entreprises de défense dépendent des commandes étatiques pour produire, de l'autre elles dépendent de l'export pour assurer leur pérennité et compétitivité³². D'autres sources de financements existent également pour les PME et ETI, notamment au niveau européen et dans le secteur privé, permettant en partie de compenser le manque de financements publics. Par ailleurs, afin de permettre la production d'armement, il est nécessaire de pouvoir disposer de matières premières critiques pour fabriquer des alliages, des microprocesseurs ou encore des aimants.

De ce fait, l'objectif central de la politique industrielle française en matière de défense, qui perdure depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, reste celui de garantir son autonomie stratégique nationale, occultant les conséquences des autres formes de dépendances que peuvent rencontrer les PME et ETI de défense. La notion de dépendance excède donc la simple exposition ou subordination à des fournisseurs ou des acteurs étrangers en matière d'armement. À l'inverse, la notion de souveraineté renvoie ici à la « capacité à faire, à produire, à vendre et à utiliser les équipements sans autres contraintes que celles que la France se donne, au titre de sa réglementation et des traités qu'elle signe »³³.

Ainsi, dans un contexte de nécessité de montée en cadence de production, ce rapport vise à éclairer comment les dépendances structurelles, économiques et matérielles des PME et ETI de la BITD affectent leurs capacités à répondre aux besoins stratégiques et capacitaires de l'État.

L'approche des travaux de la Commission se structure autour d'une analyse sectorielle des différentes applications de la notion de dépendance dans le domaine de la défense. L'analyse se structure en quatre parties : (I) l'étude des relations de dépendance entre les PME et ETI de défense, les MOI et l'État ; (II) l'évolution croissante du secteur privé dans le financement et le soutien des PME et ETI de défense ; (III) l'accès et les limites des financements européens ; (IV) la sécurisation des chaînes d'approvisionnement concernant les matières premières critiques.

³¹ Ramet, C. (2020). 'Les déterminants économiques des exportations de matériels militaires des entreprises industrielles de la BITD française'. *Écodef*, n°147.

³² Burin Des Roziers, J. (2023). 'Quel rôle pour l'État face aux enjeux de financement de la Base industrielle et technologique de défense (BITD) ?'. *Revue Défense Nationale*, N° Hors-série (HS13).

³³ Le Meur, B. (2016). 'La souveraineté'. *Le Magazine des ingénieurs de l'armement*, n°110.

I. Les dépendances structurelles des PME et ETI

La dépendance aux commandes étatiques est la principale dépendance que rencontrent les industriels de défense³⁴. Les aléas budgétaires et politiques impactent donc directement les capacités de ces acteurs à produire et à pouvoir pérenniser leurs activités sur le long terme malgré une LPM censée donner des trajectoires claires. Pour autant, cette dernière n'a pas une portée juridique mais plutôt politique et donc incitative³⁵. **L'activité des PME et ETI de défense demeure donc conditionnée par la continuité des commandes**, la lisibilité des trajectoires budgétaires et la capacité des MOI à répartir la production sur l'ensemble de la chaîne de sous-traitance. Dès lors, les aléas politiques et économiques fragilisent la visibilité financière et les capacités de projection à long terme des PME et ETI.

Les PME et ETI, confrontées à un marché national insuffisant, trouvent dans l'exportation un levier de croissance essentiel dont l'accompagnement à l'international est clé. Au-delà de son rôle d'acheteur central via la commande publique, l'État structure plus largement l'ensemble du financement de la BITD en tant qu'architecte d'un écosystème mêlant politiques industrielles, instruments budgétaires, dispositifs d'innovation et mécanismes de soutien au capital des entreprises. Enfin pour permettre une montée en puissance des cadences de production, les PME et ETI subissent des goulets d'étranglement, entravant le passage à une demande industrielle de réarmement de masse.

³⁴ Entretiens réalisés avec un Cluster de PME et ETI de défense, des chercheurs spécialisés sur les questions de défense, et un ancien membre du GICAT.

³⁵ Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur les questions de défense.

A. La commande publique, condition structurante des activités industrielles

1. La DGA comme acteur central d'un marché de défense dominé par la commande publique

La dépendance des entreprises de défense vient d'abord d'un fait structurant : l'État cumule trois rôles qui conditionnent la viabilité économique du secteur. Cette configuration de quasi-monopsonne fait de la DGA l'acteur pivot de la soutenabilité de la BITD, en tant qu'acheteur public mais aussi organisateur de la chaîne de valeur. Il est :

- client (il exprime le besoin opérationnel) ;
- acheteur (il transforme ce besoin en contrats, calendriers, modalités de paiement) ;
- régulateur (souveraineté, export, normes, et finançabilité).

Cette triple posture ne crée pas seulement une dépendance au budget, mais une **dépendance aux choix structurels de l'État en matière d'organisation de la demande, de contractualisation et de partage du risque**. Cela se répercute ensuite sur la capacité du secteur privé à investir et des industriels à financer sur fonds propres. Cette centralité se mesure aussi par le poids opérationnel de la DGA elle-même : environ 38 milliards d'euros de commandes passées en 2025 contre 20 milliards d'euros en 2023, et une centaine de programmes en cours.

Cette dépendance se traduit par une centralité de l'achat public dans la structuration industrielle. Dans le secteur de la défense en France, **les grands programmes industriels sont directement conditionnés par les cibles fixées dans la LPM**³⁶. Ces objectifs déterminent les plans de charge, les investissements industriels et les trajectoires de trésorerie des entreprises. Cependant, la volonté de visibilité à long terme que vise à donner la LPM, bénéficie majoritairement aux grands groupes industriels (les MOI) qui organisent la commande³⁷ et possèdent plus de ressources

³⁶ Comme la production des canons CAESAR à l'horizon 2030 ou le remplacement du Lance-roquettes unitaire à l'horizon 2035.

³⁷ Salmon, E. (2025). 'Le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

que les PME et ETI pour faire face aux différents aléas budgétaires et politiques.

Dans ce contexte, **le manque de commandes publiques constitue une des principales dépendances que rencontrent les industriels de la BITD³⁸**. La commande publique, émanant notamment de la DGA reste encore centrée sur les grands programmes existants, compliquant la constitution de plus petits programmes et de commandes passées directement à des PME capables d'assembler des systèmes complets³⁹. **Cela complique donc l'accès des PME à la commande publique**. Cette situation n'est cependant pas singulière à toutes les PME et ETI, qui ont tendance à voir leurs carnets de commandes pleins sur les grands programmes d'armement⁴⁰, notamment lié au contexte géopolitique depuis 2022⁴¹.

2. L'effet structurant mais contraignant de la programmation budgétaire

Les commandes de défense ne suivent jamais une trajectoire nette et précise dans le temps. Elles sont déterminées par les conjonctures politiques, géopolitiques et économiques qui ont des **conséquences sur les activités industrielles des PME et ETI de défense, entraînant des problèmes de liquidité, de stabilité, et de prévisibilité pour les entreprises⁴²**.

Quand la visibilité contractuelle est insuffisante ou tardive aussi appelée « stop & go », l'entreprise se retrouve à devoir financer une avance industrielle (stocks, investissements, employés) sans garantie de débouché immédiat, ce qui fragilise particulièrement les petites structures. Ces avances industrielles sont demandées aux banques pour des prêts notamment à l'aide d'instruments de facilitation tels qu'Avance Défense +⁴³.

L'État reporte parfois une partie de ses paiements d'une année à l'autre. Environ 6 milliards d'euros ont été déplacés de 2023 vers 2024, puis 8

³⁸ Entretiens réalisés avec des chercheurs spécialisés sur les questions de défense, un Cluster de PME et ETI de défense, et un ancien membre du GICAT.

³⁹ Entretien réalisé en février 2026 avec un ancien membre de cabinets ministériels et spécialiste du financement européen de la défense.

⁴⁰ Entretien réalisé avec un Cluster regroupant des PME et des ETI de défense.

⁴¹ Bon, Q ; De Livonnière, J ; Lafrogne-Joussier, R. (2026). 'La situation financière de la base industrielle et technologique de défense depuis le début de la guerre en Ukraine'. *Le Trésor-Éco*, N°384, ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.

⁴² Entretien réalisé avec un ancien fonctionnaire de la Direction générale du Trésor en octobre 2025.

⁴³ Fédération bancaire française. (2025). 'Les banques françaises prêtes pour la montée en puissance du financement de l'industrie de défense.'

milliards d'euros début 2025, tandis que le vote tardif du budget peut encore ralentir les engagements. Cette tendance globale des délais de paiement élevés de la part des clients touche particulièrement les entreprises de la BITD⁴⁴. Ces délais de paiements sont en partie dus à des délais de vérification ou d'habilitation des productions sensibles. Ces délais bien que s'appliquant à la réception du produit, les délais ont néanmoins des répercussions sur l'ensemble de la chaîne de production.

À cet égard, une proposition de loi visant à réduire les retards de paiements a été adoptée au Sénat en février 2026. Parmi les mesures proposées pour lutter contre les retards de paiements des acteurs publics, un fonds public de subrogation pourrait être créé afin de permettre le paiement plus rapide des PME et ETI titulaires « d'un marché public dont le montant excède 30% de leur chiffre d'affaires »⁴⁵. Si cette dernière est adoptée par l'Assemblée nationale, elle pourrait permettre d'atténuer les conséquences économiques qu'entraînent les retards de paiements sur certaines PME et ETI de défense.

Le projet d'actualisation de la LPM présenté en avril 2026 a pour ambition d'ajouter 36 milliards d'euros supplémentaires sur la période 2026-2030 pour faire face à la hausse des besoins capacitaires⁴⁶. Cet effort supplémentaire devrait s'accompagner par une hausse des commandes dont une grande partie devrait être passée en 2026⁴⁷. Cependant, **on observe un décalage entre les annonces et les actes de la part des autorités publiques concernant les commandes qui sont passées aux industriels**⁴⁸. Également, il est nécessaire que les PME et ETI bénéficient des retombées économiques des prises de commandes, ce qui n'est pas totalement le cas encore aujourd'hui⁴⁹.

⁴⁴ Bon, Q ; De Livonnière, J ; Lafrogne-Joussier, R. (2026). 'La situation financière de la base industrielle et technologique de défense depuis le début de la guerre en Ukraine'. *Le Trésor-Éco*, N°384, ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.

⁴⁵ Blanc, J-B. (2026). 'Proposition de loi visant à réduire les retards de paiement afin de lutter contre les défaillances d'entreprises'. *Rapport n°376 de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale du Sénat*.

⁴⁶ Ministère des Armées et des Anciens combattants. (2026). 'Actualisation de la LPM 2024-2030'.

⁴⁷ Chenevard, Y & Thiériot, J-L. (2026). 'Rapport fait au nom de la Commission de la défense nationale et des forces armées sur le projet de loi actualisant la programmation militaire pour les années 2024 à 2030 et portant diverses dispositions intéressant la défense'. *Rapport d'information n°2695 de la Commission de la défense nationale et des forces armées de l'Assemblée nationale*.

⁴⁸ Entretiens réalisés avec des chercheurs spécialisés sur les questions de défense, un Cluster de PME et ETI de défense, et un ancien membre du GICAT.

⁴⁹ Chenevard, Y & Thiériot, J-L. (2026). 'Rapport fait au nom de la Commission de la défense nationale et des forces armées sur le projet de loi actualisant la programmation militaire pour les années 2024 à 2030 et portant diverses dispositions intéressant la défense'. *Rapport d'information n°2695 de la Commission de la défense nationale et des forces armées de l'Assemblée nationale*.

3. Les relations entre les MOI et les PME et ETI, un vecteur de dépendance

Les relations entre MOI et sous-traitants peuvent accentuer ces déséquilibres⁵⁰. Il subsiste des situations dans lesquelles **les MOI exercent une pression forte sur les marges des PME innovantes ou limitent leur accès direct aux marchés de la DGA**. Dans certains cas, cette dynamique peut conduire à une dégradation progressive de la rentabilité des petites structures, facilitant ensuite leur acquisition à des valorisations plus faibles. Selon une étude de Bpifrance, une entreprise sur quatre signale rencontrer des pressions excessives sur leurs prix et leurs marges de la part d'un MOI⁵¹. Cette pression a des conséquences sur les capacités de montée en cadence des lignes de production, compliquant la soutenabilité financière des PME et ETI de défense.

Dans les dynamiques d'une augmentation de la production industrielle, les besoins en fonds propres liés exclusivement au secteur de la défense sont estimés entre 4 et 6 milliards d'euros pour la période 2026-2030⁵². Cette situation rend les PME et ETI sous-traitantes **dépendantes des paiements des MOI en charge de la commande, ou des sous-traitants de rang supérieur**. Pour autant, trois entreprises sur quatre interrogées par Bpifrance soulignent des retards de paiements de 1 mois et demi à 2 mois en moyenne de la part des MOI, ce qui entraîne des difficultés à maintenir une trésorerie stable⁵³.

Dans ce contexte, les entreprises doivent disposer d'un fonds de roulement suffisant pour payer leurs salariés et leurs charges, ce qui peut générer des tensions financières importantes⁵⁴. En cas de décalage, les PME et ETI continuent de supporter des coûts fixes (salaires, énergie, amortissements) tandis que les encaissements se déplacent, retardant les investissements, les recrutements et fragilisant la trésorerie. Ce transfert de risque est identifié comme potentiellement délétère et **peut conduire à une hausse des prix tout au long de la chaîne, tout en fragilisant la base productive**. Notamment, les PME et ETI situées en bout de chaîne constituent un maillon limitant des cadences de production, faute de fonds propres et de visibilité.

⁵⁰ Entretien réalisé en octobre 2025 avec un ancien fonctionnaire de la Direction générale du Trésor.

⁵¹ Bpifrance Le Lab. (2025). 'Aux armes dirigeants ? Les PME et ETI françaises face à l'effort de défense'. Bpifrance.

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid.*

B. L'export, un complément à la commande publique

1. Une dépendance renforcée par la difficulté d'accès aux marchés d'export et un accompagnement parfois hasardeux

Au-delà de la seule commande nationale, la soutenabilité économique des entreprises de la BITD repose aussi sur la capacité d'export. Or, le cas français se caractérise par un décalage structurel entre un État régulateur des exportations et une BITD composée de nombreuses PME et ETI qui peinent à convertir leur potentiel en contrats à l'étranger. Pour autant, l'État entreprend aussi de partager le risque pris par des industriels dans l'exportation d'armement au travers d'un financement public partiel à 65% du montant total (appelée procédure Article 90)⁵⁵, remboursable graduellement dans le temps⁵⁶.

Si la France reste parmi les premiers exportateurs mondiaux d'armement, tirée par quelques grands groupes, une partie des PME et ETI demeure fortement dépendante du seul marché national, avec un **accès plus limité d'export**, tandis que **leur accompagnement diplomatique et financier apparaît en inadéquation avec leurs besoins**⁵⁷. L'export demeure néanmoins une part non négligeable du chiffre d'affaires des PME et ETI de défense à environ 28 %⁵⁸.

Ce constat contraste avec le modèle américain, où la profondeur du marché domestique, la puissance des dispositifs de soutien à l'export (FMS, Eximbank, réseau d'attachés de défense) et la densité du capital-risque permettent aux entreprises de lisser les aléas de la demande publique nationale. L'Allemagne appuie quant à elle sur des instruments de garanties et de crédit export très structurants autour de certains champions industriels. Cette articulation imparfaite entre commande nationale et projection à l'export contribue à renforcer la dépendance de la BITD française aux arbitrages budgétaires nationaux et à la capacité de l'État à structurer des offres intégrées à l'étranger.

⁵⁵ Article 90 de la loi de finance n° 67-1114 du 21 décembre 1967.

⁵⁶ L'industriel verse en cas de succès de son export des primes d'intéressements en fonction des ventes réalisées. En cas d'échec, il peut être exonéré de l'avance qui lui a été faite, mais pouvant avoir à indemniser selon ce que les avances lui ont permis d'obtenir.

⁵⁷ Entretiens réalisés avec un cadre d'une PME de défense et un Cluster regroupant des PME et ETI de défense.

⁵⁸ Theatrum Belli. (2026). 'Aux armes, PME ! Le pari risqué de l'industrie de défense française'.

2. Les groupements industriels, un atout de taille pour les capacités d'exportations des PME et ETI

Afin d'accompagner les PME et ETI à l'export, les groupements industriels (GICAT, GICAN, GIFAS) jouent un rôle central⁵⁹. Là où la France dispose d'un réseau important d'Attaché de Défense (AD) dans les ambassades à l'étranger, différents acteurs interrogés par la Commission ont également émis des doutes quant à la capacité de certains AD à accompagner efficacement les PME et ETI de défense française dans l'export au sein des pays concernés. Cette situation a notamment poussé à une diversification de l'approche par le bas de la part des clusters de défense français, au travers de rapprochements avec d'autres clusters de défense européens. C'est notamment l'exemple du European Network of Defence-related Regions (ENDR) qui est une approche privilégiée par certaines PME et ETI⁶⁰.

Ce constat **implique une réflexion sur le rôle des AD dans l'accompagnement des PME et ETI à l'export**. Une meilleure articulation entre les délégations internationales du GICAT, du GIFAS et du GICAN et le réseau des attachés de défense permettrait de soutenir davantage les PME et ETI à l'export, améliorant ainsi la compétitivité de la BITD française. L'augmentation des effectifs des attachés de défense en ambassade contribuerait par ailleurs à améliorer la qualité de cet accompagnement⁶¹. Il permettrait un gain sur les participations à des salons à l'étranger, la formation des cadres à l'export, ainsi que la connaissance du catalogue de ces entreprises auprès de partenaires étrangers.

C. L'État comme architecte d'un écosystème de financement

La dépendance de la BITD ne se limite plus à une dépendance budgétaire directe, mais s'inscrit dans **une dépendance écosystémique structurée par l'État**. Même lorsque les financements proviennent d'acteurs privés, il demeure l'architecte du système. Il en fixe les règles du jeu, qu'il s'agisse de doctrine, de critères de 'finançabilité' ou d'orientation stratégique, oriente l'épargne, mobilise des mécanismes de garantie et intervient, directement ou indirectement, via des acteurs publics et parapublics (investissements stratégiques, prises de participation, effet

⁵⁹ Entretiens réalisés avec une PME de défense et un Cluster regroupant des PME et ETI de défense.

⁶⁰ Entretiens réalisés avec un cluster regroupant des PME et ETI de défense et un membre du cabinet du Commissaire Andrius Kubilius.

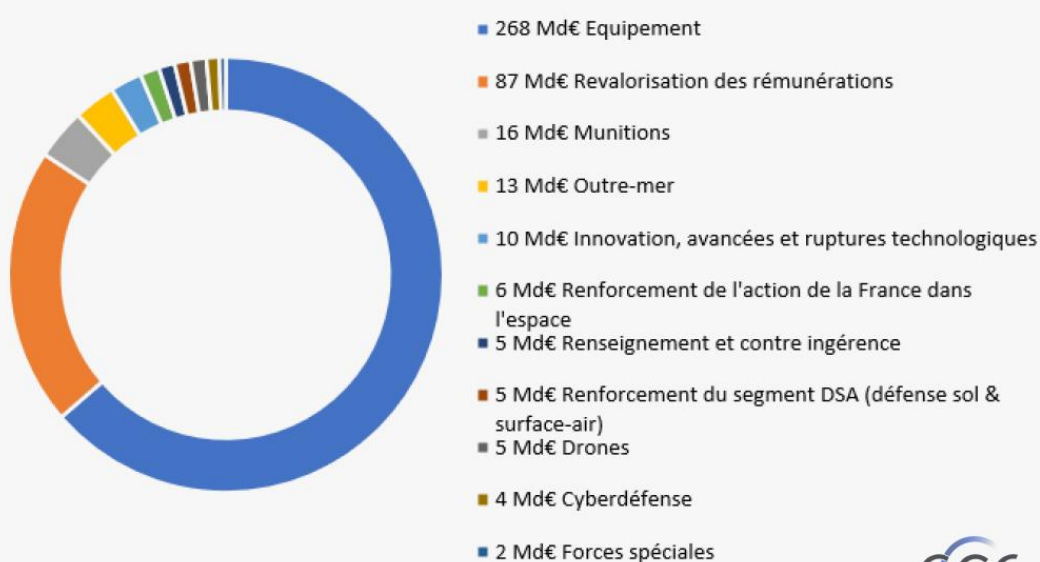
⁶¹ Entretien réalisé en mars 2026 avec un cadre d'une PME de défense.

d'entraînement)⁶². Cette structuration repose sur une logique duale assumée : certains dispositifs comme le Fonds innovation défense (FID) ou l'Agence de l'innovation de défense (AID) soutiennent des projets sans garantie de commande à court terme, ce qui permet de financer l'innovation en amont des besoins opérationnels⁶³.

Du côté des politiques publiques, la programmation militaire joue un rôle de signal macroéconomique structurant. La LPM 2024-2030, affichée à 413,3 milliards d'euros, illustre toutefois les limites de cet outil. Elle est exposée à une érosion estimée à environ 30 milliards d'euros sous l'effet de l'inflation, et repose en partie sur 13 milliards d'euros de recettes extrabudgétaires dont la réalisation demeure incertaine dans le contexte actuel⁶⁴. Elle **produit donc de la visibilité sans garantir une sécurité d'exécution suffisante**, ce qui fragilise les anticipations industrielles. Il convient également de prendre en compte les surcoûts que peuvent représenter certaines OPEX⁶⁵ non prévues initialement, qui se répercutent donc sur les budgets de défense.

GRAPHIQUE 1

Loi de Programmation Militaire 2024-2030



Source : réalisé par les auteurs, ministère des Armées et des Anciens combattants.

⁶² Gouvernement. (2025). 'Le Gouvernement renforce le financement de l'industrie de défense'.

⁶³ Desjeux, M. (2025). 'Une industrie hybride en quête d'agilité. L'industrie de défense au service des ambitions françaises'. *La Fabrique de l'industrie*.

⁶⁴ Chenevard, Y & Thiériot, J-L. (2026). 'Rapport fait au nom de la Commission de la défense nationale et des forces armées sur le projet de loi actualisant la programmation militaire pour les années 2024 à 2030 et portant diverses dispositions intéressant la défense'. *Rapport d'information n°2695 de la Commission de la défense nationale et des forces armées de l'Assemblée nationale*.

⁶⁵ OPEX signifie opérations militaires extérieures.

Cette fragilité est renforcée par le rôle ambigu de l'État en tant qu'acteur économique. L'État actionnaire mobilise plusieurs leviers dans la défense, avec environ 18,1 milliards d'euros d'interventions fin 2024, répartis entre l'Agence des participations de l'État (APE), Bpifrance et la Caisse des Dépôts⁶⁶. Ces acteurs n'ont toutefois ni la même logique ni les mêmes horizons d'intervention : **l'APE agit dans une logique patrimoniale et de souveraineté**, en maintenant notamment des minorités de blocage et en privilégiant des instruments comme les actions de préférence pour sécuriser les capacités stratégiques⁶⁷.

Bpifrance, de son côté, intervient de manière plus souple, via des **prises de participation minoritaires** (souvent entre 5 et 20 millions d'euros), avec une logique de rotation du capital et de soutien à la croissance des entreprises, tout en jouant un rôle d'effet levier sur les financements privés⁶⁸. La Caisse des Dépôts adopte quant à elle une logique de capital patient, avec des horizons de long terme supérieurs à 15 ans, notamment sur des infrastructures stratégiques. Cette complémentarité est réelle mais encore insuffisamment coordonnée, malgré les conventions existantes avec la DGA⁶⁹.

En matière d'innovation, l'État a progressivement structuré un continuum public articulé autour de la DGA et, plus récemment, de l'AID, afin de mieux identifier et intégrer les innovations, notamment issues du secteur civil, et de les rapprocher des besoins opérationnels. Toutefois, cette ambition se heurte à la temporalité propre des programmes d'armement. Ces derniers s'inscrivent dans des cycles longs, souvent étalés sur plusieurs décennies, et reposent sur une logique de 'cycle en V', c'est-à-dire débiter par de la conception puis par la réalisation et enfin par la validation/qualification d'un projet type⁷⁰. Le programme Suffren/Barracuda, lancé en 1998 et dont la construction a débuté en 2007, en constitue une illustration⁷¹.

Afin de mieux comprendre les étapes, les acteurs et les enjeux liés au processus de transformation de l'innovation en capacité opérationnelle, le schéma ci-dessous en propose une synthèse non exhaustive.

⁶⁶ Caisse des Dépôts. (n.d). 'Investir dans la défense pour armer la souveraineté'.

⁶⁷ Salmon, E. (2025). 'Le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

⁶⁸ Bpifrance (2025). 'Investir dans des entreprises de la défense dès 500 euros avec Bpifrance'.

⁶⁹ Ministère des Armées et des Anciens Combattants (2025). 'La DGA salue l'initiative de Bpifrance sur le fonds d'investissement Bpifrance Défense'.

⁷⁰ Comité 5. (2018). 'Vers des programmes d'armement plus agiles et réceptifs à l'innovation'. *Revue Défense Nationale n°815*.

⁷¹ CEA. (2019). 'Dossier de presse lancement du Suffren'.

Les étapes clés de la transformation de l'innovation en capacité opérationnelle

Étape	Acteur principal	Outil/ dispositif	Temporalité	Enjeu principal
Définition des priorités	L'État	LPM, DrOID	LPM sur environ 7 ans ; DrOID mis à jour chaque année	Donner une orientation stratégique et technologique
Test et maturation des idées	Industriels, DGA, AID	Aides à l'innovation comme RAPID	Projets de 18 à 36 mois	Prouver la faisabilité et la pertinence des innovations
Passage à l'échelle	DGA	Commande publique/ achats pilotés par la DGA	Variable selon les programmes	Transformer une innovation viable en capacité industrielle réelle
Intégration progressive	DGA, industriels	Dispositifs par étapes comme CENTURION	Projets examinés tous les 3 mois	Accélérer l'intégration d'innovations sans attendre un nouveau grand programme

Source : réalisé par les auteurs, ministère des Armées et des Anciens combattants.

Cette structuration engendre une contrainte majeure. Une fois l'architecture technique figée, l'intégration d'innovations tardives devient extrêmement coûteuse, car elle implique de rouvrir des phases d'essais et de validation⁷². **Dès lors, la temporalité de l'innovation, qui est rapide et itérative, entre en tension avec celle des programmes d'armement, qui sont longs et rigides.** Si la LPM offre une visibilité à moyen terme et que des outils comme le Document de référence de l'orientation de l'innovation de défense (DrOID) permettent de mieux orienter les efforts, tout ceci reste insuffisant pour anticiper des équipements conçus sur des horizons de 25 à 30 ans. D'où la nécessité de développer des feuilles de route articulées entre court, moyen et long terme, ainsi que des logiques d'acquisition incrémentales.

⁷² Cour des Comptes. (2021). 'L'innovation de défense, un outil d'indépendance stratégique et économique à renforcer'.

Des possibilités d'accélération sont néanmoins possibles. Durant la crise du Covid-19, l'AID a traité 2 600 propositions en trois semaines et financé 37 projets en environ 45 jours⁷³. Cette réactivité reste cependant limitée par l'ampleur des financements mobilisés (10 millions d'euros). Dans ce cadre, l'échelle des *Technology Readiness Levels* (TRL) constitue un repère central pour l'action publique. Elle permet d'adapter les modalités de soutien au degré de maturité technologique. Aux TRL bas (1 à 3), l'intervention repose sur des subventions et des dispositifs de maturation (RAPID, ASTRID). À des niveaux plus élevés (TRL 7 à 8), l'enjeu devient le passage à la commande publique et à l'industrialisation.

1. Les instruments publics de soutien à l'innovation et à l'industrialisation

Plusieurs instruments publics structurent ainsi ce continuum. Les dispositifs RAPID⁷⁴ et ASTRID⁷⁵ soutiennent respectivement les projets duaux et la maturation de technologies d'intérêt défense⁷⁶. En complément, des outils en capital, tels que Definvest ou le Fonds Innovation Défense (géré par Bpifrance), visent à accompagner la croissance des entreprises et leur passage à l'échelle industrielle⁷⁷.

Par ailleurs, des mécanismes contractuels comme l'allotissement⁷⁸, la co-traitance⁷⁹ ou la sous-traitance facilitent l'accès des PME et des startups aux marchés de défense. Enfin, certains signaux de crédibilité, tels que les certificats de bonne exécution délivrés par les armées, jouent un rôle clé pour rendre les solutions exportables au-delà du seul marché national⁸⁰.

L'existence de ces dispositifs ne garantit cependant pas leur efficacité. **Un décalage persistant entre le temps administratif et le temps technologique peut en réduire considérablement la portée.** Un projet

⁷³ Fassot, F. (2020). '10 M€ pour 37 projets soutenus par l'Agence d'Innovation de Défense pendant la première vague de pandémie'. *ViPress*.

⁷⁴ Le dispositif RAPID (Régime d'APpui à l'Innovation Duale) est un dispositif de subvention de projets d'innovation duale portés par une entreprise d'effectif consolidé de moins de 2000 salariés, seule ou en consortium.

⁷⁵ Le dispositif ASTRID fait l'objet d'un appel annuel à projets diffusé sur le site de l'ANR, généralement en décembre. L'appel à projet est articulé suivant les domaines scientifiques en lien avec les axes d'efforts et transverses décrits dans la version la plus récente du DROID.

⁷⁶ Ministère des Armées et des Anciens Combattants. 'Innovation de défense. Bilan d'activités 2024'.

⁷⁷ Caisse des Dépôts. (n.d). 'Investir dans la défense pour armer la souveraineté'.

⁷⁸ Division d'un marché public en lots, permettant de favoriser l'accès à la commande publique pour les PME.

⁷⁹ Situation dans laquelle deux ou plusieurs entrepreneurs constituent un groupement momentané dans le but d'entretenir entre eux des liens juridiques, économiques et financiers.

⁸⁰ Maire, J. & Tabarot, M. (2020). 'Le contrôle des exportations d'armement'. Rapport d'information n°3581 de la commission des Affaires étrangères de l'Assemblée nationale.

RAPID peut ainsi s'étaler sur près de dix-huit mois, au risque que la solution technologique recherchée ne soit déjà obsolète au moment du déblocage des fonds. Une entreprise sollicitant le financement de composants reste en effet liée aux spécifications techniques de son dossier initial, alors même que les performances des processeurs progressent de près de 40 tous les six mois⁸¹. Ce phénomène illustre **l'inadéquation structurelle entre les procédures publiques et les dynamiques d'innovation**.

À ces instruments budgétaires et capitalistiques s'ajoute un levier fiscal majeur : le crédit d'impôt recherche⁸² (CIR). S'il bénéficie largement aux grands groupes, son rendement en matière d'innovation semble proportionnellement plus élevé pour les PME et les ETI⁸³. Ce constat nourrit une réflexion persistante sur son allocation, certains plaçant pour un plafonnement au profit des grandes entreprises afin de mieux cibler les PME et ETI.

2. Le phénomène de « stop & go » et la fragilisation des chaînes industrielles

Malgré cet ensemble de dispositifs, **la dépendance aux commandes publiques demeure un facteur de fragilité pour une partie de la BITD**. Dans la pratique, cette situation alimente un fonctionnement en « **stop & go** », caractérisé par des décisions tardives, des périodes d'inertie, notamment en début d'année, et des reprises brutales de l'activité. Ce phénomène n'est pas nouveau. Dès les années 2000, la contraction des commandes consécutive aux dividendes de la paix avait déjà entraîné une forte instabilité des flux, en particulier dans le secteur des munitions⁸⁴. **Un groupe de travail piloté par la DGA en 2008 avait mis en évidence les effets délétères de ces variations, tant pour les forces armées que pour les industriels, en raison de cycles de production irréguliers et d'une visibilité réduite**⁸⁵.

Les solutions proposées, notamment la mise en place de commandes pluriannuelles, ont montré leur pertinence en permettant de stabiliser les

⁸¹ Entretien réalisé en février 2026 avec le responsable des affaires publiques d'une startup de défense.

⁸² Le crédit d'impôt recherche a pour but d'encourager les entreprises à engager des activités de recherche et de développement. Le taux du CIR varie selon la localisation géographique de l'entreprise.

⁸³ Bahrour, R. et Levratto, N. (2025). 'Innovation et crédit d'impôt recherche (CIR). Analyse textuelle des narratifs d'entreprises (2016-2022)'. *IRES*.

⁸⁴ Baverez, N & de Fougères, M. (2021). 'Repenser la défense face aux crises du 21e siècle'. *Institut Montaigne*.

⁸⁵ Revue de Défense Nationale. (2020). 'Économie de défense : problématiques contemporaines'.

flux de production, de sécuriser les approvisionnements et d'améliorer la planification industrielle. Cette expérience souligne l'importance d'une commande publique prévisible dans un secteur où l'outil industriel dépend fortement de la régularité des engagements étatiques. Aujourd'hui encore, les effets du « stop & go » sont tangibles. Certains industriels signalent un ralentissement des commandes dans un contexte pourtant favorable, avec par exemple une baisse significative des commandes nouvelles observée en 2025 par rapport à 2024⁸⁶.

Au-delà de l'inconfort organisationnel, cette instabilité a un coût financier mesurable, notamment à travers les intérêts moratoires, estimés entre 8 % et 11 %⁸⁷. Ces mécanismes de compensation ne bénéficient pas toujours à l'ensemble de la chaîne de valeur. Les intérêts moratoires étant versés par l'État uniquement à son contractant direct, leur redistribution vers les sous-traitants n'est ni automatique ni garantie. Les tensions de trésorerie tendent ainsi à se concentrer en bout de chaîne, fragilisant les acteurs les plus dépendants et les moins capitalisés.

Dans ce contexte, l'État apparaît à la fois comme l'architecte central de la BITD et comme une source d'incertitude structurelle. Plus il cherche à organiser et sécuriser le financement du secteur, plus il est contraint par ses propres limites budgétaires et par les effets d'instabilité liés à l'exécution des programmes. Cette tension permanente explique pourquoi une hausse des crédits ne se traduit pas mécaniquement par un renforcement des capacités industrielles. Ce sont la cohérence, la prévisibilité et la continuité des engagements étatiques qui conditionnent réellement la solidité de l'écosystème.

⁸⁶ Michel Tendil. (2026). 'L'industrie a connu un ralentissement marqué en 2025'. *Banque des Territoires*.

⁸⁷ Gain, N. (2025). 'Les armées françaises face au mur toujours plus élevé du report des charges'. *Forces Opérations Blog*.

D. Les goulets d'étranglement du passage à l'industrialisation

1. Le manque de main d'œuvre qualifiée, un frein pour le passage à échelle

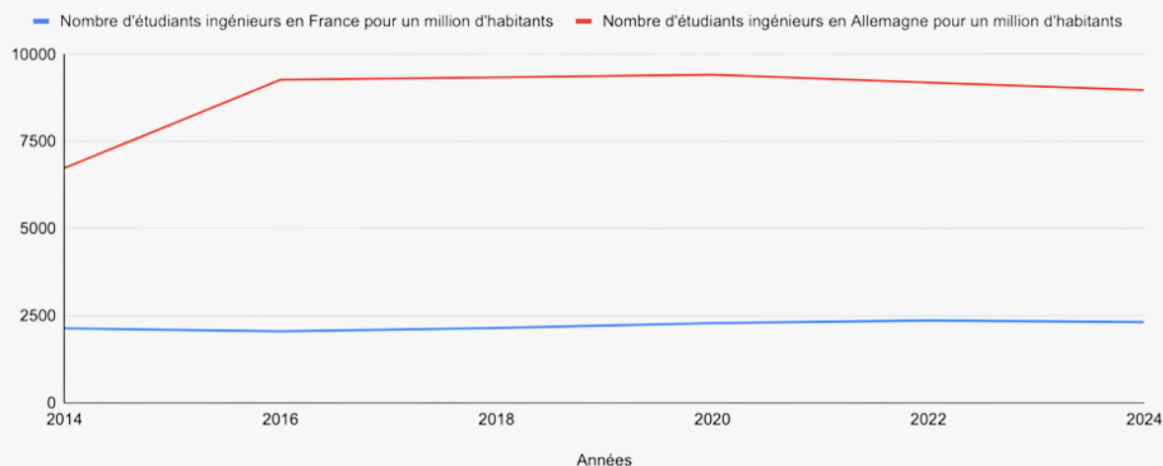
La montée en cadence des chaînes de production ne dépend pas uniquement des commandes ou des financements, mais repose aussi sur la capacité à recruter une main-d'œuvre qualifiée en nombre suffisant. Or **l'ensemble de la BITD fait face à des difficultés persistantes en matière de recrutement tant pour les ouvriers qualifiés que pour les ingénieurs**⁸⁸. Selon une étude de Bpifrance, près de trois PME et ETI sur quatre déclarent rencontrer des tensions à ce sujet⁸⁹. Dès lors, malgré des carnets de commandes soutenus et un taux d'utilisation élevé des équipements, **les capacités de production restent contraintes par un déficit de ressources humaines**. Ces constats sont partagés par tous les acteurs que nous avons pu interroger lors des travaux de cette Commission. Le manque de main d'œuvre qualifiée représente un obstacle majeur à la montée en cadence des productions industrielles dans le domaine de la défense.

À titre de comparaison, l'Allemagne forme beaucoup plus d'ingénieurs que la France par an (voir graphique 2). Pour autant, les conjonctures sont similaires avec une légère baisse en Allemagne à partir de 2020 et une légère hausse en France à la même période. Ces tensions s'inscrivent dans un contexte de sous-formation structurelle des ingénieurs en France comparé à l'Allemagne. Cela traduit une différence importante en matière de capacité de production entre deux puissances industrielles européennes.

⁸⁸ Bpifrance. (2025). 'Aux armes dirigeants ? Les PME et ETI françaises face à l'effort de défense'.

⁸⁹ *Ibid.*

Nombre d'étudiants ingénieurs en France et en Allemagne rapporté à un million d'habitants⁹⁰



Source : réalisé par les auteurs, Banque mondiale, DSTATIS, ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace.

Ces difficultés pèsent plus lourdement sur les PME et ETI⁹¹ exposées à la fois à des difficultés d'attractivité et des phénomènes de concurrence interne au secteur au travers de débauchages de compétences et de ressources humaines chez les sous-traitants par les MOI⁹². Les grands groupes sont en mesure de capter une partie des compétences disponibles, y compris au sein de leurs propres chaînes de sous-traitance, fragilisant ainsi l'écosystème industriel. À cela s'ajoutent des contraintes territoriales : la dispersion géographique des entreprises de défense complique les recrutements⁹³ dans certains bassins d'emploi, accentuant les déséquilibres.

L'Observatoire des métiers de la BITD souligne l'ampleur du phénomène : « neuf métiers sur dix sont en tension et qu'environ 10 000 recrutements supplémentaires seraient nécessaires pour répondre à l'accroissement de la demande »⁹⁴. Cette situation traduit un **désajustement structurel entre les**

⁹⁰ Ces données portent sur l'ensemble des étudiants en ingénierie, tous secteurs confondus, et non sur les seuls ingénieurs destinés au secteur de la défense.

⁹¹ Entretien réalisé en octobre 2025 avec un cadre de la DGA.

⁹² Entretien réalisé en octobre 2025 avec un ancien fonctionnaire de la Direction générale du Trésor.

⁹³ Bon, Q ; De Livonnière, J ; Lafrogne-Joussier, R. (2026). 'La situation financière de la base industrielle et technologique de défense depuis le début de la guerre en Ukraine'. *Le Trésor-Éco*, N°384, ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.

⁹⁴ Salmon, E. (2025). 'Le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

besoins industriels et les capacités de formation et d'attraction du marché du travail.

Afin de pallier ce manque, la DGA a mis en place dès 2024 la Réserve Industrielle de Défense (RID) pour permettre aux professionnels disposant de compétences dans le domaine industriel afin de venir renforcer les chaînes de production⁹⁵. Il vise à doter la BITD de 3 000 réservistes industriels d'ici 2030. Pour autant, le nombre de conventions signées avec des PME et ETI et le nombre réservistes industriels peinent à croître⁹⁶.

Enfin ces difficultés interviennent dans un contexte de forte mobilisation des capacités existantes. « Le taux d'utilisation des capacités de la BITD atteint environ 90 %, un niveau supérieur à celui observé fin 2024 »⁹⁷, ce qui **limite les possibilités d'augmentation de la production des effectifs constants**. Dans ces conditions, les ressources humaines et matérielles apparaissent comme des facteurs directement contraignants pour le passage à échelle des capacités industrielles.

2. Le manque d'attractivité de la filière

Le manque de main-d'œuvre qualifiée dans la BITD s'explique en partie par une **attractivité encore insuffisante de la filière**. Plusieurs facteurs se superposeraient : un relatif désintérêt pour l'industrie, une mobilité limitée des demandeurs d'emploi et une inadéquation entre la formation professionnelle classique et les besoins spécifiques du secteur de la défense⁹⁸.

À titre d'exemple, un soudeur amené à intervenir sur des coques de sous-marins doit suivre de nombreuses formations complémentaires au-delà d'un CAP soudure, tandis qu'un usineur issu de l'automobile ne dispose pas nécessairement des compétences requises pour la fabrication de missiles, où les niveaux de tolérance sont beaucoup plus exigeants⁹⁹. Il en va de même pour les chaudronniers, les tôliers de précision ou d'autres métiers techniques de la filière. En l'état, la formation professionnelle ne permet pas toujours de produire les profils attendus et requis par l'industrie de défense.

⁹⁵ Ministère des Armées et des Anciens combattants. (2024). 'La réserve industrielle de défense'.

⁹⁶ Pinaud. O. (2025). 'A l'usine Scania d'Angers, avec les volontaires de la réserve industrielle de défense'. *Le Monde*.

⁹⁷ Bon, Q ; De Livonnière, J ; Lafrogne-Joussier, R. (2026). 'La situation financière de la base industrielle et technologique de défense depuis le début de la guerre en Ukraine'. *Le Trésor-Éco*, N°384, ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. p.3

⁹⁸ Entretien réalisé en octobre 2025 avec un cadre de la DGA.

⁹⁹ *Ibid.*

Cette situation nourrit des **difficultés de reconversion et de mobilité dans certains bassins d'emploi**, voire dans des territoires dépourvus d'un vivier de compétences suffisant¹⁰⁰. Elle risque ainsi de freiner les ambitions de réarmement et de politique industrielle de défense. Dans ce contexte, **le renforcement de l'attractivité du secteur constitue un enjeu central, notamment auprès des jeunes générations**. La communication des entreprises de défense a ici un rôle important à jouer¹⁰¹. La mise en avant des activités d'innovation, des technologies de pointe, notamment dans le spatial ou les systèmes de détection, ainsi que de la contribution du secteur à la protection des populations, peut contribuer à améliorer l'image des métiers de la défense auprès du public.

¹⁰⁰ Entretien réalisé en octobre 2025 avec un cadre de la DGA.

¹⁰¹ Entretiens réalisés avec un Cluster de PME et ETI de défense, un cadre d'une PME de défense et un cadre de la DGA.

Les dépendances structurelles des PME et ETI

- Les entreprises de défense françaises évoluent dans un écosystème profondément structuré par l'État. **C'est la source principale des multiples formes de dépendance que subissent les industriels et notamment les PME et ETI de défense.** Cette dépendance est à la fois une condition de survie et une source d'instabilité chronique.
- L'État, via la DGA, cumule trois rôles (client, acheteur et régulateur), lui conférant un rôle central dans la planification et la passation des commandes. Bien que la LPM soit censée offrir une visibilité à long terme, elle n'a en réalité **aucune portée juridique contraignante**. En conséquence, les aléas budgétaires et politiques se répercutent directement sur la trésorerie des PME et ETI. Le phénomène de « stop & go » fragilise durablement les acteurs ne disposant pas des ressources suffisantes pour absorber continuellement ces chocs.
- À cela s'ajoutent des **relations parfois déséquilibrées avec les MOI**, qui peuvent exercer une pression sur les marges ou retarder leurs paiements, concentrant les tensions financières en bout de chaîne. Face à cette dépendance domestique, l'export est une soupape nécessaire, mais insuffisamment exploitée. Si la France reste un exportateur majeur d'armement, ce succès est majoritairement porté par les grands groupes. **Les PME et ETI peinent à accéder aux marchés étrangers, faute d'un accompagnement diplomatique et financier à la hauteur de leurs besoins.** Les groupements industriels (GICAT, GICAN, GIFAS) jouent un rôle clé, et des initiatives européennes émergent pour pallier certaines lacunes du réseau étatique.
- Au-delà de la commande directe, l'État agit également comme l'architecte d'un écosystème de financement complexe, mêlant politiques industrielles, dispositifs d'innovation (AID, FID, RAPID, ASTRID), instruments de capital (Bpifrance, APE, Caisse des Dépôts) et incitations fiscales (crédit d'impôt recherche). Ce système souffre d'un décalage persistant entre le temps administratif et le temps technologique. Un projet financé trop tard peut arriver sur le marché déjà dépassé. Enfin, la montée en cadence industrielle se heurte à un goulot d'étranglement humain. La filière peine à attirer, à former et à retenir des profils qualifiés, un problème qu'il est nécessaire de régler pour permettre un réarmement industriel réalisable.



Recommandations

Recommandation n°1 : Garantir la stabilité de la commande publique par la généralisation des contrats pluriannuels

Alors que l'objectif de la LPM est de coordonner la planification financière avec les objectifs capacitaires en matière de défense, ce texte n'a pas de contrainte juridique. De ce fait la généralisation des contrats pluriannuels entre l'État et les industriels (comportant des clauses de pénalité en cas de retard de paiement) fournirait aux entreprises une garantie contractuelle de prise de commande sur le long terme. De tels mécanismes existent déjà à titre partiel dans certains marchés de maintien en condition opérationnelle (MCO). Garantir une stabilité permettra notamment de faciliter la montée des investissements du secteur privé dans la défense, les investisseurs ayant besoin de stabilité.

Recommandation n°2 : Développer des structures de formation mutualisées au sein de groupements d'entreprises.

La création d'écoles internes mutualisées au sein de groupements d'entreprises régionales représenterait une piste opérationnelle sous-exploitée pour pallier au manque de ressources humaines qualifiées. Cela permettrait à des PME et ETI ne disposant pas individuellement de ressources suffisantes pour financer et administrer un dispositif de formation interne d'en bénéficier collectivement. Cela permettrait également d'évaluer des profils en situation professionnelle avant toute intégration définitive, réduisant le risque juridique lié à un recrutement direct et à des procédures d'habilitations de sécurité longues. Cela s'articulerait avec le partenariat signé en 2024 entre France Travail et la DGA. Afin de permettre cela, une gouvernance clairement définie de ces structures mutualisées devra être mise en place pour éviter les conflits d'intérêts entre entreprises concurrentes.

Recommandation n°3 : Territorialiser la politique de ressources humaines de défense

La concentration géographique inégale des entreprises de la BITD constitue un frein identifié aux recrutements. Une politique plus territorialisée permettrait de mieux articuler les besoins industriels et les bassins d'emploi. Cela pourrait passer par des 'pôles territoriaux de compétences défense' associant entreprises, conseils régionaux, organismes de formation professionnelle et représentants des armées. Cela permettrait de structurer des écosystèmes locaux de recrutement et de qualification adaptés aux besoins spécifiques des industriels. Cela s'inscrirait dans les dynamiques de réindustrialisation territoriale portées par France 2030 dont une partie des objectifs se superposent à ceux de la BITD.

Recommandation n°4 : Mieux cibler le CIR sur les PME et encourager la montée en compétences internes

Le crédit d'impôt recherche (CIR) gagnerait à être mieux adapté aux contraintes et aux besoins des PME, afin de soutenir plus efficacement leurs capacités d'innovation. Un recentrage explicite au travers de seuils d'éligibilité assouplis ou de procédures simplifiées permettrait de renforcer l'incitation du dispositif. Il serait également nécessaire d'intégrer au CIR les dépenses de formation liées au développement de compétences technologiques directement rattachées aux activités de R&D. Une telle réforme permettrait de rendre fiscalement attractif les efforts de qualifications internes. Il serait également pertinent d'articuler cette réforme avec d'autres dispositifs existants (aides à l'innovation, soutien de Bpifrance) afin de constituer un continuum cohérent entre soutien fiscal, financement de l'innovation et développement des compétences.



II. Les financements privés de la BITD : quels soutiens pour les entreprises de défense ?

La montée des besoins financiers de la BITD ne se pense plus uniquement au travers de la commande publique. Si l'État reste le premier acteur économique du secteur, **l'augmentation des cadences, la constitution de stocks, le besoin en fonds de roulement et le renforcement des fonds propres imposent désormais de mobiliser aussi des capitaux privés**. Cette évolution concerne surtout les PME et ETI de défense, dont les marges et l'autofinancement restent souvent insuffisants pour absorber seules un changement d'échelle industriel.

Ces financements privés sont de plus en plus présents : crédit bancaire, avances de trésorerie, fonds spécialisés, capital-risque, fonds propres ou mobilisation de l'épargne des particuliers. Leur développement soulève néanmoins la question de leur accès réel aux entreprises qui en ont le plus besoin, et leur capacité à soutenir les acteurs les moins exposés sur le marché.

Il convient donc d'éviter deux caricatures. D'un côté, le financement privé ne peut pas remplacer la commande publique, car les investisseurs restent dépendants de la visibilité donnée par l'État. De l'autre, il ne faut pas réduire les acteurs privés à une absence d'intérêt pour la défense, leur engagement progresse, mais de manière sélective, sous l'effet des contraintes de rentabilité, de conformité, de souveraineté et de liquidité. Il est donc important d'examiner la place croissante, mais encore limitée, des financements privés dans le soutien aux entreprises de défense.

A. L'engagement croissant des acteurs privés

Une partie du tissu industriel de défense en France dispose de marges plus faibles et d'une capacité d'autofinancement limitée, ce qui réduit sa capacité à investir seule dans l'augmentation de la production, la constitution de stocks ou l'absorption du besoin en trésorerie¹⁰². **Sur la période 2016-2021, le taux de marge médian des ETI de défense**

¹⁰² Alvarez, B ; Bon, Q ; Mouilleseaux, G ; Siossian, B. (2025). 'Quelle était la situation financière des entreprises de la BITD avant la guerre en Ukraine ?'. *Le Trésor-Éco*, N°360, ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.

s'établissait ainsi autour de 16 %, contre 24 à 26 % pour des entreprises comparables hors BITD¹⁰³.

C'est pour répondre à cet écart entre les besoins industriels des entreprises et leurs capacités d'autofinancement que le financement privé prend une place croissante.

Le financement privé peut soutenir la trésorerie, consolider le capital d'entreprises stratégiques ou accompagner la croissance d'entreprises duales (technologies à usages civils et militaires). Cette logique est particulièrement importante pour les PME et ETI, car elles sont souvent trop fragiles pour financer seules leur changement d'échelle¹⁰⁴, mais trop dépendantes de la visibilité des commandes publiques pour attirer spontanément des capitaux privés.

1. Des contraintes d'accès aux financements privés et des exigences de conformité

L'accès aux financements privés reste limité par les exigences de conformité et les critères ESG (Environnementaux, Sociaux, et de Gouvernance). Sans exclure formellement la défense, ces exigences peuvent pousser certains investisseurs à adopter des doctrines internes plus prudentes, rendant les levées de fonds plus complexes ou plus coûteuses pour les PME et ETI¹⁰⁵. Ces financements constituent des apports destinés à renforcer la trésorerie, les fonds propres, la croissance ou la solidité des entreprises. **Dans la BITD, ils peuvent aider une entreprise à franchir un cap industriel, mais restent dépendants de la visibilité donnée par la commande publique.**

La DGA, estime ainsi qu'il faudra mobiliser d'ici 2030 environ 5 à 7 milliards d'euros de financements supplémentaires pour soutenir les entreprises de défense, dont 1 à 3 milliards d'euros en fonds propres¹⁰⁶. Ces montants montrent que l'effort ne peut pas reposer uniquement sur

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ Salmon, E. (2025). 'Le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

¹⁰⁵ Cazeneuve, B & Baverez, N. (2025). 'Réarmer la France : stratégie, modernisation des forces, relance industrielle, financement'. *Institut Montaigne*.

¹⁰⁶ Salmon, E. (2025). 'Le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

l'autofinancement des entreprises ou sur l'intervention directe de l'État : **il suppose une combinaison entre outils publics et capitaux privés**¹⁰⁷.

Le financement privé peut donc accélérer certains développements, soutenir la montée en cadence ou renforcer le capital d'entreprises stratégiques. Les dispositifs récents orientés vers l'épargne des particuliers, comme le fonds Bpifrance Défense, illustrent cette logique. L'épargne privée peut être mobilisée, mais dans un cadre où l'État conserve un rôle central dans l'orientation, la sécurisation et la crédibilité économique des programmes¹⁰⁸.

2. Une normalisation progressive de l'investissement privé dans la défense

La normalisation de l'investissement privé dans la défense reste progressive, car le secteur demeure difficile à lire pour des investisseurs¹⁰⁹. **Les cycles industriels sont longs, les débouchés dépendent largement de la commande publique et les technologies peuvent être soumises à des contraintes de souveraineté, de conformité ou de secret**¹¹⁰. Ce sous-investissement se retrouve aussi à l'échelle européenne : entre 2022 et 2023, le capital-risque américain a conclu des transactions pour 2,2 milliards d'euros dans la défense, contre seulement 32,7 millions d'euros dans l'UE¹¹¹.

Dans ce contexte, les investisseurs spécialisés dans le secteur de la défense prennent davantage d'importance, avec près de 80 acteurs¹¹². Cette normalisation se révèle néanmoins insuffisante à lever les obstacles au passage à l'échelle industrielle, dans la mesure où les investisseurs conditionnent leur engagement à une lisibilité des débouchés que le marché de défense (structurellement dépendant des arbitrages budgétaires étatiques) peine à offrir. Sans commandes publiques suffisamment lisibles dans le temps, le risque de revenus incertains reste élevé, ce qui freine l'engagement du capital privé. L'imprévisibilité de la commande publique a donc aussi un effet direct sur les investisseurs, qui

¹⁰⁷ *Ibid.*

¹⁰⁸ Bpifrance. (2025). 'Bpifrance Défense S.L.P'. *Bpifrance*.

¹⁰⁹ International Institute for Strategic Studies. (2025). 'Progress and Shortfalls in Europe's Defence: An Assessment, Strategic Dossier'. *International Institute for Strategic Studies*.

¹¹⁰ Bpifrance. (2025). 'Aux armes dirigeants ? Les PME et ETI françaises face à l'effort de défense'.

¹¹¹ European Commission. (2024). 'Access to equity financing for European defence SMEs and midcaps'. *Publications Office of the European Union*.

¹¹² Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique et ministère des Armées et des Anciens combattants. (2025). 'Financement de la Base Industrielle et Technologique de Défense'. *Gouvernement français*.

hésitent à financer une montée en capacité si la demande future n'est pas sécurisée.

Le nombre d'investisseurs institutionnels actifs dans le secteur de la défense progresse néanmoins, passant de 16 en 2022 à 27 en 2024¹¹³. Cette évolution traduit un changement progressif de perception, mais elle ne signifie pas que l'épargne longue s'oriente automatiquement vers les PME et ETI de défense. Les grands groupes restent plus faciles à financer, car ils disposent de contrats plus visibles, d'une structure financière plus solide et d'un accès plus direct aux marchés. **À l'inverse, les PME et ETI passent davantage par des véhicules non cotés, eux-mêmes freinés par des contraintes prudentielles, notamment lorsque l'investissement prend la forme de fonds propres ou de capital-investissement.**

3. Les outils financiers de soutien à la trésorerie et aux fonds propres

La première marge de manœuvre concerne la liquidité de court terme, car la montée en cadence accroît les besoins en fonds de roulement des sous-traitants. Des outils public-privé visent cette friction, à l'image d'Avance Défense +, porté par Arkéa Banque Entreprises et Institutionnels et Bpifrance, avec une enveloppe annoncée de 500 millions d'euros¹¹⁴. Ce dispositif soutient rapidement la trésorerie, sans régler à lui seul le changement d'échelle industrielle.

Une autre marge de manœuvre réside dans les avances remboursables de la procédure Article 90. **Elles couvrent environ 60 % des dépenses éligibles, avec un remboursement sur douze ans, et près de 70 % des contrats bénéficient à des PME**¹¹⁵. Ce mécanisme permet de financer un effort de production ou d'exportation sans mobiliser immédiatement un niveau équivalent de trésorerie, mais reste sous-utilisé par manque de diffusion territoriale.

Ce constat doit être nuancé, la relation contractuelle avec le ministère des Armées et des Anciens combattants se caractérise dans certains cas par des

¹¹³ Salmon, E. (2025). 'Le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

¹¹⁴ Thiériot, J-L. (2025). 'Stratégie européenne industrielle de défense'. *Ministère des Armées et des Anciens combattants*.

¹¹⁵ Salmon, E. (2025). 'Le soutien public à l'industrie de défense'. *Rapport d'information n°1645 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

délais de paiement effectifs sensiblement inférieurs aux délais contractuels, et par la mobilisation de mécanismes d'acompte substantiels en amont des livraisons¹¹⁶.

4. L'orientation de l'épargne et les débats sur de nouveaux instruments

On observe une montée des véhicules d'épargne destinés aux particuliers¹¹⁷, permettant de contribuer au renforcement des fonds propres de la BITD. Le fonds Bpifrance Défense illustre cette logique¹¹⁸.

L'enjeu ne tient pas seulement au volume d'épargne disponible, mais à son orientation, **car dans l'Union européenne, l'épargne est abondante mais encore mal répartie¹¹⁹ vers les entreprises de défense, en particulier vers les PME et ETI non cotées**. Cette difficulté limite la capacité du secteur à mobiliser des fonds propres privés, alors même que ces entreprises doivent financer leur montée en cadence.

Plusieurs propositions cherchent donc à mieux flécher cette épargne, notamment la réduction des frais de gestion, l'orientation d'une partie du Livret A vers la défense ou la création de comptes à terme à capital garanti sur 18 à 24 mois. **Toutefois, ces instruments ne constituent pas une réponse suffisante si les difficultés principales restent la rentabilité des entreprises et la visibilité des commandes publiques**.

5. Les contraintes réglementaires et souveraines pesant sur les financements

Le financement de la défense est d'abord compliqué par les caractéristiques propres du secteur. Les questions de secret-défense peuvent rendre plus difficile l'application habituelle des obligations de conformité, notamment en matière de lutte contre le blanchiment, d'identification du client et d'évaluation du risque par les financeurs¹²⁰. Les offsets constituent également un point de fragilité, car leur faible

¹¹⁶ Entretien réalisé en mars 2026 avec un cadre d'une PME et défense.

¹¹⁷ Les véhicules d'investissement à long terme bénéficient en France d'une fiscalité avantageuse visant à encourager l'épargne et l'investissement sur une durée étendue.

¹¹⁸ Ce fonds permet aux particuliers d'investir dans des entreprises de défense non cotées à partir de 500 euros.

¹¹⁹ Malizard, J. (2025). 'Financer la défense : dépasser les contraintes budgétaires par de nouveaux mécanismes ?'. *Défense & Industries, Fondation pour la Recherche Stratégique*.

¹²⁰ Ballet-Blu, F. & Thiériot, J-L. (2021). 'Mission « flash » sur le financement de l'industrie de défense'. *Assemblée nationale, commission de la Défense nationale et des forces armées*.

encadrement et leur opacité peuvent dégrader le profil de risque d'un contrat export et réduire l'appétit des financeurs¹²¹.

À ces contraintes propres s'ajoutent les effets des labels et des règles internes de finance durable. Le label ISR revu fin 2023 et les lignes directrices de l'ESMA sur les noms de fonds 'durables' en 2024¹²² peuvent inciter certaines institutions à adopter des doctrines internes plus strictes que le droit ne l'impose directement. Cette prudence pèse davantage sur les PME et ETI que sur les grands groupes, car elles disposent de moins de moyens juridiques et administratifs pour répondre à ces exigences.

Cette pression réglementaire n'empêche pas toute évolution positive. Les assouplissements récents profitent surtout aux activités duales, comme les drones, les satellites ou encore la cybersécurité qui sont plus faciles à intégrer dans les doctrines d'investissement. Néanmoins, le risque juridique et la responsabilité légale pesant sur les acheteurs publics peuvent encore ralentir cette dynamique¹²³.

À ces contraintes s'ajoute enfin la question de la souveraineté. L'entrée d'investisseurs étrangers dans le capital d'entreprises détenant des technologies sensibles peut réduire le vivier de financeurs acceptables, en particulier pour les PME innovantes et les sous-traitants stratégiques. Environ 80 % des entreprises visées étaient des PME qui constituent le maillon vulnérable de la chaîne de valeur stratégique¹²⁴.

B. Arbitrages structurels entre financement traditionnel et émergent

Les marchés de la défense opposent deux logiques : un segment traditionnel, spécialisé dans la production militaire, aux infrastructures dédiées et aux cycles longs ; et des marchés émergents, souvent issus du civil, fondés sur des technologies duales utilisables à la fois dans les sphères civile et militaire¹²⁵. **L'attractivité des marchés émergents et duaux pour les investisseurs privés s'explique par un profil de duration, de liquidité**

¹²¹ Cour des comptes. (2023). 'Le soutien aux exportations de matériel militaire'.

¹²² Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique et ministère des Armées et des Anciens combattants. (2025). 'Financement de la Base Industrielle et Technologique de Défense'. *Gouvernement français*.

¹²³ Entretien réalisé en février 2026 avec le directeur des affaires publiques d'une startup de défense.

¹²⁴ Plassard, C. (2025). 'La guerre économique'. *Rapport d'information n°1757 de la Commission des finances et de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale*.

¹²⁵ Droff, J. & Malizard, J. (2025). 'Les nouvelles frontières de l'industrie de défense'. *Regards croisés sur l'économie*, 36(1).

et de risque-rendement structurellement plus compatible avec leurs mandats d'investissement.

1. Une structure de coût radicalement différente

La différence tient d'abord aux coûts, car le marché traditionnel de la défense impose des coûts fixes¹²⁶ élevés qui créent de fortes barrières à l'entrée¹²⁷. À l'inverse, les marchés émergents de la défense présentent une structure de coûts plus flexible. Les entreprises à usage dual peuvent s'appuyer sur des infrastructures civiles existantes, qu'elles adaptent progressivement aux besoins militaires. Cette capacité d'adaptation réduit les barrières à l'entrée et permet d'ajuster les investissements en fonction de la demande réelle¹²⁸.

L'horizon du retour sur investissement constitue un facteur déterminant dans l'allocation du capital privé. Les marchés traditionnels de la défense peuvent offrir des revenus durables, notamment grâce à la maintenance et aux mises à niveau, mais ils supposent une phase de démarrage longue¹²⁹. À l'inverse, les marchés émergents et duaux peuvent offrir des perspectives de retour plus rapides. Des cycles d'innovation plus courts, parfois estimés entre 3 et 5 ans¹³⁰, permettent d'adapter plus rapidement les produits à la demande et de générer des revenus plus tôt. **Cette temporalité est plus compatible avec les attentes du capital-risque et des investisseurs privés.**

2. Des modèles d'économies d'échelle contrastés

Le marché traditionnel de l'armement repose sur des économies d'échelle internes portées par les grands maîtres d'œuvre. Leur taille permet de mutualiser la R&D, de standardiser certains processus et de s'appuyer sur des chaînes intégrées, autant d'avantages difficiles à reproduire pour les nouveaux entrants et les PME et ETI, car ils reposent aussi sur un savoir-faire, des certifications et des retours d'expérience accumulés¹³¹.

¹²⁶ On peut notamment penser aux infrastructures spécialisées, chaînes de production sécurisées, capital humain qualifié, ou encore aux systèmes de certification.

¹²⁷ Droff, J. & Malizard, J. (2024). 'Évolution des conflits et reconfigurations de l'industrie de l'armement : l'hypothèse des deux marchés'. *Fondation pour la Recherche Stratégique, Défense & Industries*, n°18.

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ Décideurs magazine. (2025). 'Industrie de la défense : l'urgence de consolider un secteur fragmenté'.

¹³⁰ European Commission, Directorate-General for Defence Industry and Space, *Access to equity financing for European defence SMEs and midcaps*, Publications Office of the European Union, 2024.

¹³¹ Desjeux, M. (2025). 'L'industrie de défense au service des ambitions françaises. De la maîtrise à la supériorité'. *La fabrique de l'industrie, Paris, Presses des Mines*, 2025 ; voir aussi Fauconnet, C. (2021).

À l'inverse, les marchés émergents de la défense bénéficient davantage d'économies d'échelle externes. Les entreprises duales peuvent s'appuyer sur des innovations venues du civil, notamment dans l'intelligence artificielle, les composants électroniques ou les infrastructures numériques. Cette mutualisation réduit les coûts, accélère l'innovation et permet de changer plus rapidement d'échelle, ce qui les rend plus attractives pour les investisseurs privés. Elle peut toutefois créer des vulnérabilités de souveraineté lorsque ces capacités militaires dépendent de composants, logiciels ou infrastructures non maîtrisés nationalement¹³².

3. Des structures de marché aux implications stratégiques divergentes

L'organisation concurrentielle des marchés de défense influence aussi leur attractivité pour les investisseurs privés. Le segment traditionnel, notamment en France et en Europe, reste structuré autour d'un nombre limité de grands maîtres d'œuvre et de relations anciennes avec les donneurs d'ordre publics¹³³. **Cette concentration assure une certaine stabilité aux acteurs établis, mais crée des barrières importantes pour les nouveaux entrants, notamment lorsqu'ils peinent à se faire identifier par les donneurs d'ordre¹³⁴, malgré les initiatives récentes visant à dynamiser ce segment¹³⁵.**

À l'inverse, les marchés émergents et duaux sont plus favorables à la création de niches technologiques. Les entreprises qui développent des solutions duales peuvent occuper rapidement des positions fortes sur des segments précis avant que la concurrence ne se structure. Cette perspective rend ces marchés plus lisibles pour les investisseurs privés que les programmes d'armement traditionnels¹³⁶. **Cette différence oriente plus facilement le capital privé vers les entreprises émergentes et duales, tandis que le segment traditionnel reste davantage dépendant du**

'Innovation technologie aérospatial et défense. Une approche comparative par les brevets'. *Institut de Recherche Stratégique de l'École Militaire, étude n°84*.

¹³² Merindol, V. & Versaille D, W. (2015). 'La dualité dans la stratégie des entreprises'. *Observatoire Économie de la Défense, Écodef, n°70*; voir aussi Isberg, D. (2025). 'Les innovations civiles et les nouveaux partenariats façonnent l'avenir de la défense'. *CGI*.

¹³³ Droff, J. & Malizard, J. (2024). 'Évolution des conflits et reconfigurations de l'industrie de l'armement : l'hypothèse des deux marchés'. *Fondation pour la Recherche Stratégique, Défense & Industries, n°18*.

¹³⁴ Bpifrance. (2025). 'Aux armes dirigeants ? Les PME et ETI françaises face à l'effort de défense'.

¹³⁵ Malizard, J. (2025). 'Financer la défense : dépasser les contraintes budgétaires par de nouveaux mécanismes ?'. *Fondation pour la Recherche Stratégique, Défense & Industries, n°21*.

¹³⁶ Droff, J. & Malizard, J. (2024). 'Évolution des conflits et reconfigurations de l'industrie de l'armement : l'hypothèse des deux marchés'. *Fondation pour la Recherche Stratégique, Défense & Industries n°18*.

soutien public. Le risque est alors de voir se séparer deux logiques de financement : le privé vers les technologies les plus proches du marché, l'État vers les capacités traditionnelles les plus coûteuses. L'enjeu n'est donc pas d'opposer ces deux segments, mais de préserver leur complémentarité afin d'intégrer les innovations duales dans les systèmes d'armes existants.

C. Les limites structurelles de l'investissement de défense dans l'UE : enjeux financiers et normatifs

Afin de financer la BITDE, la Commission européenne avec l'AED et le Fonds Européen de Défense (FEDef) ont mis en place de nombreux outils¹³⁷ qui ont trois objectifs majeurs :

- Réaliser une feuille de route pour permettre la coordination des États membres et des institutions européennes pour renforcer la BITDE ;
- Renforcer l'innovation européenne dans le domaine de la défense par le biais de financements européens ;
- Encourager les États membres à travailler et commander communément de l'armement et de l'outillage européen.

Cependant, pour assurer le développement de la BITDE, il est nécessaire pour les institutions nationales et supranationales de trouver une balance entre subventions publiques et investissement du secteur privé. Cet équilibre permet de valoriser l'innovation à long terme et de promouvoir la compétition entre les acteurs. **Aujourd'hui, les instruments européens¹³⁸ financent majoritairement la phase de R&D et aident à l'entrée sur le marché européen de l'armement. Cependant, cela vient créer une 'vallée de la mort'¹³⁹ pour les start-ups¹⁴⁰.**

¹³⁷ Parmi les instruments de l'UE pour financer la BITDE il est possible de retrouver Act to Support Ammunition Production (ASAP), EU Defence Industry Reinforcement Through Common Procurement Act (EDIRPA), European Defence Industry Program (EDIP), EU Defence Innovation Scheme (EUDIS), Fund to Accelerate defence Supply chains Transformation (FAST), ou encore Security Action For Europe (SAFE).

¹³⁸ *ibid.*

¹³⁹ Ce terme est utilisé pour qualifier les difficultés des PME à trouver des fonds et ainsi pouvoir générer du revenu sur des cycles de développements de technologies très longs entre la phase d'innovation et développement de la technologie et l'entrée sur le marché.

¹⁴⁰ Breuil, P. (2025). 'Défense et venture capital : les défis de l'investissement dans la BITD'. *Institut National des Affaires Stratégiques*.

1. Le manque d'investissements dans le domaine du privé

Historiquement, l'industrie de défense européenne a connu une exclusion de la part de nombreux acteurs financiers due à la taxonomie verte et la création des critères ESG. **À partir de 2024, une évolution sensible des politiques sectorielles en France et en Europe a conduit à un assouplissement progressif des obstacles réglementaires qui limitait l'accès des industriels de défense aux financements bancaires¹⁴¹.** Malgré une amélioration générale de la santé financière des PME et ETI depuis 2022, le besoin en fonds de roulement demeure élevé¹⁴², traduisant une tension de trésorerie que des fonds propres structurellement inférieurs à la moyenne des autres secteurs ne permettent pas d'absorber¹⁴³.

Ces difficultés d'investissements en fonds propres sont liées à plusieurs problèmes. Le premier est lié à une sur-conformité¹⁴⁴ aux anciens critères ESG européens. Des fonds d'investissements privés se trouvent ainsi dans l'incapacité d'investir, soit parce que certains de leurs investisseurs s'y opposent, soit parce qu'ils choisissent volontairement de se retirer du secteur de la défense afin d'éviter un risque politique et médiatique associé à la BITDE¹⁴⁵. Cependant, une barrière supplémentaire reste la **grande difficulté des investisseurs privés de planifier une stratégie de sortie rentable de ses investissements dans le secteur de la défense.**

¹⁴¹ Thiériot, J-L. (2025). 'Stratégie européenne industrielle de défense'. *Ministère des Armées et des Anciens combattants*.

¹⁴² Bon, Q ; De Livonnière, J ; Lafrogne-Joussier, R. (2026). 'La situation financière de la base industrielle et technologique de défense depuis le début de la guerre en Ukraine'. *Le Trésor-Éco*, N°384, *ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique*.

¹⁴³ En 2024, les entreprises de la BITD ont un niveau médian de besoin en fonds de roulement équivalent à 61 jours de chiffre d'affaires, contre 33 jours hors BITD.

¹⁴⁴ Terme employé par J-L Thiériot pour qualifier les défauts de paiement d'entreprises en cause leur appartenance à la BITDE et le besoin de respecter les critères ESG et la loi Sapin 2. Cette sur-conformité proviendrait par la perception d'un risque réputationnel probable et de voir leur notation baisser.

¹⁴⁵ Thiériot, J-L. (2025). 'Stratégie européenne industrielle de défense'. *Ministère des Armées et des Anciens combattants*.

L'exemple de la *Defence Equity Facility*

Afin de répondre à cet enjeu, l'UE a mis en place la *Defence Equity Facility* (DEF) en janvier 2024. Il s'agit d'un mécanisme de financement de capital-risque géré par le Fonds d'investissement européen dans le cadre du programme InvestEU et de l'EUDIS. Cet instrument européen, dont l'objectif est de fournir un financement à des fonds privés qui investissent dans des entreprises s'est révélé d'une efficacité limitée. Sur un objectif d'investir 175 millions d'euros d'argent public complété par des fonds propres privés pour atteindre 500 millions, seulement 161 millions ont été levés pour seulement 9 fonds qui ont participé à l'initiative.

Cette inefficacité peut être expliquée par le fait que la DEF, dans son architecture, transfère le problème sans le résoudre. Elle incite des fonds de capital-risque privés à entrer dans le secteur, mais n'offre pour l'instant aucune garantie sur leur capacité à en sortir dans des conditions acceptables pour eux.

Pour autant, **la DEF présente un fort potentiel pour attirer des investisseurs privés**. Cet instrument déjà existant détient un mandat des institutions européennes afin d'agir directement sur les acteurs financiers pour les inciter à rejoindre le marché européen de la défense. C'est pourquoi, il est nécessaire d'utiliser ce mandat en réformant la DEF pour créer à terme un Fonds Souverain Européen de Défense¹⁴⁶ disposant de la capacité d'organiser un marché secondaire de la défense permettant la création de stratégie de sortie claire pour les investisseurs privés.

¹⁴⁶ Matelly, S. (2025). 'Investing in european defence industry : the case for a sovereign defence investment fund'. *Armament Industry European Research Group (ARES)*.

Les financements privés de la BITD : quels soutiens pour les entreprises de défense ?

- Le financement privé prend une part croissante dans l'accompagnement des PME et ETI de défense mais il ne remplace pas la commande publique. **Les PME et ETI de défense manquent souvent de marges et d'autofinancement : le taux de marge médian des ETI de défense était d'environ 16 % entre 2016 et 2021, contre 24 à 26 % pour des entreprises comparables hors BITD.** Les besoins supplémentaires d'ici 2030 sont estimés entre 5 et 7 milliards d'euros, dont 1 à 3 milliards en fonds propres.
- **Des outils existent déjà pour soutenir la trésorerie et les fonds propres, mais leur portée reste limitée.** Avance Défense + mobilise une enveloppe de 500 millions d'euros, tandis que les avances remboursables de la procédure Article 90 couvrent environ 60 % des dépenses éligibles et bénéficient majoritairement aux PME. Le fonds Bpifrance Défense illustre aussi la mobilisation de l'épargne privée, avec un objectif de 450 millions d'euros accessible dès 500 euros.
- Le financement privé progresse, mais de manière sélective. Il va plus facilement **vers les entreprises les plus lisibles, les plus proches du marché et les plus duales, car elles disposent aussi de débouchés sur les marchés civils.** Le retard européen reste important : entre 2022 et 2023, le capital-risque américain a conclu 2,2 milliards d'euros de transactions dans la défense, contre seulement 32,7 millions d'euros dans l'Union européenne. Le problème n'est donc pas seulement l'existence d'épargne ou de crédit, mais **sa capacité à se diriger vers les PME et ETI de défense.**
- À l'échelle européenne, la DEF cherche à attirer les investisseurs privés vers la défense, mais son architecture reste insuffisante. Elle dispose de 175 millions d'euros publics pour viser 500 millions d'euros, mais seulement 161 millions d'euros ont été levés, avec 9 fonds participants. **Le cœur du problème reste la sortie des investisseurs : entrer au capital d'une entreprise de défense est possible, mais en sortir de manière rentable reste difficile.**



Recommandations

Recommandation n°5 : Accroître le soutien des PME duales et cibler les bassins industriels prêts à monter en cadence

Ce soutien devrait être concentré sur quelques bassins industriels déjà capables d'absorber une hausse des cadences, sur le modèle de Territoires d'industrie. L'objectif serait de donner aux entreprises une visibilité pluriannuelle sur les marchés, les financements et les besoins capacitaires, afin d'éviter une dispersion des moyens publics et d'orienter les capitaux vers les PME déjà prêtes à produire davantage.

Recommandation n°6 : Renforcer les fonds propres des PME et ETI, ainsi que mieux encadrer les relations industrielles

Le financement de la BITD reste encore trop dominé par la dette bancaire, alors que les PME et ETI ont aussi besoin de renforcer leur haut de bilan pour financer leur croissance industrielle. Il conviendrait donc d'élargir les co-investissements public-privé en fonds propres, via des véhicules associant banques, Bpifrance et assureurs, afin de compléter le crédit par un soutien en capital ciblé sur les PME et ETI stratégiques. L'objectif est d'éviter que les financements publics ou privés bénéficient surtout aux acteurs les plus solides, sans sécuriser réellement les sous-traitants qui portent une partie importante de la capacité industrielle.

Recommandation n°7 : Augmenter les fonds de la DEF

Le coût important des programmes nécessite une augmentation du soutien de la DEF à hauteur d'au moins 1 milliard d'euros de financements publics de l'UE, l'objectif étant d'atteindre un total de 2 à 3 milliards d'euros d'ici 2030 grâce à des financements en capital-investissement. Un tel objectif, déjà en cours de discussion au sein des institutions européennes, paraît atteignable à court terme. Si la question budgétaire européenne venait à complexifier les négociations à ce sujet, il serait toujours possible de retarder de quelque peu la mise en place de la réforme de la DEF pour attendre l'entrée en vigueur du prochain Cadre Financier Pluriannuel (CFP) 2028-2034. Cette somme proviendrait d'une réallocation des fonds déjà existants et attribués du FEI ainsi que ceux du budget du FEDef.

Recommandation n°8 : Réformer la DEF pour permettre des (co-) investissements

Par conception, la DEF fonctionne comme un fonds de fonds. Elle soutient des fonds de capital-risque privés au lieu d'investir directement dans les entreprises de défense. Réformer la DEF pour permettre les investissements de capitaux indépendants et les coentreprises avec des acteurs privés permettrait de débloquer la situation. Les co-investissements publics permettraient de modifier la perception du risque par le secteur privé, ainsi que de permettre à l'UE d'éviter que l'instrument ne soit paralysé par les réticences des acteurs privés.

Recommandation n°9 : Créer un Fonds Souverain Européen de la Défense (FSED)

Le FSED ne serait pas tenu de générer des rendements dans un délai précis. Il pourrait détenir des investissements ou des parts dans des PME de la BITDE sur le long terme, gérer voire déplacer les risques liés aux investissements dans le secteur. Le FSED pourrait avoir le rôle d'investisseur de référence au sein de la BITDE.

Ce fonds, pourrait réaliser directement des investissements en fonds propres. Les co-investissements avec des investisseurs privés resteraient possibles. Le FSED pourrait garantir le retour sur investissement par le biais de clauses de rachat et absorber les pertes initiales, supportant ainsi les risques résiduels à long terme pour les capitaux privés. Enfin, le FSED pourrait également organiser et garantir la création d'un marché secondaire pour les participations dans le secteur de la défense, grâce à une liste d'acheteurs européens agréés, des garanties partielles sur les transactions secondaires et une standardisation de la documentation et des procédures d'habilitation de sécurité. Comme le FSED serait un fonds hors-budget pour la BITDE, il tirerait son modèle de gouvernance sur celui de la Facilité Européenne pour la Paix.

III. Les financements européens, quelles sources de dépendances pour les PME et ETI françaises ?

Depuis 2021 et la création FEDef, **l'Union européenne a engagé une montée en puissance sans précédent de son soutien à l'industrie de défense**. Les chiffres témoignent de cette dynamique : le FEDef mobilise près de 9 milliards d'euros sur la période 2021-2027 pour financer la R&D de programmes industriels de défense. Le *European Defence Industry Programme* (EDIP), adopté en urgence en réponse au choc géopolitique ukrainien, prévoit d'injecter 1,5 milliard supplémentaire d'ici 2027. À ces instruments s'ajoutent des initiatives plus récentes comme le plan ReARM Europe qui prévoit, au travers de son instrument SAFE¹⁴⁷, d'accorder jusqu'à 150 milliards d'euros de prêts aux États membres pour soutenir leurs investissements dans les capacités de défense prioritaires.

Penser le réarmement à l'échelle européenne implique de changer de modèle, d'interlocuteurs, et parfois même de langue de travail. Pour les PME et ETI de défense, **cette transformation n'est pas qu'institutionnelle, elle est avant tout économique et organisationnelle**. Si les PME représentent 43 % des candidatures individuelles sur la période 2021-2023, elles n'ont capté que 20 % des fonds alloués sur la même période¹⁴⁸. Ce déséquilibre structurel, trouve un écho dans l'enquête SAFE de la DG DEFIS, au sein de laquelle près de 40 % des PME du secteur déclarent rencontrer des difficultés à accéder aux financements¹⁴⁹. **Les financements européens tendent ainsi à reconfigurer plutôt qu'à supprimer les dépendances existantes, et ce au détriment des acteurs les plus fragiles.**

Pour les PME et ETI qui constituent l'ossature des chaînes d'approvisionnement de la BITD, **cette recomposition crée de nouvelles contraintes**. Sur le plan opérationnel, **la complexité administrative des instruments européens favorise structurellement les grands groupes, tandis que la logique des grands consortiums déplace la dépendance sans la supprimer**. Cela tend à réduire les PME au rôle d'exécutante

¹⁴⁷ Acronyme pour Security Action For Europe.

¹⁴⁸ Commission européenne. (2025). 'Évaluation intermédiaire du Fonds européen de défense, document de travail des services de la Commission'.

¹⁴⁹ Commission européenne, Direction générale de l'industrie de défense et de l'espace. (2024). 'Accès au financement en fonds propres pour les PME européennes de défense'. *Office des publications de l'Union européenne*.

technologiques d'un processus dont elles ne maîtrisent ni la gouvernance, ni l'orientation stratégique. **Sur le plan structurel, l'obligation d'internationalisation que ces instruments imposent se heurte à une réalité industrielle étatique à laquelle ni les entreprises, ni les États ne sont encore pleinement préparés**, et un modèle de subvention inadapté aux cycles de vie et aux réalités financières du secteur. À cela s'ajoute une influence française à Bruxelles encore insuffisamment coordonnée pour peser réellement sur la définition des instruments qui façonnent pourtant l'avenir industriel de la défense européenne.

Autant de défis qui appellent à une réforme ambitieuse de leur architecture, au service d'une BITDE réellement inclusive et cohérente.

A. Des instruments européens structurellement inadaptés aux PME et ETI

1. Le défi de l'accessibilité administrative des financements

La faible participation des PME aux instruments de financement européens s'explique d'abord par une **lourdeur administrative jugée ingérable**. Les PME de défense françaises « *n'ont pas le personnel nécessaire pour arriver à répondre aux structures de dossier des financements qu'on lui propose* »¹⁵⁰. En effet, la majorité des PME et ETI ne dispose pas de l'expertise interne permettant de constituer des dossiers volumineux et complexes.

L'expérience de la PME du Bas-Rhin est à cet égard emblématique : malgré une tentative de réponse au FEDef, l'entreprise a rapidement renoncé face à l'opacité du dispositif¹⁵¹. **Le modèle économique d'une PME exige accessibilité, rapidité et lisibilité, trois caractéristiques que le catalogue actuel des instruments européens est loin d'offrir**¹⁵². La complexité assumée de l'accès aux financements avantage structurellement les MOI, qui seuls disposent des ressources humaines nécessaires au montage des dossiers.

L'existence de sociétés de conseil spécialisées dans les financements européens qui tendent à pallier ce déficit, et peuvent représenter une piste

¹⁵⁰ Entretien réalisé en mars 2026 avec une PME de défense dans le Grand-Est.

¹⁵¹ *Ibid.*

¹⁵² Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur le rôle de l'UE en matière de défense.

praticable pour certaines PME¹⁵³. Cependant, elles ne règlent pas la question de fond, **ces instruments demeurent trop incertains et trop éloignés des réalités opérationnelles des entreprises pour constituer un véritable levier de développement**¹⁵⁴. Cette inadéquation alimente *in fine* un désengagement progressif des PME et ETI vis-à-vis de ces financements¹⁵⁵.

La Commission européenne est pleinement consciente de ces difficultés et a engagé des réponses concrètes¹⁵⁶. Le FEDef a été conçu dès l'origine pour inciter les MOI à ouvrir leur chaîne d'approvisionnement aux PME, en conditionnant l'octroi des financements à leur implication¹⁵⁷. Des appels à projets exclusivement dédiés aux PME ont également été lancés, avec des thématiques plus ouvertes favorisant les innovations de rupture.

La revue à mi-parcours du FEDef de juin 2025 montre que les PME représentent 43 % des candidatures individuelles mais n'ont capté que 20 % des fonds alloués¹⁵⁸, ce qui illustre les **limites d'une ouverture qui ne se traduit pas encore par une égalité d'accès réelle**. C'est précisément ce déséquilibre que le *Defence Readiness Omnibus*, présenté par la Commission en juin 2025, entend corriger. Ce paquet législatif de simplification prévoit notamment des critères d'attribution plus flexibles, un relèvement des seuils de sous-traitance, l'extension de la durée de validité des évaluations de structure de propriété, l'introduction d'une clause standard de non-retransfert, ainsi qu'une réduction des délais d'instruction. Ces mesures visent à accélérer la mise en œuvre des projets et à renforcer la prévisibilité du dispositif pour l'ensemble des acteurs, en particulier les plus petits.

Cette prise de conscience se traduit concrètement par le lancement, fin mars 2026, du programme AGILE, doté de 115 millions d'euros. Conçu comme un laboratoire d'expérimentation, il vise à **tester de nouvelles modalités de financement plus rapides, plus flexibles, ouvertes aux bénéficiaires individuels avec un délai d'octroi des subventions réduit à**

¹⁵³ Entretien réalisé en mars 2026 avec un investisseur et entrepreneur spécialisé dans le financement des entreprises innovantes.

¹⁵⁴ Entretien réalisé en février 2026 avec un ancien membre de cabinets ministériels et spécialiste du financement européen de la défense.

¹⁵⁵ *Ibid.*

¹⁵⁶ Entretien réalisé en avril 2026 avec un cadre de la Commission, membre du cabinet du Commissaire européen Andrius Kubilius.

¹⁵⁷ *Ibid.*

¹⁵⁸ Commission européenne. (2025). *Évaluation intermédiaire du Fonds européen de défense*, document de travail des services de la Commission, Bruxelles, 17 juin 2025.

quatre mois¹⁵⁹. L'objectif est d'y éprouver une manière de faire radicalement différente, avant de l'intégrer plus largement dans le prochain CFP 2028-2034. Bien que ses moyens restent modestes au regard des enjeux, AGILE incarne une inflexion méthodologique réelle, celle d'une Commission qui reconnaît que faire attendre deux ans une PME pour connaître l'issue de sa candidature n'a tout simplement plus de sens dans le contexte stratégique actuel¹⁶⁰.

2. Dépendance aux subventions : Est-ce le modèle le plus adapté aux PME ?

Au-delà de la complexité administrative, c'est la nature même des instruments européens qui pose problème. **Les subventions européennes sont structurellement inadaptées aux réalités des PME, leur montant reste souvent insuffisant pour accompagner une montée en puissance industrielle et leur logique de financement ponctuel répond mal aux besoins de mise à l'échelle et de production**¹⁶¹. Cette inadaptation est particulièrement marquée pour les technologies de rupture, dont les cycles de développement courts sont incompatibles avec la temporalité annuelle des instruments européens. C'est notamment le cas du FEDef¹⁶², alors même que ce sont précisément les PME ou startups qui en sont les principales initiatrices. Face à l'émergence d'un marché de l'armement fondé sur des matériels à cycle court et à fort contenu technologique, les procédures de financement européennes devront être profondément révisées pour offrir l'agilité qu'exigent désormais les besoins opérationnels des armées.

De ce fait, il est important d'assurer d'autres sources de financements et d'autres opportunités qui peuvent se substituer en cas d'échec à l'obtention de financements¹⁶³. On constate également que le taux de cofinancement de certains instruments européens est trop bas pour assister les entreprises dans le renforcement des capacités de production¹⁶⁴. **Le cofinancement**

¹⁵⁹ Commission européenne. (2026). 'La Commission présente un programme de 115 millions d'euros pour une innovation agile et rapide dans le domaine de la défense (AGILE)'.

¹⁶⁰ Entretien réalisé en avril 2026 avec un cadre de la Commission, membre du cabinet du Commissaire européen Andrius Kubilius.

¹⁶¹ Thiériot, J-L. (2025). 'Stratégie européenne industrielle de défense'. *Ministère des Armées et des Anciens combattants*.

¹⁶² Propos de Julien Malizard et Josselin Droff, cités dans : Thiériot, J-L. (2025). 'Stratégie européenne industrielle de défense'. *Ministère des Armées et des Anciens combattants*.

¹⁶³ Commission européenne, Direction générale de l'industrie de défense et de l'espace. (2024). *Accès au financement en fonds propres pour les PME européennes de défense*. Office des publications de l'Union européenne.

¹⁶⁴ Thiériot, J-L. (2025). 'Stratégie européenne industrielle de défense'. *Ministère des Armées et des Anciens combattants*.

partiel imposé par ces subventions constitue en lui-même un frein dans la mesure où toutes les PME ne disposent pas de la trésorerie nécessaire pour absorber la part non couverte. À titre d'exemple, le FEDef n'accorde qu'une part du financement des projets de développement et invite soit les entreprises, soit les gouvernements nationaux respectifs à compléter le reste¹⁶⁵. Cet exemple démontre l'insuffisance des financements européens et le poids qu'ils peuvent engendrer sur les gouvernements européens. Les États ont jusqu'à présent été très mobilisés pour suivre et accompagner les entreprises dans leurs démarches et leur processus de candidatures pour les subventions de l'UE¹⁶⁶.

B. S'européaniser sans subir : les défis de la coopération industrielle de défense européenne

1. Changer d'échelle : les défis de l'internationalisation et de l'accompagnement étatique

Penser la défense à l'échelle européenne implique de sortir du réflexe national et d'accepter que le cloisonnement des chaînes de valeur industrielle ne constitue plus une stratégie viable. **Pour les PME et ETI françaises, cette transformation n'est pas qu'institutionnelle, elle est avant tout économique et organisationnelle.** Elle suppose de changer de partenaires, d'interlocuteurs, parfois de langue de travail et d'accepter une interdépendance industrielle que ni les entreprises ni les États ne sont encore pleinement prêts à assumer¹⁶⁷.

Or, l'urgence est concrète. La Stratégie européenne pour l'industrie de défense de 2024 (EDIS) note que, depuis le début du conflit en Ukraine, **80 % des acquisitions de défense des États membres ont été contractées auprès de fournisseurs non européens, contre 60 % avant la guerre**¹⁶⁸. La guerre a donc accéléré précisément la tendance inverse à celle recherchée, révélant à quel point les réflexes d'achat sur étagère, notamment américain, restent profondément ancrés.

¹⁶⁵ Lawrenson, T., & Sabatino, E. (2024). 'The impact of the European Defence Fund on cooperation with third-country entities'. *International Institute for Strategic Studies*.

¹⁶⁶ Entretien réalisé en février 2026 avec un ancien membre de cabinets ministériels et spécialiste du financement européen de la défense.

¹⁶⁷ Entretien réalisé en mars 2026 avec un conseiller défense auprès d'un think tank, ancien cadre d'une grande entreprise de défense.

¹⁶⁸ Daniel Fiott. (2026). 'Europe's Rearmament Dilemmas'. *Current History*, vol. 125, n° 869.

Face à ce constat, l'UE cherche à favoriser les coopérations intra-européennes ainsi que le développement de projets innovants associant plusieurs États membres, afin de combler les lacunes capacitaires. Pour ce faire, l'UE développe des initiatives de financements obligeant d'inclure des entités industrielles de plusieurs États membres. Le FEDef par exemple ne finance que des études de R&D réalisées en coopération européenne associant au moins trois entités établies dans trois États membres de l'UE ou un État tiers associé au dispositif¹⁶⁹. Ces obligations impliquent une ouverture à l'Europe des entreprises de défense françaises. **Or, de nombreuses PME et ETI n'ont ni la volonté, ni la connaissance, ni les ressources nécessaires pour s'y engager.**

La première difficulté tient à un **manque de connaissance des opportunités de collaboration et de financement européens**. Cette situation résulte en partie de la posture historique du ministère des Armées et des Anciens combattants, longtemps peu enclin à adopter une logique pleinement européenne. Le réflexe naturel de la DGA est se positionner en chef de file sur les sujets d'intérêt direct pour la France, plutôt que d'accompagner les entreprises françaises dans des projets pilotés par d'autres États membres, y compris lorsque ces projets auraient pu bénéficier au tissu industriel national¹⁷⁰. **Cette approche a toutefois évolué, notamment sous la pression des contraintes budgétaires et géopolitiques.** La prise de conscience que les financements européens permettent de mutualiser les coûts de développement technologique avec d'autres États membres a contribué à faire bouger les lignes¹⁷¹.

Cette évolution vers une approche plus européenne au sein du gouvernement et des ministères est positive et mérite d'être encouragée. Nos entretiens soulignent même la nécessité de développer un véritable « esprit de corps »¹⁷² à l'échelle de l'industrie européenne de défense. Celui-ci ne pourra se consolider que si l'État s'engage activement à le promouvoir, en valorisant les collaborations existantes et à venir, ainsi qu'en poursuivant ses efforts de sensibilisation auprès des PME et ETI afin de leur présenter les opportunités disponibles. **Car avant tout projet technologique, c'est une vision stratégique commune qui doit être construite. Une ambition qui**

¹⁶⁹ Faure, S. B. H. (2026). 'Financer le réarmement de l'Europe FED, EDIP, SAFE : les instruments budgétaires de l'Union européenne'. *Institut Français des Relations Internationales*.

¹⁷⁰ Entretien réalisé en mars 2026 avec un conseiller défense auprès d'un think tank, ancien cadre d'une grande entreprise de défense.

¹⁷¹ *Ibid.*

¹⁷² Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur le rôle de l'UE en matière de défense.

dépasse le seul registre technique pour ancrer la coopération industrielle dans une logique politique partagée¹⁷³.

Dans cette perspective, encourager le dialogue et les rencontres entre acteurs constitue un levier central. C'est notamment le pari du *Defence Angels European Network* (DEAN), officiellement lancé le 26 février dernier à Bruxelles. Inspiré du modèle de Défense Angels¹⁷⁴, le DEAN vise à structurer un écosystème d'investissement et de mise en relation à l'échelle européenne. Le réseau fédère aujourd'hui près d'une vingtaine de pays et s'est fixé pour objectif de réunir 1 000 *business angels* d'ici 2030, afin d'investir dans plus de 100 start-ups européennes de défense¹⁷⁵.

La logique est la même qu'en France, celle de construire d'abord un écosystème de partenaires solide, avant de permettre à ces investisseurs de déployer des capitaux dans des startups ambitieuses, cette fois à l'échelle européenne. Ce qui rend cette initiative particulièrement pertinente, c'est qu'elle s'appuie sur une réalité culturelle propre aux start-ups : « leurs fondateurs ont souvent une dimension européenne dans leur ADN »¹⁷⁶. Le DEAN entend capitaliser sur cette fluidité pour connecter ces start-ups aux financements européens disponibles et accélérer leur montée en puissance. **Cette initiative permet de décroiser les acteurs français innovants et permet d'alimenter cet esprit européen.**

Néanmoins la coopération européenne se heurte encore à des réticences culturelles profondes. Beaucoup d'entreprises restent attachées à une vision nationale de leurs activités, peu enclines à partager des projets¹⁷⁷. Il est nécessaire que ces réticences évoluent pour permettre que l'eupéanisation de la BITD devienne une réalité industrielle et non une simple injonction institutionnelle.

La coopération européenne en matière industrielle de défense bute sur des résistances culturelles profondes : la prédominance d'une logique nationale conduit nombre d'entreprises à s'opposer à toute mutualisation de projets ou de marchés avec des partenaires étrangers¹⁷⁸. Les PME et ETI confient ainsi vouloir **privilégier leurs projets nationaux, craignant de se fragiliser en s'associant à des partenaires extérieurs**. Ces réticences sont

¹⁷³ *Ibid.*

¹⁷⁴ Réseau français de business angels dédié au secteur de la défense.

¹⁷⁵ Entretien réalisé en mars 2026 avec un investisseur et entrepreneur spécialisé dans le financement des entreprises innovantes du secteur de la défense.

¹⁷⁶ *Ibid.*

¹⁷⁷ Entretien réalisé en mars 2026 avec une PME de défense dans le Grand-Est.

¹⁷⁸ *Ibid.*

compréhensibles car elles s'enracinent dans des décennies de protectionnisme sectoriel, légitimées par la nature régaliennne de la défense et les impératifs de souveraineté nationale. Cependant, ce sont précisément ces réflexes que les initiatives de la Commission cherchent à bousculer, en créant des incitations à coopérer là où le confort du marché national suffisait jusqu'ici¹⁷⁹. **Sans intégration effective de ces évolutions, l'eupéanisation de la BITD risque de rester cantonnée au registre des ambitions institutionnelles, sans se concrétiser en dynamiques industrielles cohérentes.**

L'ensemble de ces défis appelle un soutien structuré de l'État. Sans relais actif, l'injonction à s'eupéaniser restera lettre morte pour la grande majorité des PME et ETI. **Les PME et ETI se trouvent structurellement démunies face aux exigences de la coopération européenne : l'identification des opportunités, le montage de dossiers en consortium et leur défense dans la durée supposent des ressources humaines, financières et organisationnelles dont elles ne disposent généralement pas.** En effet, « la coopération internationale ne s'improvise pas dans l'agenda d'un dirigeant de PME dont les journées sont déjà saturées »¹⁸⁰ par les enjeux opérationnels du quotidien.

Il est nécessaire que les entreprises bénéficient d'un **interlocuteur dédié, à l'image de ce que fait Bpifrance défense sur le volet national**, capable de leur présenter les opportunités de collaboration européenne, de les accompagner dans les démarches et de valoriser leur savoir-faire auprès des partenaires étrangers¹⁸¹. Car quand il s'agit de trouver de l'argent pour une PME, le réflexe spontané reste « d'aller voir la banque »¹⁸² (et non les financements européens). Ainsi, la coopération européenne doit émaner d'une volonté politique traduite en initiatives concrètes d'accompagnement des PME et ETI.

2. Les grands consortiums, vecteurs de nouvelles dépendances

Cette obligation d'internationalisation se double d'un second défi, étroitement lié, celui des grands consortiums, qui constituent une nouvelle forme de dépendance organisationnelle pour les PME et ETI françaises. **La**

¹⁷⁹ Entretien réalisé en mars 2026 avec un conseiller défense auprès d'un think tank et ancien cadre d'une grande entreprise de défense.

¹⁸⁰ Entretien réalisé en mars 2026 avec une PME de défense dans le Grand-Est.

¹⁸¹ *Ibid.*

¹⁸² *Ibid.*

complexité des règles et procédures du FEDef incite les entreprises à se regrouper pour mutualiser les capacités administratives, juridiques et financières nécessaires au montage des dossiers. Dans ce contexte, la participation aux appels européens devient moins une question de compétence technologique qu'une capacité à s'insérer dans des montages collaboratifs sophistiqués¹⁸³.

Cette réalité a toutefois engendré une forme d'adaptation progressive au sein de l'écosystème industriel. Certains acteurs se sont progressivement appropriés les codes et les rouages de ces dispositifs, acquérant un avantage structurel sur ceux qui y accèdent pour la première fois¹⁸⁴. Dans certains cas, une spécialisation fonctionnelle est apparue au sein des consortiums eux-mêmes. Certaines entreprises se sont positionnées sur la gestion administrative des dossiers, libérant ainsi les PME de cette charge pour leur permettre de se concentrer sur leur cœur de métier¹⁸⁵. **Cette organisation ne résout pour autant pas la question de fond, elle déplace la dépendance sans la supprimer, en faisant des PME les exécutantes technologiques d'un processus dont elles ne maîtrisent ni la gouvernance ni l'orientation stratégique.**

Cette logique de regroupement a engendré une course à la taille des consortiums, perçue comme un facteur d'optimisation des chances de succès. **Les projets retenus lors des appels FEDef de 2021 et 2022 comptaient en moyenne vingt entités financées¹⁸⁶, bien au-delà de ce que les bonnes pratiques industrielles recommandent.** Un consortium resserré à trois ou quatre partenaires de pays différents reste le format le plus efficace pour créer des synergies réelles et maintenir une gouvernance opérationnelle¹⁸⁷.

Or, plus un consortium est large, plus il s'expose à des désalignements budgétaires, des divergences d'approches et des coûts de coordination qui ralentissent la prise de décision et fragilisent l'exécution des projets. Pour les PME et ETI, cela se traduit par une dépendance accrue aux MOI, seuls

¹⁸³ Lawrenson, T., & Sabatino, E. (2024). 'The impact of the European Defence Fund on cooperation with third-country entities'. *International Institute for Strategic Studies*.

¹⁸⁴ Entretien réalisé en mars 2026 avec un conseiller défense auprès d'un think tank et ancien cadre d'une grande entreprise de défense.

¹⁸⁵ *Ibid.*

¹⁸⁶ Lawrenson, T., & Sabatino, E. (2024). 'The impact of the European Defence Fund on cooperation with third-country entities'. *International Institute for Strategic Studies*.

¹⁸⁷ Entretien réalisé en février 2026 avec un ancien membre de cabinets ministériels et spécialiste du financement européen de la défense.

capables d'absorber ces coûts de complexité¹⁸⁸. Le marché semble d'ailleurs en prendre conscience : **en 2024, onze programmes comptaient plus de vingt participants, contre dix-huit en 2023**¹⁸⁹.

Les programmes précurseurs du FEDef¹⁹⁰ illustrent déjà la domination des MOI dans ces consortiums. Avec une moyenne de onze entreprises par consortium, ils étaient dominés par les grandes bases industrielles françaises, italiennes, espagnoles et allemandes¹⁹¹. Quelques opérateurs majeurs y apparaissent de façon récurrente : Leonardo, Indra Sistemas, GMV Aerospace et l'ONERA concentrent à eux seuls une part significative des participations. Cette concentration reflète l'intégration progressive du marché européen de la défense, mais elle souligne également le poids structurel des grands MOI dans l'accès aux financements européens. Cette situation renforce la dépendance des PME et ETI, qui doivent s'adosser à ces acteurs centraux pour accéder aux financements européens.

Les institutions européennes ont cherché à élargir la participation aux PME, avec des résultats quantitatifs encourageants. Sur les quatre premiers appels à projets du FEDef (2021-2024), les PME représentent entre 38 et 43 % des entités sélectionnées selon les années, et leur part du financement total a progressé de 18 % en 2021 à 27 % en 2024¹⁹². Les candidatures de PME ont par ailleurs enregistré une hausse de 28 % entre 2023 et 2024, atteignant un niveau record¹⁹³. Cependant, cette ouverture quantitative ne se traduit pas par une égalité d'influence réelle au sein des consortiums. **Si les règles de multinationalité garantissent une place aux PME dans les tours de table, leur position reste périphérique.** La question de la propriété intellectuelle l'illustre bien : dans ces grands montages, ce sont rarement les PME qui négocient et défendent leurs droits sur les innovations qu'elles apportent¹⁹⁴. L'accès au financement ne signifie donc pas accès au pouvoir de décision.

¹⁸⁸ Scazzieri, L. (2026). 'The power of the few: How clusters can strengthen European defence'. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*.

¹⁸⁹ Brehon, N.-J. (2025). 'European support to the defence industry: Mid-term review of the European Defence Fund'. *Fondation Robert Schuman, Schuman Paper N° 779*.

¹⁹⁰ PADR et EDIDP.

¹⁹¹ Giumelli, F., & Marx, M. (2023). 'The European Defence Fund precursor programmes and the state of the European market for defence'. *Defence Studies*, 23(4).

¹⁹² Commission européenne. (2025). 'Évaluation intermédiaire du Fonds européen de défense, document de travail des services de la Commission'.

¹⁹³ *Ibid.*

¹⁹⁴ Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur le rôle de l'UE en matière de défense.

3. La coopération européenne de défense à la croisée des chemins

Cette européanisation nécessaire soulève une question plus profonde, celle de savoir quelle architecture de coopération nous souhaitons à l'avenir ? Deux logiques coexistent aujourd'hui sans nécessairement poursuivre les mêmes finalités.

La première est celle des **instruments de financement européens qui incitent à constituer des consortiums multinationaux pour accéder aux ressources**. La coopération y devient davantage une condition d'accès aux financements qu'une convergence stratégique spontanée. La Commission assume pleinement cette logique, qu'elle inscrit dans une vision d'intégration industrielle européenne plus large et géographiquement équilibrée. L'UE souligne que l'objectif est de répondre aux besoins des forces armées européennes, sans logique marchande propre¹⁹⁵. Cela entraîne néanmoins un effet pervers : celui de coopérations parfois constituées pour satisfaire les critères d'éligibilité plutôt que pour répondre à un besoin capacitaire réel¹⁹⁶, une sorte d'artificialisation des coopérations soulignant une inversion de la logique naturelle de la coopération.

Dans un processus industriel naturel, les partenariats industriels émergent de synergies construites en amont, entre acteurs qui se connaissent, partagent une vision commune et sont alignés sur leurs objectifs. Or les instruments européens tendent à fonctionner à rebours. **La coopération n'est plus le fruit d'une convergence, elle en devient la condition administrative**. De plus, le seuil minimum requis d'entreprises issues d'États membres différents contribue largement à cette artificialisation, et la Commission entend y apporter des correctifs dans les prochaines années¹⁹⁷.

La seconde logique est celle des grands programmes d'armement, projets structurants, initiés par un nombre restreint d'États membres, portés par les MOI, visant à construire des systèmes d'armement complets aux retombées industrielles durables. Le SCAF ou le MGCS en sont les illustrations les plus actuelles. Bien que leur bilan soit contrasté¹⁹⁸, **les coopérations les plus abouties restent celles menées en format restreint, bilatéral ou**

¹⁹⁵ Entretien réalisé en avril 2026 avec un cadre de la Commission, membre du cabinet du Commissaire européen Andrius Kubilius.

¹⁹⁶ *Ibid.*

¹⁹⁷ *Ibid.*

¹⁹⁸ Comme en témoignent les complications actuelles relatives aux avancées des deux programmes cités.

minilatéral, où la convergence des besoins capacitaires et l'alignement stratégique entre partenaires permettent une intégration plus rapide et plus profonde¹⁹⁹.

Ces formats offrent également une flexibilité que les lourdeurs institutionnelles de l'UE ne permettent pas toujours. Leur limite principale tient à la place laissée à l'innovation. Dans ces grands programmes, les chaînes d'approvisionnement sont largement prédéfinies par les MOI, laissant peu de place aux acteurs émergents européens. En effet, les innovateurs sont très souvent déjà sélectionnés dans les BITD nationales et les MOI justifient cela par des raisons de sécurité ou de confiance déjà accordée à leurs sous-traitants historiques. **Or c'est bien cette logique qu'il faut faire évoluer, avec un décroisement progressif des chaînes d'approvisionnement et une plus grande confiance accordée à des partenaires industriels européens.**

Les deux logiques de coopération sont complémentaires. Les grands programmes structurent les priorités capacitaires, tandis que les instruments européens financent l'innovation qui les alimente. Une partie des projets soutenus par le FEDef vient directement nourrir les grands programmes en cours²⁰⁰. L'EDIP, en prévoyant d'allouer près de 30 % de son budget à des projets de défense communs²⁰¹, illustre cette volonté de faire coexister et se renforcer mutuellement ces deux approches. Il convient donc de les cultiver en parallèle, plutôt que de les opposer.

C. Peser sur les instruments : gouvernance et influence française à Bruxelles

Les instruments européens de défense sont le résultat de négociations, d'arbitrages et de rapports de force entre États membres. Peser sur leur conception (leurs critères d'éligibilité, leurs modalités d'attribution, leurs priorités capacitaires) est donc aussi important que d'y accéder. **Si la France possède des relais d'influence à Bruxelles, encore faut-il les mobiliser de façon coordonnée et stratégique.**

¹⁹⁹ Scazzieri, L. (2026) 'The power of the few: How clusters can strengthen European defence'. *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*.

²⁰⁰ Entretien réalisé en mars 2026 avec un conseiller défense auprès d'un think tank et ancien cadre d'une grande entreprise de défense.

²⁰¹ Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur le rôle de l'UE en matière de défense.

La priorité de la DGA était alors de maximiser la part française dans les programmes, en s'appuyant sur les grands groupes industriels nationaux²⁰². Or, des progrès sensibles ont été accomplis et le dispositif de représentation à Bruxelles s'est considérablement professionnalisé depuis les années 1990, avec des équipes plus étoffées et des profils plus engagés sur les enjeux européens²⁰³. Cependant, ce renforcement se heurte à une limite structurelle, l'intensité des négociations et le peu de moyens accordés ne laisse guère de marge pour animer et coordonner un réseau d'action et d'influence puissant sur place.

La France n'est pas absente de Bruxelles, elle y est même bien représentée. Ce qui lui fait défaut, c'est la capacité à transformer cette présence en influence organisée²⁰⁴. **Les relations entre certains experts nationaux détachés (END) et le ministère des Armées et des Anciens combattants se caractérisent par un déficit de coordination, limitant la capacité de ces derniers à relayer efficacement les priorités industrielles et capacitaires nationales au sein des instances européennes**²⁰⁵. Bien que la France investisse dans une présence institutionnelle, elle ne semble pas toujours en tirer le bénéfice stratégique qu'elle pourrait en attendre, notamment en raison d'un manque de stratégie d'influence coordonnée. Ce déficit est d'autant plus frappant que d'autres États membres ont su construire ce que la France n'a pas encore : un écosystème d'influence structuré. L'Allemagne et l'Italie organisent régulièrement des réunions entre leurs ressortissants présents à Bruxelles pour partager l'information, aligner les positions et construire des stratégies communes²⁰⁶.

De plus, **si les entreprises françaises restent fortement impliquées dans les programmes financés par le FEDef (présentes dans deux projets sur trois), leur rôle de coordinateur diminue sensiblement**. Dix projets coordonnés en 2024 contre dix-neuf en 2021, dont un seul portant sur un programme supérieur à 50 millions d'euros. Sur le plan financier, bien que les programmes coordonnés par des entreprises françaises aient représenté 1,6 milliard d'euros sur quatre exercices, les montants annuels ont presque

²⁰² Entretien réalisé en mars 2026 avec un conseiller défense auprès d'un think tank et ancien cadre d'une grande entreprise de défense.

²⁰³ *Ibid.*

²⁰⁴ Entretien réalisé en février 2026 avec un ancien membre de cabinets ministériels et spécialiste du financement européen de la défense.

²⁰⁵ *Ibid.*

²⁰⁶ *Ibid.*

été divisés par deux en quatre ans²⁰⁷. Cette évolution suggère une perte relative d'influence dans les instruments européens.

La France est perçue par certaines capitales européennes comme trop prompte à défendre ses intérêts nationaux, fragilisant sa capacité à fédérer²⁰⁸. Dans un contexte où les décisions se prennent à la majorité qualifiée, une posture trop défensive est inefficace et contre-productive. Il s'agit donc de consacrer davantage d'efforts à comprendre les positions des autres États membres, à identifier les convergences d'intérêts et à bâtir des coalitions capables de peser au moment des décisions. Corriger cette lacune constitue l'un des leviers les plus accessibles, et les plus urgents, pour que la France pèse réellement sur la définition des instruments qui façonnent l'avenir industriel de la défense européenne.

²⁰⁷ Brehon, N.-J. (2025). 'European support to the defence industry: Mid-term review of the European Defence Fund'. *Fondation Robert Schuman, Schuman Paper N° 779*.

²⁰⁸ Entretien réalisé en mars 2026 avec un conseiller défense auprès d'un think tank et ancien cadre d'une grande entreprise de défense.

Les financements européens, quelles sources de dépendances pour les PME et ETI françaises ?

- Depuis 2021, l'Union européenne a engagé une montée en puissance sans précédent de son soutien à l'industrie de défense, témoignant d'une **volonté politique désormais assumée**, qui se traduit par des budgets croissants à mesure que l'urgence stratégique et capacitaire s'impose.
- Ces financements sont accompagnés de critères très spécifiques et parfois assez contraignants, en particulier pour les PME et ETI. Tout d'abord, **une complexité administrative ingérable** pour les PME et ETI, qui ne disposent ni du personnel ni de l'expertise interne pour constituer des dossiers volumineux. Ensuite, les **subventions européennes, ponctuelles et insuffisantes en volume, répondent mal aux besoins de montée en puissance industrielle**, et leurs cycles sont incompatibles avec les temporalités des technologies de rupture que développent précisément les PME et start-ups. Enfin, **la logique des grands consortiums déplace la dépendance sans la supprimer**. Les PME y deviennent les exécutantes technologiques d'un processus dont elles ne maîtrisent ni la gouvernance ni l'orientation stratégique, et ce sont rarement elles qui négocient et défendent leurs droits sur les innovations qu'elles apportent.
- À cela s'ajoute un défi d'eupéanisation pour lequel ni les entreprises ni les États ne sont encore pleinement préparés. Beaucoup de PME et ETI n'ont ni la volonté, ni la connaissance, ni les ressources nécessaires pour s'engager dans des coopérations transnationales. **Il est nécessaire que les entreprises bénéficient d'un interlocuteur dédié, à même de leur présenter les opportunités de collaboration européenne et de valoriser leur savoir-faire auprès de partenaires étrangers**. Enfin, si la France reste bien représentée à Bruxelles, elle peine à transformer cette présence en influence organisée, et elle est **perçue par certaines capitales européennes comme trop prompte à défendre ses seuls intérêts nationaux**, ce qui fragilise sa capacité à fédérer.



Recommandations

Recommandation n° 10 : Réformer les instruments européens de financement de la défense

Malgré des volumes financiers en hausse et des ambitions capacitaires élargies, les instruments européens de défense restent structurellement inadaptés aux réalités des PME et ETI qui constituent pourtant l'ossature des chaînes d'approvisionnement. La faible captation de ces financements par les plus petits acteurs est un problème de conception. Dans les négociations pour le prochain CFP, la France devrait porter une réforme structurelle des instruments de financement de la défense visant à les rendre réellement accessibles aux acteurs qui en ont le plus besoin.

Cela suppose de revoir les exigences administratives, d'adapter les délais aux cycles industriels des plus petites structures et de relever les taux de cofinancement. Une attention particulière devra enfin être portée aux ETI, dont le rôle d'intermédiaires essentiels entre grands donneurs d'ordres et PME innovantes est systématiquement sous-estimé dans la conception de ces instruments.

Recommandation n°11 : Renforcer la présence française à Bruxelles

La France investit dans une présence institutionnelle à Bruxelles dont elle ne tire pas encore le bénéfice stratégique qu'elle pourrait en attendre. La question est celle de la coordination et de la stratégie. La France doit se doter d'une véritable stratégie d'influence européenne en matière de défense, articulée autour d'une coordination renforcée entre les END et le ministère des Armées et des Anciens combattants, et des mécanismes réguliers d'alignement des positions en amont des négociations.

Il est nécessaire de poursuivre et d'amplifier la mise en place du plateau bruxellois par la DGA afin d'en faire le socle d'un écosystème d'influence structuré, à l'image de ce que pratiquent déjà l'Allemagne et l'Italie. Cette ambition suppose néanmoins de savoir distinguer influence et hégémonie. La France ne pourra peser durablement sur la définition des instruments européens qu'à la condition de se montrer capable de fédérer ses partenaires autour d'intérêts partagés, plutôt que de chercher à imposer ses seules priorités nationales. Car dans un contexte où les décisions se prennent à la majorité qualifiée, une présence sans stratégie est une occasion manquée.

Recommandation n°12 : Promouvoir la coopération industrielle dans des formats resserrés

Les coopérations européennes de défense les plus abouties sont celles menées dans des formats resserrés, au sein desquels la convergence des besoins capacitaires et l'alignement stratégique entre partenaires permettent une intégration plus rapide et plus profonde. Cette réalité doit être pleinement intégrée dans la conception des futurs instruments de financement européens. Encourager la constitution de consortiums plus restreints et cohérents, plutôt que de conditionner l'accès aux financements à un nombre élevé de partenaires est une priorité. Une telle exigence tend à diluer les intérêts, à fragmenter les visions nationales et à alourdir les processus de décision au point de vider la coopération de sa substance.

Recommandation n°13 : Promouvoir les grands programmes d'armement comme vecteurs structurants de l'eupéanisation de la défense

À l'heure où les grands programmes d'armement sont fragilisés, ils demeurent l'un des vecteurs les plus réalistes, les plus bénéfiques et les plus efficaces pour renforcer durablement l'eupéanisation de la défense. Des programmes tels que le SCAF, le MGCS sont des opportunités concrètes qui pourraient permettre aux nations européennes d'acquérir des équipements majoritairement européens et de disposer de capacités opérationnelles communes garantissant leur autonomie d'emploi. Loin de les opposer aux instruments de financement européens, il convient de les cultiver en parallèle, les grands programmes structurant les priorités capacitaires tandis que les instruments européens financent l'innovation qui les alimente.

Néanmoins, aucune architecture de coopération, aussi bien conçue soit-elle, ne saurait suppléer à ce qui fait en définitive le plus défaut, à savoir une volonté politique et industrielle claire et partagée entre États membres de faire de l'Europe des programmes d'armement une priorité assumée, et non une ambition sans cesse reportée. Il revient donc aux États, à l'Union européenne, et aux industriels, en particulier français, de traduire cette volonté en actes concrets, en soutenant et en pérennisant ces initiatives, actuelles comme futures.



IV. Sécuriser les chaînes d'approvisionnement : la dépendance des PME et ETI françaises en termes de matières premières critiques

Les matières premières critiques (MPC) sont des composants essentiels dont la maîtrise des chaînes d'approvisionnement **conditionne directement la capacité à produire, innover et maintenir des systèmes de défense**. Dans un contexte marqué par la montée des rivalités géopolitiques, en particulier depuis l'invasion russe de l'Ukraine en 2022, **la sécurisation des approvisionnements en MPC est devenue un enjeu central du réarmement industriel français**. Ce constat concerne particulièrement les PME et ETI dont la taille et la position de bas de chaîne les exposent de façon plus importante aux tensions sur les approvisionnements²⁰⁹.

Sur 34 matières premières critiques identifiées par l'UE, la Chine représente plus de 50 % de l'extraction et de la transformation mondiales dans 19 cas²¹⁰. Elle assure notamment 60 % de l'extraction des terres rares employées dans les aimants permanents, 91 % de leur raffinage et une part plus importante de la production d'aimants permanents en 2024²¹¹. D'autres États comme la République Démocratique du Congo ou l'Indonésie²¹² exercent également un fort contrôle sur les chaînes d'approvisionnement des MPC. **La forte concentration géographique de cette transformation expose les chaînes de valeur européenne aux restrictions à l'exportation des MPC.**

Cette dépendance s'inscrit également dans une trajectoire politique et économique marquée par des décennies de choix d'externalisation, de désindustrialisation partielle et de sous-investissement dans les capacités amont.

²⁰⁹ Entretien réalisé en février 2026 avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques.

²¹⁰ Lepesant, G. (2025). 'Terres rares : quelles alternatives à la Chine ?'. *Caisse des Dépôts*.

²¹¹ International Energy Agency. (2026). 'Rare Earth Elements. Pathways to secure and diversified supply chains'.

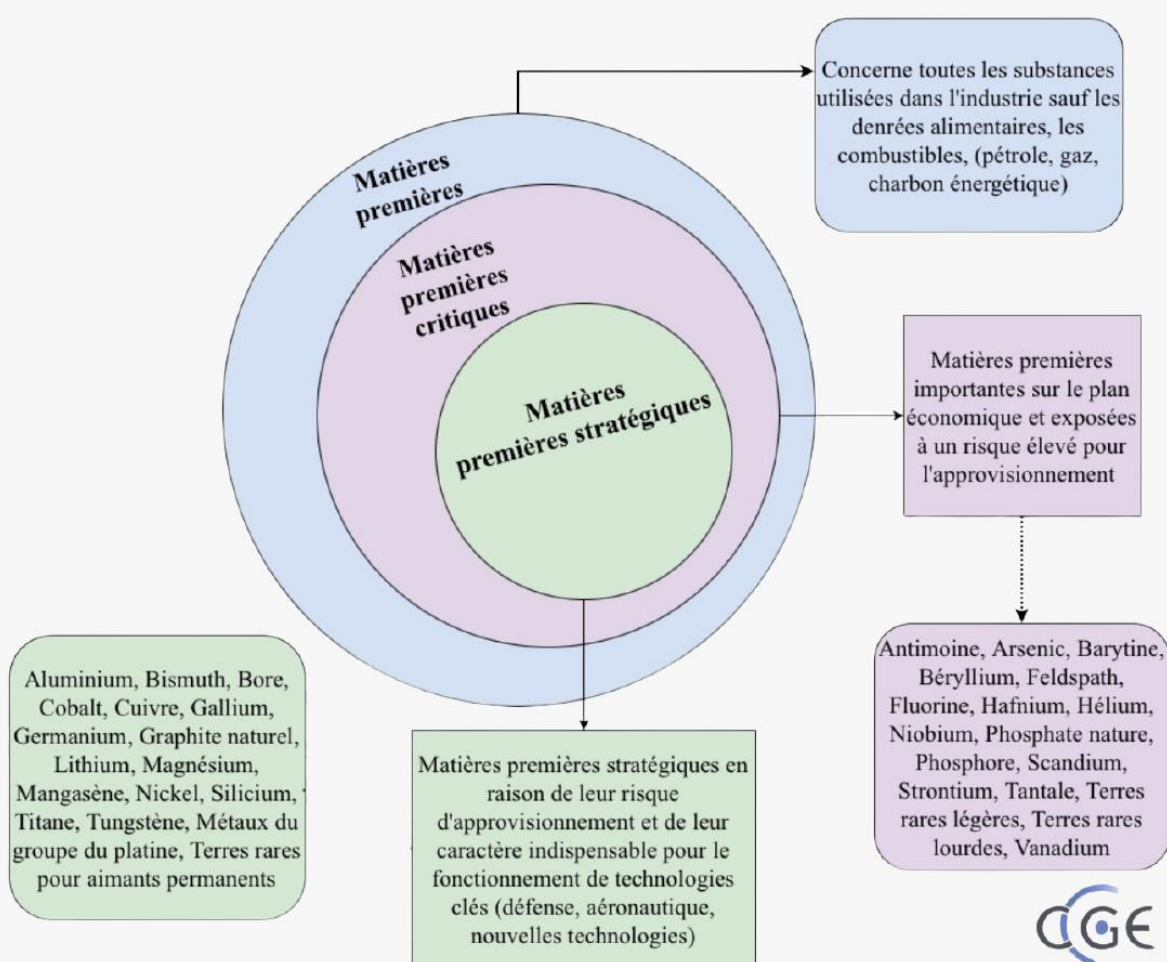
²¹² La RDC et l'Indonésie contrôlent respectivement près de 60 % de l'extraction du cobalt et de nickel en 2024 ; voir International Energy Agency. (2025). 'Global Critical Minerals Outlook 2025'.

A. Une dépendance critique, les MPC au cœur du réarmement industriel

La notion de MPC recouvre des réalités très différentes selon le prisme utilisé géologique, économique ou stratégique. Un rapport de la Cour des comptes européenne publié en 2026 en propose une cartographie en trois ensembles, qui constitue aujourd'hui la référence de travail pour les politiques publiques de l'Union²¹³ (voir schéma 3 ci-dessous).

SCHÉMA 3

Répartition des matières premières et leurs intérêts critiques et stratégiques



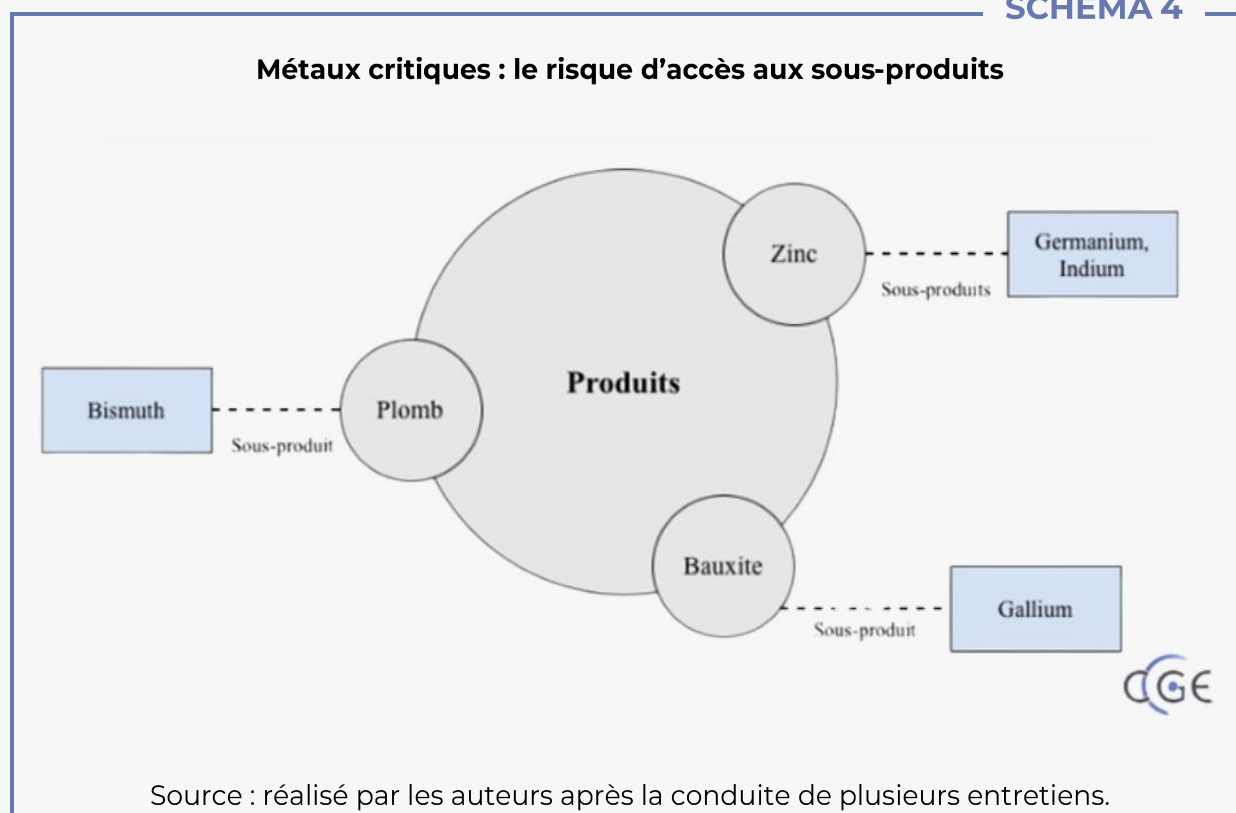
²¹³ Cour des comptes européenne. (2026). 'Matières premières critiques pour la transition énergétique - Une politique d'une solidité relative'. Rapport spécial n° 04/2026, Office des publications de l'Union européenne.

1. Les matériaux sont au cœur des systèmes d'armes

Les métaux nécessaires à la production d'armements ne sont pas tous exposés de la même manière aux risques d'approvisionnement (voir Annexe 1). La France figure parmi les premiers producteurs mondiaux d'hafnium, ce qui place le niveau de risques d'approvisionnements comme 'bas'²¹⁴. Néanmoins, c'est parce qu'elle dispose d'une filière nucléaire civile mature, et non parce qu'elle a développé une politique minière dédiée à ce métal. **L'accès à l'hafnium dépend donc de la maîtrise d'une chaîne de valeur distincte, et non de l'existence d'un gisement exploitable en tant que tel**²¹⁵. Le cas de l'hafnium met en évidence le caractère indirect des dépendances aux MPC. Il n'est pas exploité comme ressource primaire, mais il est extrait des chutes du zirconium (un métal utilisé dans l'industrie nucléaire).

Cette configuration n'est pas marginale puisqu'une part significative des métaux critiques est produite comme sous-produit d'autres filières, comme illustré par le schéma 4.

SCHÉMA 4



²¹⁴ Girardi, B., Patrahau, I., Cisco, G., Rademaker, M. (2023). 'Strategic raw materials for defence. Mapping European industry needs'. *The Hague Centre for Strategic Studies*.

²¹⁵ Entretien réalisé en février 2026 avec un chercheur spécialisé sur les industries du sous-sol.

Ces métaux ne peuvent pas être produits indépendamment de la demande pour le métal principal, ce qui introduit une rigidité structurelle de l'offre²¹⁶. Environ 97 % du germanium, de l'indium et du gallium restent dans la roche non récupérée, parce que les récupérer exige de raffiner le zinc dans des installations performantes et rentables. Si l'usine de raffinage est trop chère ou le facteur de charge insuffisant, on ne récupère pas les sous-produits²¹⁷.

2. Le paradoxe du volume et de la criticité

Le secteur de la défense ne représente pas plus de 1 % de la consommation européenne en volume pour la plupart des matériaux critiques²¹⁸. Or, même si le secteur est minoritaire, il reste captif en termes de spécifications. En France, **environ 80 % des technologies de défense reposent sur des usages civils et partagent des chaînes d'approvisionnement communes avec les autres champs industriels**²¹⁹. Une crise d'approvisionnement ciblée sur un métal de niche comme le germanium pourrait restreindre la production d'un programme capacitaire.

Cette problématique touche différemment les acteurs selon leurs tailles. Les MOI disposent des équipes, des marges et de la visibilité contractuelle pour constituer des stocks partiels, surveiller les marchés *over the counter* (OTC)²²⁰ et négocier des contrats d'approvisionnement long terme avec ses fournisseurs²²¹. Une PME de soixante personnes qui usine des pièces en titane ou fabrique des actionneurs électromécaniques ne dispose pas des mêmes moyens²²².

3. Un positionnement de bas de chaîne qui prive de toute visibilité en amont

Les PME et ETI de la BITD ne sont généralement pas acheteuses directes sur les marchés mondiaux des matières premières critiques, elles reçoivent les matériaux transformés (alliages spéciaux, semi-produits, composants qualifiés) au travers de leurs MOI, qui eux-mêmes s'approvisionnent auprès de distributeurs spécialisés comme CGM

²¹⁶ *Ibid.*

²¹⁷ Association Nationale Recherche Technologie. (2025). 'Les enjeux industriels et technologiques des minerais et métaux pour la transition énergétique et numérique'.

²¹⁸ *Ibid.*

²¹⁹ *Ibid.*

²²⁰ OTC signifie Over-the-Counter et renvoie aux marchés de gré à gré où une transaction est réalisée directement entre le vendeur et l'acheteur, sans intermédiaire.

²²¹ Entretien réalisé en février 2026 avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques.

²²² *Ibid.*

Métaux²²³ ou directement auprès de producteurs. **Cette configuration implique un manque de visibilité sur les conditions d'approvisionnement en amont**²²⁴. Lors d'une restriction à l'export, ou de choc sur les chaînes de valeur, les grands groupes ont la possibilité de décider en priorité de la réallocation des stocks disponibles et de la renégociation des contrats avec les fournisseurs.

Les PME et ETI subissent plus qu'elles ne maîtrisent les tensions d'approvisionnement. **Elles subissent les hausses de prix des matières premières critiques sans disposer des mêmes capacités de négociation, de trésorerie ou de stock que les grands groupes**. Des leviers de sécurisation tels que diversification fournisseurs, stocks partiels, substitution ou intégration verticale existent²²⁵, mais ils supposent des moyens financiers et humains souvent hors de portée des plus petites entreprises²²⁶.

4. Les PME et ETI face aux obstacles de la temporalité, de l'opacité des marchés et de l'appareil législatif

Un autre problème structurel qui pèse sur les PME et ETI est **la différence de temporalité entre les dirigeants industriels et les investissements nécessaires dans certains secteurs tels que l'exploration et l'exploitation minière, le raffinage ou le recyclage** qui ne sont pas rentables avant une vingtaine d'années²²⁷, et qui subissent une forte incertitude sur les prix. Le cadre donné n'intègre pas d'incitations qui poussent des investissements certes peu rentables à court terme mais importants pour assurer une souveraineté à long terme²²⁸. Cette tension entre l'horizon des décisions privées et l'horizon des enjeux stratégiques est encore plus aiguë pour les dirigeants de PME, qui ont une temporalité encore plus réduite.

À cela s'ajoute la contrainte de **l'opacité sur les marchés de métaux critiques**. Ces matériaux sont en grande partie échangés sur des marchés OTC, sans transparence des prix ni mécanismes standardisés²²⁹. Pour les

²²³ Comptoir Général des Métaux CGM. (2026). 'Métaux pour la Défense Comptoir Général des Métaux'.

²²⁴ Danino-Perraud, R. (2019). 'La criticité des matières premières stratégiques pour l'industrie de défense'. *Institut de Recherche Stratégique de l'École Militaire*.

²²⁵ Eyl-Mazzega, M.-A., Donnen, V., et Michel, C. (2026). 'Quels instruments financiers pour renforcer la résilience des chaînes de valeur des métaux critiques?'. *Institut Français des Relations Internationales*.

²²⁶ Lolo, D & Fellous, J. (2025). 'Approvisionnements en métaux critiques. L'industrie au défi des grandes dépendances'. *La Fabrique de l'industrie, Presses des Mines*.

²²⁷ Entretien réalisé en février 2026 avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques.

²²⁸ *Ibid.*

²²⁹ *Ibid.*

MOI, qui peuvent mobiliser des équipes de veille et établir des relations directes avec les producteurs, cette opacité est gérable. Ce qui n'est pas le cas pour une PME, elle est rédhibitoire car elle ne possède ni les contacts, ni les volumes, ni les compétences pour opérer dans ces marchés, et elle paie donc des prix moins favorables que ses donneurs d'ordre²³⁰.

La LPM 2024-2030 au travers de l'article L.1339-1 du Code de la défense a introduit une disposition qui illustre comment une mesure pensée à l'échelle du système peut devenir une charge conséquente pour les petits acteurs²³¹. Une disposition de mutualisation existe en théorie, permettant aux entreprises de partager par convention la charge de ces stocks, mais elle suppose une coordination entre acteurs alors que le tissu des PME et ETI est lui-même fragmenté et peu structuré collectivement. **La recherche de rentabilité à court terme de ces entreprises qui restent des acteurs économiques les pousse à réduire leurs investissements ailleurs pour absorber cette obligation supplémentaire**²³².

B. Les prises de conscience tardives en réaction à la crise du Covid et à la guerre en Ukraine

La crise du Covid, puis la guerre en Ukraine depuis 2022, ont fonctionné comme des électrochocs, rendant concrètes et urgentes des vulnérabilités signalées depuis des années sans parvenir à être inscrites durablement à l'agenda politique. La mobilisation qui a suivi au niveau français a été importante, mais celle-ci s'est vue ralentie par des contraintes structurelles qui limitent son efficacité, en particulier pour les PME et ETI.

Cette accélération dans les mesures prises par la France²³³ s'inscrit aussi dans une dynamique à l'échelle européenne, qui émerge dès 2023 avec la proposition du *Critical Raw Materials Act* (CRMA) puis son entrée en vigueur en 2024 avec des objectifs ambitieux : 10 % d'extraction, 40 % de

²³⁰ Lolo, D & Fellous, J. (2025). 'Approvisionnements en métaux critiques. L'industrie au défi des grandes dépendances'. *La Fabrique de l'industrie, Presses des Mines*.

²³¹ L'article L. 1339-1 du Code de la défense permet désormais à l'autorité administrative d'ordonner à toute entreprise titulaire d'une autorisation de fabrication de matériels de guerre de constituer un stock minimal de matières, composants, rechanges ou produits semi-finis stratégiques, plafonné à vingt-quatre mois de couverture des besoins des forces armées. Le texte précise que ce stock doit être proportionné à la situation économique de l'entreprise concernée, mais il précise également que les entreprises « ne peuvent être indemnisées des préjudices relatifs aux coûts de la constitution et de l'entretien des stocks prescrits ».

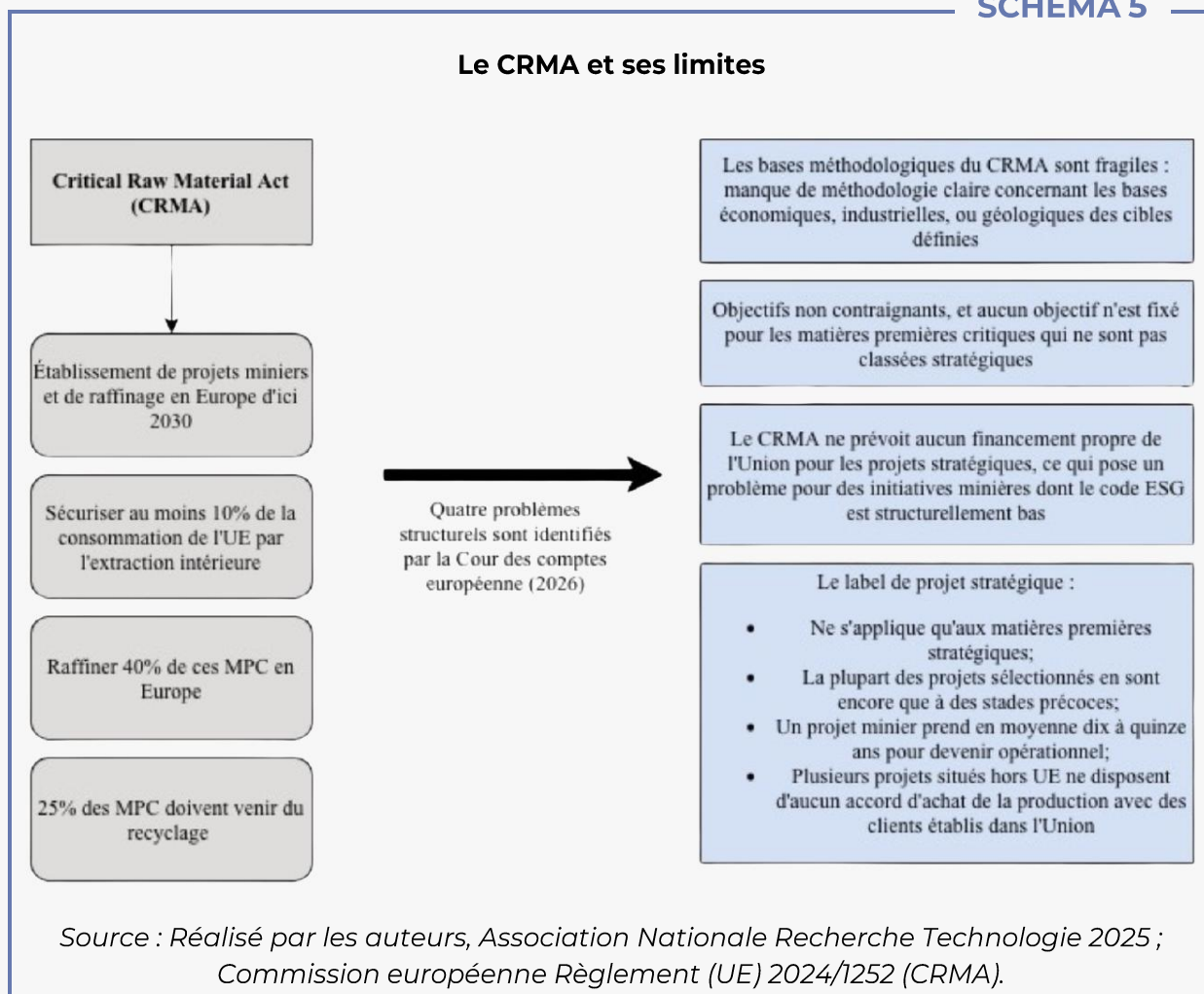
²³² Entretien réalisé en mars 2026 avec un chercheur spécialisé sur les questions de défense.

²³³ On peut notamment noter des plans d'investissements sur le territoire, la création de la Délégation Interministérielle aux Approvisionnements en Minerais et Métaux Stratégiques, ou encore l'inauguration de nouveaux pôles industriels.

transformation et 25 % de recyclage couverts sur le territoire européen d'ici 2030²³⁴.

1. Les réponses européennes : le CRMA et ses limites

SCHÉMA 5



Selon un rapport de la Cour des comptes européennes de 2026, la capacité de transformation de l'Union est « quasiment à l'arrêt »²³⁵, et il n'est « pas certain qu'il soit possible d'inverser la tendance »²³⁶. Entre 2019 et 2023, l'UE a perdu environ la moitié de sa capacité de transformation d'aluminium primaire. Aujourd'hui 100 % de la transformation des terres rares est effectuée en dehors de l'Union²³⁷.

²³⁴ European Commission. (2026). 'Critical Raw Materials Act - Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs'.

²³⁵ Cour des comptes européenne. (2026). 'Rapports spécial 04/2026: Matières premières critiques pour la transition énergétique – Une politique d'une solidité relative'.

²³⁶ *Ibid.*

²³⁷ *Ibid.*

2. Le temps administratif contre le temps industriel

Au-delà des instruments manquants, c'est la question du rythme qui est une contrainte majeure. **Cette inadéquation entre le temps des dispositifs publics et les contraintes opérationnelles des entreprises est particulièrement pénalisante pour les PME et ETI, qui n'ont pas les équipes pour naviguer dans des procédures longues et complexes, et dont les besoins de trésorerie ne supportent pas des délais d'instruction de deux ans.**

3. Les obstacles structurels qui persistent

Si des mesures ont été prises depuis 2022, la mobilisation bute sur trois obstacles structurels qui sont de nature sociale, économique et politique.

Tout d'abord, **l'enjeu des activités minières pose un débat social**. La relocalisation des activités minières, composante importante pour la réduction des dépendances, se heurte en France à la question de l'acceptabilité sociale. Le contexte politique aggrave cet enjeu. Les bénéfices d'une mine souveraine, comme la réduction des dépendances stratégiques, la sécurisation des approvisionnements pour la défense sont nationaux et abstraits²³⁸. **L'ouverture de mines ne peut être socialement acceptable que si elle s'inscrit dans un récit politique clairement énoncé**²³⁹. Il est de ce fait nécessaire de définir clairement les objectifs de l'extraction, de réserver le minerai à des usages stratégiques identifiés qui bénéficieront directement au territoire concerné, et de ne pas confier l'exploitation à des entreprises privées spéculatives dont les actionnaires sont à l'étranger²⁴⁰.

Il y a aujourd'hui en France un réel manque de moyens pour conduire une telle politique²⁴¹, principalement dû à l'absence de portage politique par les élus et les partis politiques²⁴². **Les ressources minérales et le sous-sol demeurent largement absents des espaces de décision publics**. Leur caractère souterrain et techniquement opaque rend difficile leur inscription

²³⁸ Entretien réalisé en février 2026 avec un chercheur spécialisé sur les industries du sous-sol.

²³⁹ *Ibid.*

²⁴⁰ *Ibid.*

²⁴¹ Entretiens réalisés avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques, avec un chercheur spécialisé sur les industries du sous-sol, et avec une chercheuse spécialisée dans les politiques commerciales et technologiques chinoises.

²⁴² *Ibid.*

durable à l'agenda politique et médiatique, en dépit des enjeux stratégiques qu'ils représentent²⁴³.

Un **deuxième enjeu est celui de l'asymétrie culturelle de la compétitivité prix**. Ce second obstacle économique résulte de plusieurs facteurs cumulatifs : le coût de l'énergie structurellement plus élevé, les exigences environnementales plus contraignantes, et l'absence d'économies d'échelle²⁴⁴.

Cette asymétrie souligne qu'aucun projet de raffinage ou de transformation européen n'est rentable sans soutien public structurel et durable. Or les instruments existants (subventions ponctuelles, labels de projet stratégique sans financement attaché) ne constituent pas ce soutien. À cela s'ajoute le fait que la BEI ne peut pas acquérir de parts en capital, alors même que cet instrument demeurerait le plus approprié pour atténuer le risque inhérent à ce type de projet²⁴⁵. Les fonds publics-privés mis en place par la France, l'Italie ou l'Allemagne ne jouent aucun rôle comparable à celui du *Department of War* américain, qui combine des prises de participations au capital et des engagements d'achats à long terme²⁴⁶.

Pour les PME et ETI, cet obstacle est doublement pénalisant car **elles ne peuvent pas financer seules des projets de diversification ou de raffinage** dont la rentabilité dépend d'un soutien public qui n'arrive pas, et elles ne **disposent pas des équipes pour monter les dossiers complexes** que requièrent les instruments de financement existants.

Un **troisième enjeu est celui de la souveraineté sur les MPC comme bien collectif non financé par le marché**. Cet obstacle structurel tient à une inadéquation entre les bénéfices diffus et de long terme, s'étalant sur plusieurs décennies et des coûts immédiats et individuels. En l'absence d'instruments publics capables d'internaliser ces externalités positives (prix planchers, contrats d'approvisionnement long terme garantis par l'État, garanties publiques sur les prêts), le marché ne produira pas spontanément les investissements nécessaires²⁴⁷.

²⁴³ Chailleux, S., & Le Berre, S. (2023). 'Pourquoi la réouverture des mines en France constitue un triple défi'. *Connaissance des énergies*.

²⁴⁴ Entretien réalisé en février 2026 avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques.

²⁴⁵ Eyl-Mazzega, M.-A., Donnen, V., et Michel, C. (2026). 'Quels instruments financiers pour renforcer la résilience des chaînes de valeur des métaux critiques?'. *Institut Français des Relations Internationales*.

²⁴⁶ *Ibid.*

²⁴⁷ Entretien réalisé en février 2026 avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques.

C. Des conséquences différenciées pour les PME et ETI françaises

1. L'exposition directe aux manœuvres géopolitiques

En réponse aux sanctions commerciales américaines de 2025, la Chine a restreint son export de bismuth au mois de février. En un mois et demi, ce métal a subi une augmentation d'environ 700 %²⁴⁸. Si la France a des dépendances auprès de plusieurs acteurs tels que l'Indonésie pour le nickel (42 % des réserves mondiales²⁴⁹), la Chine conserve un quasi-monopole sur l'extraction et la transformation (plus de 50 % dans 19 sur 34 matières premières critiques²⁵⁰), ce qui a des conséquences directes pour l'approvisionnement de la défense.

Le régime de licences d'exportation chinois introduit une dimension supplémentaire de vulnérabilité. Les entreprises qui sollicitent ces licences doivent fournir des informations détaillées sur leurs chaînes de valeur aval, clients, produits, utilisateurs finaux²⁵¹. Ces informations permettent aux autorités chinoises de cartographier progressivement les chaînes de valeur européenne, et de concevoir des restrictions futures plus ciblées et plus efficaces²⁵². Ce levier que peut engager la Chine constitue un risque de dépendance qui fonctionne autant par la dissuasion que par l'action directe²⁵³. L'instrumentalisation des métaux critiques représente donc un facteur d'incertitude permanent qui peut influencer les comportements industriels et politiques européens²⁵⁴.

Par ailleurs, la République Démocratique du Congo qui est le premier producteur mondial de cobalt²⁵⁵ cherche à développer une part de la chaîne de production sur leur territoire, ce qui contribue à la fragmentation de la

²⁴⁸ Olphand, M-P. (2025). 'Chronique des matières premières - Les restrictions chinoises font flamber les prix du bismuth en un mois et demi'. *Radio France Internationale (RFI)*.

²⁴⁹ Thibault, M. (2024). 'Le boom du nickel indonésien et ses perspectives face au défi systémique du charbon'. *Institut Français des Relations Internationales*.

²⁵⁰ Lepasant, G. (2025). 'Terres rares : quelles alternatives à la Chine ?'. *Caisse des Dépôts*.

²⁵¹ Entretien réalisé en février 2026 avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques.

²⁵² Les Annales des mines. (2025). 'Les métaux stratégiques, nouveau défi de la transition énergétique et de la réindustrialisation'. *Réalités industrielles, les Annales des mines*.

²⁵³ Entretien réalisé en janvier 2026 avec une chercheuse spécialisée dans les politiques commerciales et technologiques chinoises.

²⁵⁴ *Ibid.*

²⁵⁵ Direction générale du Trésor. (2020). 'Le secteur minier en République Démocratique du Congo'.

chaîne de valeur. En 2025, le pays avait lui aussi émis des restrictions à l'exportation, faisant monter le cours du cobalt²⁵⁶.

2. La volatilité des marchés OTC et ses effets asymétriques entre PME, ETI, et MOI

Sur les marchés OTC, les prix se forment directement entre acheteurs et vendeurs, permettant une flexibilité réelle, mais aussi une forte volatilité et des risques de manipulation. À cette volatilité géopolitique s'ajoute une volatilité financière dans laquelle des investisseurs entrent sur les marchés des métaux critiques pour des raisons de diversification de portefeuille et non commerciales, déconnectant parfois les prix de leurs fondamentaux industriels²⁵⁷. **Cette financiarisation bénéficie aux acteurs qui peuvent la lire et s'y positionner mais elle pénalise les PME et ETI, qui n'ont ni les compétences ni les moyens pour opérer dans ces marchés.**

La conséquence est double. D'une part, les PME et ETI **paient des prix systématiquement moins favorables que leurs donneurs d'ordre**, qui négocient des volumes plus importants et peuvent signer des contrats long terme²⁵⁸. D'autre part, **elles n'ont pas ou peu de visibilité sur l'évolution des prix à court terme**, ce qui complique toute planification industrielle et financière rigoureuse. C'est précisément cette visibilité qui conditionne leur capacité à investir, dans de nouvelles machines, dans le recrutement, dans la R&D, et donc leur capacité à monter en cadence lorsque la commande publique le demande.

Le problème d'accès au capital (voir Partie II) est ici directement amplifié. Une banque qui évalue la solidité d'une PME de la BITD avant d'accorder un prêt tient compte de la volatilité de ses intrants. Si cette volatilité est élevée et non couverte, ce qui est le cas pour la plupart des PME exposées aux métaux critiques, le profil de risque se dégrade mécaniquement, le coût du capital augmente, et certaines entreprises renoncent à demander un financement avant même d'essuyer un refus²⁵⁹.

²⁵⁶ Douet, Marion. 'La RDC, premier producteur mondial de cobalt, instaure des quotas sur son exportation'. *Le Monde*.

²⁵⁷ Joëts, M. (2015). 'Vers une financiarisation des marchés des matières premières'. *Revue d'économie financière*.

²⁵⁸ Entretien réalisé en février 2026 avec un spécialiste de la gestion active de métaux critiques et de la structuration de stocks stratégiques.

²⁵⁹ Commission européenne. (2024). 'Access to Equity Financing for European Defence SMEs'. *Publications Office of the European Union*.

3. Les délais d'homologation des matériaux recyclés

L'intégration de matériaux recyclés dans des équipements de défense représente potentiellement un levier majeur de réduction des dépendances aux importations. Pour une PME qui usine du titane ou des superalliages²⁶⁰, **valoriser ses propres chutes d'usinage plutôt que de les exporter permettrait de sécuriser une partie de son approvisionnement en circuit fermé**²⁶¹. Mais cette voie est aujourd'hui pratiquement fermée en raison des délais de certification. Intégrer un matériau recyclé dans un équipement de défense peut prendre plus de dix ans en raison des procédures d'homologation de la DGA²⁶².

La raison tient aux exigences de traçabilité propres aux applications de défense et d'aéronautique militaire. Les matériaux recyclés exigent une connaissance précise de leur cycle de vie antérieur (réparations subies, conditions d'usage, cycles thermiques), que les matériaux vierges n'ont pas besoin de justifier. Les normes techniques actuelles tendent à favoriser les matières vierges, dont les propriétés sont mieux documentées et plus prévisibles, au détriment des matières recyclées dont les propriétés peuvent varier selon leur origine²⁶³. Les grands groupes comme Safran ou Airbus disposent des équipes R&D pour piloter ces processus de certification sur des années. Une PME ou ETI ne dispose pas des mêmes moyens, pouvant moins accéder à ce levier de souveraineté que ses propres déchets représentent.

4. Délais réglementaires et délitement industriel : des contraintes structurelles incompatibles avec les capacités des PME et ETI

L'ouverture d'une mine ou d'un site de raffinage en France prend en moyenne dix à quinze ans entre le dépôt de la demande d'autorisation et la mise en service effective²⁶⁴. Ce délai résulte de la superposition de procédures environnementales, d'évaluations d'impact, de consultations publiques et de recours juridiques qui, pris individuellement, se justifient

²⁶⁰ C'est notamment le cas de la PME Mecatec.

²⁶¹ Direction Générale des Entreprises. (2015). 'Prospective. Mutations économiques du secteur de l'industrie des métaux non ferreux'. *Pôle interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations économiques, études économiques*.

²⁶² Association Nationale Recherche Technologie. (2025). 'Les enjeux industriels et technologiques des minerais et métaux pour la transition énergétique et numérique'.

²⁶³ *Ibid.*

²⁶⁴ Cour des comptes européenne. (2026). 'Matières premières critiques pour la transition énergétique - Une politique d'une solidité relative'. *Rapport spécial n° 04/2026, Office des publications de l'Union européenne* ; voir également Chailleux, S., & Le Berre, S. (2023). 'Pourquoi la réouverture des mines en France constitue un triple défi'. *Connaissance des énergies*.

chacun, mais dont l'accumulation rend le développement de nouvelles capacités extractives ou de transformation incompatible avec les besoins de trésorerie à court terme des petits acteurs. Le résultat est que seuls les grands acteurs industriels ou les opérateurs publics disposent de l'horizon temporel et des ressources pour porter ce type de projet.

Un dernier aspect tient au délitement du tissu industriel intermédiaire en France, mais aussi à l'échelle européenne. La perte de savoir-faire²⁶⁵ en est l'une des conséquences, ce qui limite la concurrence et affaiblit la capacité à exercer un effet de levier sur les prix²⁶⁶. La dépendance aux importations existe aussi pour des intrants industriels courants. Cela a des conséquences sur la BITD qui « souffre d'un manque critique de produits semi-finis, aussi basiques que certains types de tôles ou d'écrous, essentiels à la fabrication d'équipements militaires »²⁶⁷.

5. La perte de maîtrise des ressources secondaires

Le quatrième mécanisme de vulnérabilité est le fait que **la France est le deuxième exportateur net de déchets de métaux non ferreux de l'UE**²⁶⁸. Elle collecte et recycle plus de métaux que son industrie n'est capable ou n'est disposée à réincorporer, et les surplus partent vers des pays voisins, Belgique, Allemagne, Italie, dont les tissus industriels sont mieux structurés pour absorber ces matériaux²⁶⁹. La France exporte donc une mine secondaire dont elle ne maîtrise pas l'accès en cas de crise.

Ces matériaux recyclés²⁷⁰, sont des intrants essentiels pour les composants des véhicules militaires, de l'aéronautique, des munitions et de l'électronique embarquée. Normalement, leur exportation demeure une décision économiquement rationnelle, les filières françaises de réincorporation n'étant pas suffisamment développées pour les absorber localement. Cependant, en cas de crise (embargo, rupture logistique, mobilisation industrielle accélérée), cela compliquerait pour la France l'accès à ces matériaux, alors même qu'ils proviennent initialement de déchets produits depuis son propre territoire.

²⁶⁵ Vie Publique. (2024). 'L'industrie de la défense européenne: entre faiblesses structurelles et concurrences'.

²⁶⁶ Entretien réalisé en mars 2026 avec un dirigeant d'une PME de défense.

²⁶⁷ Association Nationale Recherche Technologie. (2025). 'Les enjeux industriels et technologiques des minerais et métaux pour la transition énergétique et numérique'.

²⁶⁸ Lolo, D & Fellous, J. (2025). 'Approvisionnements en métaux critiques. L'industrie au défi des grandes dépendances'. *La Fabrique de l'industrie, Presses des Mines*.

²⁶⁹ Entretien réalisé en février 2026 avec un chercheur spécialisé sur les industries du sous-sol.

²⁷⁰ Notamment l'acier spécial, l'aluminium, le cuivre, et le nickel.

C'est donc un problème de structuration de la demande aval. **Sans tissu industriel capable d'absorber les produits recyclés, les projets de recyclage ne trouvent pas leur modèle économique.** Et sans projets de recyclage viables, le tissu industriel n'a pas accès aux matériaux recyclés dont il aurait besoin pour réduire ses importations.

Pour les PME et ETI de la BITD, ce cercle vicieux se traduit de deux manières. Premièrement, elles ne peuvent pas accéder, à des prix compétitifs, aux matériaux recyclés qui leur permettraient de réduire leur dépendance aux importations de matières vierges²⁷¹. Deuxièmement, lorsqu'elles génèrent elles-mêmes des déchets d'usinage, chutes de titane, copeaux de superalliages, ces matériaux partent à l'étranger faute de filière de recyclage locale capable de les valoriser en boucle fermée à qualité défense²⁷². Elles ne récupèrent donc pas la valeur économique de leurs propres déchets, et elles restent dépendantes de l'importation pour leurs approvisionnements en matières premières, alors même que la matière dont elles auraient besoin existe, sous forme de déchets, sur le territoire national.

De ce fait, le recyclage ne constitue pas une alternative à l'extraction primaire, mais **un instrument partiel de sécurisation des approvisionnements, dont l'efficacité dépend d'un soutien public et d'une structuration industrielle que le marché seul ne peut pas produire**²⁷³.

²⁷¹ Entretien réalisé en février 2026 avec un chercheur spécialisé sur les industries du sous-sol.

²⁷² *Ibid.*

²⁷³ *Ibid.*

Sécuriser les chaînes d'approvisionnement : la dépendance des PME et ETI françaises en termes de matières premières critiques

- Les dépendances aux matières premières critiques constituent un frein structurel au réarmement européen. Il existe un **paradoxe de criticité propre au secteur de la défense**, une dépendance stratégique aiguë malgré une part marginale dans la consommation européenne totale, avant d'en analyser les effets différenciés sur les PME et ETI. Les réponses publiques existantes ainsi que l'analyse de modèles étrangers montrent les marges de manœuvre disponibles et les lacunes persistantes des dispositifs en place.
- L'analyse des dépendances aux matières premières critiques et de leurs effets sur la BITD permet de dégager deux enseignements structurants, qui dessinent les contours d'une stratégie de résilience à la fois ambitieuse dans ses objectifs et lucide quant à ses contraintes.
- D'une part, **l'autarcie en matière de MPC constitue un objectif non atteignable**. L'Europe demeurera structurellement dépendante des importations pour la grande majorité de ces matériaux, avec une dépendance résiduelle estimée à environ 90 % de la consommation. L'enjeu n'est donc pas l'indépendance complète, qui supposerait des investissements d'une ampleur et d'une durée incompatibles avec les horizons politiques et industriels effectifs, mais la **constitution d'une résilience suffisante pour absorber un choc d'approvisionnement sans que la capacité de production de défense ne soit compromise**. La diversification ciblée des sources et la constitution de stocks stratégiques constituent à cet égard des leviers plus réalistes qu'une stratégie d'autosuffisance.
- D'autre part, les ambitions affichées se heurtent à des **contraintes de mobilisation financière qui en limitent substantiellement la portée**. L'écart entre les États-Unis et l'Union européenne en matière d'engagement financier sur les chaînes de valeur des matières premières critiques atteindrait un rapport de un à dix, une part significative des engagements européens demeurant par ailleurs non décaissée ou mobilisée avec des délais incompatibles avec les urgences industrielles identifiées.

Recommandations

Recommandation n° 14 : Reconstruire les capacités de raffinage sur le territoire européen

Deux leviers complémentaires méritent d'être prioritaires. Il conviendrait en premier lieu de concentrer le soutien public sur les filières où la France dispose d'acteurs existants et de savoir-faire reconstituables : la filière titane via EcoTitanium et UKAD, la filière terres rares autour des sites de La Rochelle et de Lacq, et la filière superalliages dont Aubert & Duval constitue l'opérateur central, une telle sélectivité permettant d'optimiser l'effet de levier des financements publics en évitant la dispersion des ressources sur des filières sans ancrage industriel préexistant.

En second lieu, le développement de la fabrication additive au sein des filières de défense constitue un levier de réduction structurelle des besoins en métaux importés. En abaissant significativement le ratio buy-to-fly, cette technologie permettrait de diminuer l'exposition aux tensions d'approvisionnement sur les matériaux stratégiques, sans exiger de rupture dans les chaînes de production existantes.

Recommandation n°15 : S'inspirer du modèle japonais pour refonder la politique française de stocks stratégiques

Le modèle japonais de la JOGMEC offre une alternative plus souple : maintien de stocks couvrant jusqu'à 60 jours de consommation nationale pour une trentaine de métaux, capacité de prise de participation dans des projets miniers et garantie des prêts bancaires des entreprises investissant dans l'extraction, complétés par des incitations fiscales encourageant la diversification des approvisionnements. Adapté aux spécificités françaises, ce modèle permettrait d'associer les industriels à la définition des stocks, d'assurer la confidentialité des réserves portant sur des métaux de niche essentiels à la défense, et de maintenir une prérogative étatique sur les matériaux à haut risque géopolitique.

La création d'une entité dédiée à la gestion active de ces stocks, associant expertise publique et professionnels des marchés OTC, constituerait une réponse adaptée aux lacunes identifiées. Une telle structure serait en mesure d'adapter les réserves aux évolutions technologiques, d'intervenir sur ces marchés, d'apporter conseil aux industriels et de dégager des marges opérationnelles assurant son propre financement.

Recommandation n°16 : Dériskuer et mutualiser : des outils financiers dédiés aux PME et ETI

La création d'un guichet unique adossé aux structures de l'AID et de la DGA, élargi au périmètre des matières premières critiques, permettrait aux PME et ETI de naviguer entre les dispositifs disponibles (FEDef, Innovation Fund, Horizon Europe, France 2030) sans mobiliser une équipe dédiée. Ce guichet devrait s'accompagner d'un mécanisme de garantie publique sur les prêts bancaires aux entreprises investissant dans la diversification de leurs approvisionnements, améliorant leur profil de risque sans mobiliser de fonds publics directs.

Deux instruments complémentaires mériteraient d'être développés : des obligations d'achat groupé sur le modèle des *Critical Raw Materials Bonds* pour mutualiser les achats et sécuriser des volumes à des conditions inaccessibles individuellement sur les marchés OTC, et des crédits d'impôt pour l'exploration inspirés des *flow-through shares* canadiens, seul levier démontré d'incitation du capital privé à financer une activité sans rentabilité immédiate garantie.

Recommandation n° 17 : Faire du recyclage un levier de souveraineté : structurer la mine secondaire

Deux mesures complémentaires mériteraient d'être engagées à court terme : l'instauration d'une procédure accélérée d'homologation DGA pour les matériaux recyclés dont la traçabilité est documentée, susceptible de ramener les délais de certification de dix à trois ou quatre ans, et la restriction des exportations hors Union européenne des déchets métalliques stratégiques tant que les filières de recyclage européennes n'auront pas atteint une capacité d'absorption suffisante.

À plus long terme, la création d'un mécanisme d'intermédiation publique sur le modèle de la plateforme H2 Global, adossé à une structure telle que la DIAMMS ou l'OFREMI, constituerait une réponse adaptée au double blocage de l'investissement dans le recyclage et de la demande industrielle aval. Cet intermédiaire achèterait la production des recycleurs à prix et volumes garantis et la revendrait aux industriels de la défense à des conditions prévisibles, l'écart étant financé par des fonds publics.



Conclusion

Ce rapport a mis en évidence la nature profondément systémique des dépendances auxquelles sont confrontées les PME et ETI de la BITD française. Face aux ambitions d'un réarmement industriel conséquent, ces dépendances sont le résultat de choix industriels, budgétaires et politiques accumulés sur plusieurs décennies, rendus notamment visibles par les besoins sécuritaires européens liés à l'invasion russe de l'Ukraine en 2022. Repenser la stratégie industrielle de défense française à l'échelle nationale comme européenne suppose dès lors d'agir pour atténuer les contraintes structurelles, financières et matérielles qui pèsent sur les activités économiques et industrielles des PME et ETI de défense.

Les dix-sept recommandations formulées dans ce rapport ne constituent pas une réponse exhaustive à ces défis, mais dessinent les contours d'une approche plus cohérente, fondée sur la conviction que l'autonomie stratégique de la BITD française se mesure à la capacité de ses acteurs les plus vulnérables à pouvoir répondre aux besoins capacitaires et stratégiques de l'État sur le court, moyen, et long terme.

Annexe

ANNEXE 1

Supply risk for critical raw materials in military applications

Supply risk for critical raw materials in military applications



Source : Girardi, B., Patrahau, I., Cisco, G., Rademaker, M. (2023). 'Strategic raw materials for defence. Mapping European industry needs. The Hague Centre for Strategic Studies.

Glossaire

AD : Attaché de défense

AID : Agence de l'Innovation de Défense

APE : l'Agence des participations de l'État

ASTRID : Accompagnement Spécifique des Travaux de Recherche d'intérêt Défense

BITD : Base Industrielle et Technologique de Défense

CFP : Cadre Financier Pluriannuel

CIR : Crédit d'impôt recherche

CRMA : Critical Raw Materials Act

DEAN : Defence Angels European Network

DEF : Defence Equity Facility

DGA : Direction Générale de l'Armement

DrOID : Document de référence de l'orientation de l'innovation de défense

EDIP : European Defence Industry Programme

EDIS : European Defence Industrial Strategy

END : Experts nationaux détachés

ENDR : European Network of Defence-related Regions

ESG : Environnementaux, Sociaux, et de Gouvernance

ETI : Entreprises de Taille Intermédiaire

FEDef : Fonds Européen de Défense

FID : Fonds innovation défense

FMS : Foreign Military Sales

FSED : Fonds Souverain Européen de la Défense

GICAN : Groupement des Industries de Construction et Activités Navales

GICAT : Groupement des Industries françaises de Défense et de Sécurité terrestres et aéroterrestres

GIFAS : Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales

JOGMEC : Japan Organization for Metals and Energy Security

LPM : Loi de Programmation Militaire

MCO : Maintien en condition opérationnelle

MOI : Maître d'œuvre industriel

MPC : Matières premières critiques

OPEX : Opération extérieure

OTC : Over the counter

PME : Petites et Moyennes
Entreprises

PIB : Produit Intérieur Brut

RAPID : Régime d'Appui à
l'Innovation Duale

RID : Réserve Industrielle de
Défense

TRL : Technology Readiness Levels

UE : Union européenne

2025-2026



1ère édition

RAPPORT ANNUEL

Les Dépendances

Les PME et ETI de défense face à l'ambition du réarmement industriel français

Ce rapport a mis en évidence **la nature profondément systémique des dépendances auxquelles sont confrontées les PME et ETI de la BITD française**. Face aux ambitions d'un réarmement industriel conséquent, ces dépendances sont le résultat de **choix industriels, budgétaires et politiques** accumulés sur plusieurs décennies, rendus notamment visibles par les besoins sécuritaires européens liés à l'invasion russe de l'Ukraine en 2022. Repenser la stratégie industrielle de défense française à l'échelle nationale comme européenne suppose dès lors **d'agir pour atténuer les contraintes structurelles, financières et matérielles qui pèsent sur les activités économiques et industrielles des PME et ETI de défense**.



Les dix-sept recommandations formulées dans ce rapport ne constituent pas une réponse exhaustive à ces défis, mais dessinent les contours d'une approche plus cohérente, fondée sur la conviction que **l'autonomie stratégique de la BITD française se mesure à la capacité de ses acteurs les plus vulnérables à pouvoir répondre aux besoins capacitaires et stratégiques de l'État sur le court, moyen, et long terme**.

PHOTO ©/LIONEL BONAVENTURE / AFP

2025-2026



1ère édition