

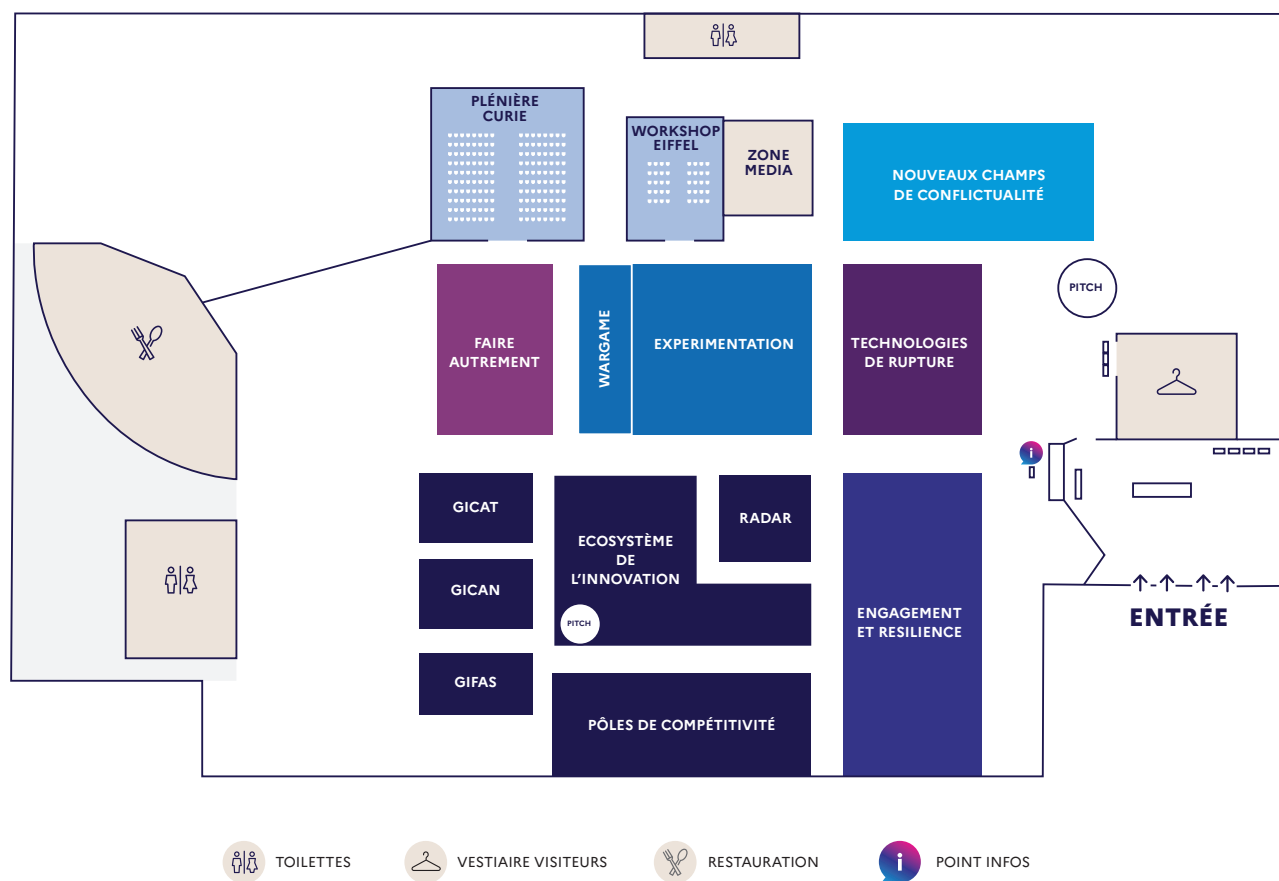


**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



PLAN DU FORUM



SOMMAIRE

I. L'INNOVATION DE DÉFENSE, UN ENJEU STRATÉGIQUE ET DE SOUVERAINETÉ	4
La stratégie française pour l'innovation	5
L'innovation au sein du ministère des Armées et des Anciens combattants.....	5
II. LE FORUM INNOVATION DÉFENSE, INNOVER POUR LES FORCES.....	6
Rassembler et valoriser la communauté de l'innovation de défense.....	6
Découvrir des innovations majeures.....	6
III. CINQ QUARTIERS THÉMATIQUES POUR EXPLORER LES INNOVATIONS MAJEURES DE L'ANNÉE 2025.....	8
Nouveaux champs de conflictualité	8
Technologies de rupture	9
Engagement et résilience	10
Faire autrement	10
Expérimentation.....	11

I. L'INNOVATION DE DÉFENSE, UN ENJEU STRATÉGIQUE ET DE SOUVERAINETÉ

Face à un monde de plus en plus instable et technologiquement avancé, l'innovation en matière de défense est devenue un enjeu stratégique majeur pour la France et l'Europe. La loi de programmation militaire (LPM) 2024-2030 et les initiatives récentes du ministère des Armées et des Anciens combattants illustrent cette volonté de renforcer la capacité d'anticipation et de résilience française.

Innovier, c'est trouver des réponses aux menaces de demain en y travaillant dès aujourd'hui, pour la Direction générale de l'armement (DGA) et l'Agence de l'innovation de défense (AID). Désinhibition du recours à la force par les États, démocratisation sans précédent de l'accès aux technologies, hausse des dépenses militaires dans toutes les régions du monde... Les menaces actuelles, déjà nombreuses, risquent de se démultiplier dans le futur. Dans un monde de plus en plus complexe, l'innovation s'avère essentielle pour **conserver une supériorité technologique sur nos adversaires et garantir notre sécurité.**

En Ukraine et au Proche et Moyen-Orient, la technologie a déjà transformé la conflictualité, du fait d'une industrialisation croissante de matériels à bas coûts (comme les drones) et des capacités de haute technologie (missiles de croisière, missiles balistiques manœuvrants ou systèmes de commandement). Ces évolutions modifient les dynamiques d'escalade et désinhibent l'usage de la violence de masse dans les conflits actuels, y compris vis-à-vis des infrastructures et des populations civiles.

Selon la *Revue nationale stratégique 2025*, l'accélération des évolutions technologiques représente un enjeu vital pour la France et l'Europe. Il s'agit en particulier de préserver la place de la France en tant que puissance industrielle et de défense, qui participe au renforcement de l'Europe de la défense. Cela est d'autant plus fondamental face aux États-Unis et à la Chine qui investissent massivement dans ces domaines. Un retard dans l'acquisition de nouvelles technologies, notamment dans l'intelligence artificielle et le quantique, pourrait entraîner un déclassement stratégique majeur pour la France et ses alliés européens.

La France et l'Europe font face à de nombreux défis : décrochage industriel, pillage des savoirs, tentatives de captation des données numériques et des talents scientifiques ou entrepreneuriaux... La réduction des dépendances – technologiques, industrielles et commerciales vis-à-vis de fournisseurs étrangers – est également devenue une priorité de souveraineté au niveau mondial. Les enjeux consistent à faire émerger des champions¹, rattraper le retard, exporter des technologies innovantes et promouvoir les normes et les standards français.

¹ Des entreprises innovantes, performantes et compétitives.





© Basile Pineau/armée de Terre/défense

La stratégie française pour l'innovation

Dans ce contexte, la France se doit de renforcer sa posture de défense et d'anticiper les ruptures technologiques, tout en préservant sa résilience dans la vie quotidienne. La LPM 2024-2030 consacre 10 milliards d'euros à l'innovation, un effort financier historique. Objectifs : consolider notre supériorité technologique et garantir la maîtrise des nouveaux champs de conflictualité, tels que l'espace, les grands fonds marins, ainsi que les champs informationnels et cyber.

Un an après le début de la LPM, le bilan est déjà positif, avec la création de l'Agence ministérielle pour l'intelligence artificielle de défense (Amiad), du Commissariat au numérique de défense (CND), du Campus quantique ainsi que du Centre de commandement et de conduite des opérations spatiales (C3OS). La base aérienne 101 à vocation spatiale et le supercalculateur dédié à l'IA ont également été inaugurés. Le lancement du pacte Espace et celui de la stratégie pour la très haute altitude² (THA) ont été annoncés au salon du Bourget, le 17 juin dernier. Le pacte Drone avait, lui, été signé lors du salon Eurosatory, le 17 juin 2024.

L'effort est de taille. Les perspectives de commandes globales prévues dans le cadre de la LPM ont donné davantage de visibilité sur les futurs programmes d'armement, d'après la *Revue nationale stratégique 2025*. Autant de conditions favorables au soutien de l'innovation.

Afin de renforcer le recrutement de personnel qualifié, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ainsi que le ministère des Armées et des Anciens combattants s'associent aux acteurs locaux pour développer de nouveaux viviers de compétences. La création de la réserve industrielle de défense (RID) permet également de recruter des réservistes qualifiés, capables de renforcer les industriels de la DGA dans un contexte de crise.

En matière de financement, l'État a mis en place des outils pour soutenir l'innovation et les entreprises contribuant à l'autonomie stratégique française, comme Definvest, un fonds d'investissement créé en janvier 2018 pour soutenir le développement des PME stratégiques pour la défense, ou le Fonds innovation défense. Créé en 2020 par le ministère à l'initiative de l'Agence de l'innovation de défense et géré par Bpifrance, le Fonds innovation défense soutient la croissance et le développement d'entreprises innovantes dont les technologies duales présentent un intérêt particulier pour le secteur de la défense, par des investissements en fonds propres et quasi-fonds propres. Des actions ont également été menées sur le plan européen pour garantir aux entreprises de défense l'accès aux financements publics et privés.

L'innovation au sein du ministère des Armées et des Anciens combattants

Au sein du ministère des Armées et des Anciens combattants, l'Agence de l'innovation de défense fédère les initiatives d'innovation du ministère en assurant la coordination et la cohérence de l'ensemble des démarches d'innovation.

Placée sous la responsabilité du délégué général pour l'armement, l'AID a été créée le 1^{er} septembre 2018. Tout en poursuivant les travaux relatifs à l'innovation technologique sur le temps long, l'Agence est le capteur d'innovations issues du monde civil au bénéfice de tous les utilisateurs quels que soient leurs domaines : conduite des opérations, équipements, soutien, fonctionnement, administration...

La création de l'AID s'inscrit dans la loi de programmation militaire et montre la volonté du ministère de mettre l'innovation au premier plan.

² Un espace compris entre 20 km et 100 km d'altitude, devenu un nouvel enjeu de conflictualité.

II. LE FORUM INNOVATION DÉFENSE, INNOVER POUR LES FORCES

Véritable vitrine de l'innovation, le Forum innovation défense (FID) rassemble, tous les deux ans, plusieurs milliers de visiteurs, d'experts et d'exposants autour des grands projets liés à l'innovation de défense.

Rassembler et valoriser la communauté de l'innovation de défense

Lieu d'expériences immersives, le FID constitue un carrefour de rencontres entre professionnels de la défense et industriels, afin d'alimenter les réflexions et les échanges autour des grands enjeux de l'innovation de défense.

Ce rendez-vous incontournable a lieu les 27, 28 et 29 novembre 2025 au pavillon 2.2 du parc des expositions de la Porte de Versailles, à Paris.

Cet événement réunit l'ensemble de l'écosystème de défense autour des innovations portées par le ministère des Armées et des Anciens combattants. Les deux premiers jours sont réservés aux professionnels. Le dernier jour est consacré au grand public.

Au programme de cette nouvelle édition :

- une découverte des dernières avancées technologiques ;
- l'accès à des conférences et ateliers interactifs ;
- des rencontres avec les armées, directions et services et l'ensemble de leurs partenaires.

Le Forum innovation défense illustre avant tout l'innovation en tant que fruit d'un effort et d'une prise de risques commune. Il réunit les acteurs de l'écosystème innovation autour de projets portés par le ministère des Armées et des Anciens combattants : *start-up*, PME, investisseurs, partenaires internationaux, industriels, institutionnels, instituts de recherche, étudiants.

Découvrir des innovations majeures

Une centaine de projets d'innovation, soutenus par le ministère, sont présentés dans un village d'exposition organisé en cinq quartiers thématiques : « Nouveaux champs de conflictualité », « Technologies de rupture », « Engagement et résilience », « Expérimentation » et « Faire autrement ». Il s'agit d'une occasion unique d'échanger avec les porteurs de projet, de découvrir la diversité et la qualité des projets d'innovation de défense.

Le Forum innovation défense est une occasion privilégiée de découvrir les derniers résultats du programme Radar³. Dans un contexte où la défense doit mobiliser la Nation tout entière, cette nouvelle initiative a pour objectif de travailler avec la société civile à l'anticipation stratégique et la prospective de défense.

L'espace « **écosystème** » présente les directions et services du ministère engagés dans l'innovation ainsi que les nombreux partenaires de ce dernier, tous mobilisés pour accélérer l'innovation.

³ Soutenue par le ministère des Armées et des Anciens combattants, l'initiative Radar s'inscrit à la suite de la *Red Team* défense. Elle a pour objectif d'imaginer des menaces pour les armées, menaces qui pourraient directement mettre en danger la France et ses intérêts à horizon 2030-2060.



© Basile Pineau/armée de Terre/défense

III. CINQ QUARTIERS THÉMATIQUES POUR EXPLORER LES INNOVATIONS MAJEURES DE L'ANNÉE 2025

Nouveaux champs de conflictualité

Ce quartier illustre comment, dans un monde où les frontières traditionnelles s'estompent et où les menaces se multiplient, le ministère des Armées et des Anciens combattants s'efforce de maîtriser les nouveaux champs de conflictualité tels que **l'espace exo-atmosphérique, les grands fonds marins, la très haute altitude (THA), le champ informationnel ou le cyberspace.**

Ces environnements, désormais contestés, se distinguent par la difficulté d'attribution des actions hostiles et par l'effacement des frontières entre civils et militaires. Ils nécessitent des stratégies novatrices pour garantir la souveraineté nationale et la supériorité opérationnelle.

Parmi les nombreux projets exposés :

- **Dephys.** Ce démonstrateur de moteur spatial à propulsion hybride a été conçu pour placer des satellites en orbite de manière réactive. Cette innovation réconcilie exigence opérationnelle et audace technologique, appliquée notamment aux opérations à très haute altitude.



- **M3SFA.** Cette innovation, souveraine et duale, concerne la connectivité dans l'espace. Elle offre une solution avancée pour les communications militaires, notamment dans un environnement mobile et exigeant. Ce premier terminal satcom Ka⁴ à balayage électronique est également capable de maintenir une liaison vidéo en mobilité via un satellite géographique.



- **SpaceDream.** Ce projet vise à déployer des pas de tir indépendants des sites de lancement afin de multiplier les points d'accès à l'espace, tout en renforçant disponibilité et résilience grâce à un spatioport *offshore*.



- **Toutatis,** le satellite capable d'agir contre des satellites dangereux. Ce système de défense en orbite basse consiste à mettre en œuvre des scénarios d'opposition et de coopération entre deux satellites possédant des capacités distinctes mais complémentaires.



- **Vortex** ou « avion spatial ». Le véhicule orbital réutilisable de transport et d'exploration capable d'agir dans l'espace répond à des problématiques de logistique spatiale et d'action dans l'espace.



⁴ Équipement qui permet de se connecter à un satellite en bande Ka pour transmettre et recevoir rapidement des données.

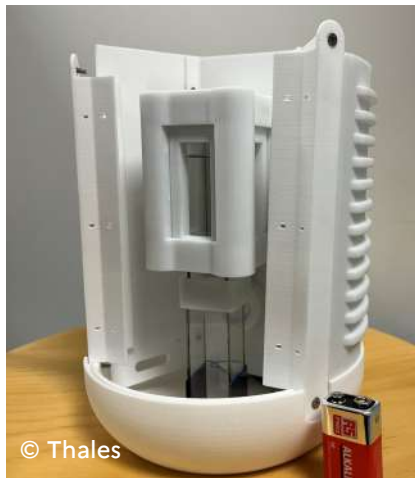
Technologies de rupture

Pour faire face aux nouveaux champs de conflictualité, s'adapter ne suffit plus. Il faut également **anticiper les technologies** qui transformeront le champ de bataille. Pour conserver son avance stratégique, le ministère s'appuie sur les technologies de rupture qui redéfiniront la supériorité militaire de demain.

Ces innovations ouvrent de nouvelles perspectives : capteurs quantiques capables de détecter l'invisible, intelligence artificielle accélérant la prise de décision, matériaux innovants renforçant la protection et la mobilité, armes à énergie dirigée, communications laser offrant de nouvelles capacités d'action...

Parmi les nombreux projets exposés :

- **Adequade.** Comment naviguer sans GPS grâce au quantique ? Ces capteurs quantiques pour la défense garantiront, entre autres, la résilience aux brouillages et aux *leurrages* électromagnétiques des radars et des systèmes de communication.



- **Helma-P.** Cette première arme laser antidrone, destinée aux forces armées, contribue aux moyens de lutte antidrone (LAD) et de lutte contre les engins explosifs artisanaux (IED, pour *Improvised Explosive Devices*). Elle a notamment permis la sécurisation des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024.



- **Essaim de drones ISL.** Comment, grâce à l'IA, des drones peuvent-ils se reconfigurer ensemble ? C'est l'enjeu de ce projet, dans lequel l'essaim de drones s'adapte en temps réel à une situation donnée et permet ainsi la surveillance autonome de zones sensibles.



Engagement et résilience

Ce quartier thématique porte sur l'accroissement de notre résilience en opération comme au quotidien, en exposant des projets de soutien à la formation, au maintien en condition opérationnelle, à la logistique, à la santé du combattant ainsi qu'aux solutions permettant de maintenir la sécurité et la continuité des opérations. Les domaines des équipements, des drones, du maintien en condition opérationnelle, de la santé et de l'énergie sont au cœur de cette réflexion destinée à améliorer l'efficacité des combattants.

Parmi les nombreux projets exposés :

- **Centurion.** Cet écosystème d'accompagnement et de financement a pour objectif d'accélérer les innovations pour préparer les équipements du combattant du futur.



© Ministère des Armées et des Anciens combattants

- **Damoclès,** première munition téléopérée industrialisée en France. Damoclès vise à fournir une nouvelle capacité d'action dans la zone de contact, agile, précise et facile à mettre en œuvre, dans une logique de coûts et de délais maîtrisés, grâce à une portée de plus de 10 kilomètres et une autonomie de 40 minutes.



Faire autrement

Cette thématique révèle l'ambition collective des armées, directions et services, d'éprouver nos capacités futures hors de toute zone de confort. En mettant l'ingéniosité au service de la performance opérationnelle, le ministère des Armées et des Anciens combattants anticipe les ruptures, accélère les décisions et renforce l'agilité et la résilience des forces et des industriels. Cette approche proactive permet de tester des stratégies nouvelles et de transformer le ministère en une entité capable d'agir plus vite et plus efficacement, tout en conservant une supériorité opérationnelle dans un monde en constante évolution.

Parmi les nombreux projets exposés :



- **Le bataillon de renseignement de réservistes spécialistes (B2RS).** Cette toute nouvelle unité dédiée à la recherche du renseignement en source ouverte est composée de réservistes opérationnels, recrutés en tant que spécialistes. Le B2RS est une réponse concrète à la multiplication des menaces actuelles et contribue, dans le même temps, à la cohésion et à la résilience de la Nation.

Expérimentation

Ce quartier illustre l'approche de terrain mise en place par le ministère pour repenser ses méthodes d'expérimentation.

Pour rester à la pointe de l'innovation, il est essentiel d'intégrer de la prospective stratégique, d'une part, et de concevoir, de tester concrètement les innovations sur le terrain, en repensant nos méthodes, d'autre part. Les expérimentations ne peuvent pas se faire sans innovation ouverte et incrémentale. Cette approche permet de valider rapidement les concepts, de mesurer leur efficacité et d'orienter leur conception pour un déploiement à grande échelle, tout en réduisant les risques et en renforçant la réactivité des forces.

Parmi les nombreux projets exposés :

- **CoHoMa**, ou *challenge* de Collaboration homme machine. Cette compétition, lancée en 2022, vise à confronter des systèmes robotisés aéroterrestres à des scénarios opérationnels sur des terrains complexes. En trois éditions, CoHoMa est devenu une unité de mesure technique et un label.



- **DSTRESS**, pour détecter plus tôt le stress post-traumatique des militaires de retour de mission avec la réalité virtuelle. L'objectif : détenir un outil de détection précoce, efficace, objectif, non stigmatisant et déployable à large échelle.



- **Single Air Picture (SAP)**. Ce démonstrateur intelligent vise à agréger de multiples données et est destiné à la lutte antidrone (LAD). Intégré à la solution situation aérienne partagée, il répond à une demande des opérationnels à disposer d'une solution algorithmique permettant d'établir une situation aérienne tactique spécifique aux drones.



Forum innovation défense | Ministère des Armées et des Anciens combattants

<https://www.defense.gouv.fr/fid>

 **FACEBOOK**
@Armees.Gouv

 **X**
@Armees_Gouv

 **WHATSAPP**
Ministère des Armées

 **INSTAGRAM**
@armees_gouv

 **YOUTUBE**
Ministère des Armées

 **LINKEDIN**
Ministère des Armées

Retrouvez-nous sur www.defense.gouv.fr