

INSTRUCTION N° 2067/ARM/CAB/CC6 relative à l'innovation de défense au sein du ministère des armées.

Du 07 mai 2020

NOR A R M M 2 0 5 3 9 7 5 J

Référence(s) :

- [Code du 13 mai 2020 de la défense \(Dernière modification le 1er janvier 2019\)](#)
- [Décret N° 2009-870 du 15 juillet 2009 relatif aux attributions du délégué général pour l'armement et du secrétaire général pour l'administration du ministère de la défense.](#)
- [Décret N° 2009-1179 du 05 octobre 2009 fixant les attributions et l'organisation du secrétariat général pour l'administration du ministère de la défense.](#)
- [Décret N° 2009-1180 du 05 octobre 2009 fixant les attributions et l'organisation de la direction générale de l'armement.](#)
- [Décret N° 2015-4 du 02 janvier 2015 fixant les attributions et l'organisation de la direction générale des relations internationales et de la stratégie du ministère de la défense.](#)
- [Décret N° 2018-532 du 28 juin 2018 fixant l'organisation du système d'information et de communication de la défense et portant création de la direction générale du numérique et des systèmes d'information et de communication.](#)
- [Décret N° 2018-764 du 30 août 2018 relatif à l'agence de l'innovation de défense.](#)
- [Arrêté du 17 février 2010 fixant les attributions, la composition et le fonctionnement du comité ministériel d'investissement.](#)
- [Arrêté du 17 août 2015 relatif au comité de cohérence de la recherche stratégique et de la prospective de défense.](#)
- [Arrêté du 30 août 2018 portant organisation de l'agence de l'innovation de défense.](#)

Instruction n° 1/ARM/DGNUM/NP du 5 octobre 2018 (n.i. BO) relative à la conduite agile des projets digitaux

- [Instruction N° 100/ARM/CAB du 15 février 2019 relative aux opérations d'investissement du ministère des armées.](#)
- [Instruction N° 1618/ARM/CAB du 15 février 2019 sur le déroulement des opérations d'armement.](#)
- [Instruction N° 2476/ARM/CAB/CC6 du 29 avril 2019 portant sur la conduite des projets de système d'information et de communication.](#)

Instruction n° 31416/ARM/CAB du 22 juillet 2019 (n.i. BO) relative aux attributions et au fonctionnement de la commission d'examen des investissements

Pièce(s) jointe(s) :

Deux annexes.

Texte(s) abrogé(s) :

- [Instruction N° 190998/DEF/DGA/DS du 02 octobre 2013 relative à la gestion des travaux relatifs](#)

Classement dans l'édition méthodique :

BOEM [700.3](#).

Référence de publication :

1. DÉFINITION, ENJEUX, PRINCIPES.

La présente instruction définit le cadre général d'organisation portant la politique d'innovation du ministère des armées et les modalités de gouvernance des travaux relatifs à l'innovation de défense.

Elle abroge et remplace [l'instruction n° 190998/DEF/DGA/DS du 2 octobre 2013](#) relative à la gestion des travaux relatifs à la science, recherche, technologie et innovation du ministère de la défense.

1.1. Définition et enjeux.

L'innovation constitue un levier majeur pour garantir la supériorité opérationnelle de nos armées et l'autonomie stratégique de la France. L'innovation de défense se définit comme l'ensemble des nouveautés ou inventions suscitées ou détectées puis captées et mises en service au sein du ministère, qui concourt avant tout à la préparation et l'emploi des armes pour la défense de la France, répondant ainsi *in fine* à un besoin militaire.

L'innovation de défense est également au cœur de la transformation et de la recherche de performance du ministère des armées. Dans tous les métiers administratifs et de soutien, l'innovation vise à offrir une meilleure qualité de service à la communauté de défense et à ses usagers, mais aussi à gagner en efficacité et à simplifier le travail des agents.

Le processus d'innovation numérique s'intègre à la démarche générale de l'innovation de défense.

L'innovation de défense s'inscrit à la fois dans le temps long et le temps court :

- dans le temps long, pour préparer des investissements structurants, anticiper les ruptures technologiques, s'assurer de la maîtrise des technologies émergentes à caractère stratégique, et maintenir l'excellence de notre base industrielle et technologique de défense (BITD) ;

- dans le temps court, pour capter rapidement l'innovation issue du marché civil et des rangs des armées, directions et services, en tirant partie des nouveaux usages qu'elle engendre.

L'innovation de défense irrigue l'ensemble des activités du ministère dans le cadre d'une démarche globale portant sur les fonctions opérationnelles et organiques et sur l'ensemble du fonctionnement du ministère. La capacité à déployer rapidement l'innovation de défense constitue

un axe prioritaire.

1.2. Modes d'action.

Deux modes d'action peuvent être mobilisés pour satisfaire les enjeux de l'innovation de défense :

Innovation planifiée : il s'agit de l'innovation résultant de l'ensemble de travaux planifiés au service d'une stratégie de long terme. Il s'agit en particulier :

- d'études opérationnelles ou technico-opérationnelles (EOTO) pouvant être nécessaires, aux plans opérationnel et technique, pour éclairer les choix en matière de capacités et d'évaluation de la menace prospective. Elles apportent des éléments d'appréciation pour l'expression des besoins militaires futurs et sont une aide à la recherche du meilleur compromis entre les caractéristiques opérationnelles, les spécifications techniques et les coûts associés ;
- d'études de recherche et technologie (R&T) destinées à faire monter en maturité des technologies spécifiques au domaine de la défense dans le but de conserver la supériorité technologique et la souveraineté nationale. Elles contribuent également à développer ou entretenir les compétences critiques de la base industrielle et technologique de défense et l'expertise technique étatique nécessaires à la réalisation des opérations d'armement.

Innovation ouverte^[1] : il s'agit de l'innovation non prescrite par une spécification précise de besoin. Elle peut être issue de la recherche scientifique, de l'innovation participative ou de l'innovation hors du champ défense (technologie, usage, produit ou service pouvant être captés et adaptés pour un emploi au profit du ministère des armées). En s'appuyant sur l'écosystème de l'innovation, il s'agit en particulier :

- de conduire des projets d'accélération d'innovation visant à satisfaire rapidement des besoins du ministère en particulier les besoins opérationnels ;
- de contribuer aux études dans le domaine de la R&T.

Loin d'être étanches l'un à l'autre, les deux modes d'action de l'innovation, planifié et ouvert, s'enrichissent mutuellement.

1.3. Principes fondamentaux.

La mise en œuvre de l'innovation de défense repose, notamment, sur les principes fondamentaux d'agilité, de partage de l'information, d'ouverture d'esprit, de subsidiarité (et de valorisation des acteurs du terrain) et de prise de risques / droit à l'échec.

2. ACTEURS DU MINISTÈRE EN MATIÈRE D'INNOVATION DE DÉFENSE ET RESPONSABILITÉS.

2.1. L'agence de l'innovation de défense.

L'Agence de l'innovation de défense (Agence ID ou AID), rattachée au délégué général pour l'armement, est chargée de mettre en œuvre la politique ministérielle en matière d'innovation et de recherche scientifique et technique et de faire toutes propositions utiles à son élaboration. À ce titre, elle oriente les stratégies élaborées dans ce domaine par les états-majors, directions et services (EMDS). De plus, elle appuie et facilite leur mise en œuvre. Elle participe aux travaux budgétaires associés et restitue l'ensemble de programmation « Etudes de défense » lors des travaux d'élaboration et d'actualisation de la programmation militaire. Le directeur de l'Agence de l'innovation est responsable des deux unités opérationnelles « Etudes amont » et « Subventions » du budget opérationnel de programme (BOP) « DGA » du programme de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF) « environnement et prospective de la politique de défense » et responsable de l'unique unité opérationnelle du programme LOLF « recherche duale ».

Par ailleurs, l'Agence ID, en liaison avec les EMDS, accompagne les innovations issues des entités du ministère ou de l'extérieur, pour faciliter leur déroulement et leur donner un plein essor en vue de répondre aux besoins militaires et aux besoins des usagers.

L'Agence ID dresse annuellement le bilan de l'exécution de l'innovation de défense, annexé au document d'orientation de l'innovation de défense (DOID). Ce dernier est présenté au comité de pilotage de l'innovation de défense (CPID).

2.2. Le chef d'état-major des armées et les chefs d'état-major d'armées.

Au titre de ses responsabilités en matière d'élaboration et d'actualisation de la programmation militaire, le chef d'état-major des armées (CEMA) s'assure de la cohérence entre l'orientation de l'innovation de défense, la programmation militaire et les besoins militaires prévisibles, en particulier ceux issus des travaux capacitaires. Au titre de ses responsabilités budgétaires, il s'assure de la cohérence physico-financière et de la soutenabilité des EOTO.

L'état-major des armées (EMA) s'appuie sur les états-majors d'armée, les directions et services qui lui sont subordonnés pour mener à bien ces activités, notamment pour assurer leur cohérence opérationnelle et organique. Les chefs d'état-major d'armées contribuent à l'élaboration de la stratégie en matière d'innovation de défense et la déclinent dans le périmètre de leurs responsabilités. Ils participent aux travaux budgétaires associés.

Le CEMA ainsi que les chefs d'états-majors d'armée sont membres du CPID.

Les chefs d'état-major d'armée développent l'innovation au sein de leurs armées respectives et dans leurs domaines de responsabilité. Ils s'appuient sur des dispositifs décentralisés qui leur sont propres, alliant centres de recherche, d'expertise ou d'expérimentation, partenariats, laboratoires d'expérimentation (*Battle Lab*) et autorités référentes locales sur l'innovation participative. Ils expriment leurs besoins et proposent leurs orientations pour l'innovation de défense. Ils conduisent, en fonction de la délégation du CPID (*Cf.* point 3.1.) définie dans la présente instruction, tout ou partie du cycle des projets d'accélération de l'innovation liés à leur milieu d'expertise.

2.3. Le délégué général pour l'armement.

Au titre de ses responsabilités en matière d'équipement des forces, le délégué général pour l'armement s'assure de la cohérence entre l'orientation de l'innovation de défense et les besoins des opérations d'armement. Au titre de ses responsabilités en matière de maintien de la BITD, il s'assure dans le cadre de l'orientation de l'innovation de la capacité de celle-ci à répondre, au plan national et européen, aux besoins en matière d'armement et de sécurité. Il s'assure également, à ce titre comme à celui de ses responsabilités en matière de recherche, de la conduite des actions nécessaires à la maîtrise pérenne des technologies critiques par la BITD.

Le délégué général pour l'armement est responsable du BOP « DGA » du programme LOLF « environnement et prospective de la politique de défense » et responsable du programme LOLF « recherche duale ».

Au titre de ses responsabilités budgétaires, il s'assure de la cohérence physico-financière et de la soutenabilité des études amont et des opérateurs sous sa tutelle ainsi que de la recherche duale.

Il est président du CPID.

2.4. Le secrétaire général pour l'administration.

Le secrétariat général pour l'administration (SGA) assure une mission générale de modernisation de l'administration ([décret n° 2015-80 du 28 janvier 2015](#)), et par conséquent de transformation, pouvant exploiter des leviers variés d'innovation. Au sein du SGA, chaque direction et service assure la responsabilité de sa démarche d'innovation en fonction de ses objectifs de transformation, et contribue à l'élaboration de la stratégie associée. En matière d'innovation ouverte, ils expriment des besoins et proposent des orientations.

Le SGA assure le pilotage et la cohérence d'ensemble, en s'appuyant sur les structures transverses d'animation et d'accompagnement qui lui sont subordonnées.

Le secrétaire général pour l'administration est membre du CPID.

2.5. La direction générale des relations internationales et de la stratégie.

La direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) pilote le dispositif ministériel de soutien à la recherche stratégique de défense qui s'articule notamment autour :

- des études externalisées qui alimentent les actions de préparation de l'avenir et notamment le champ de l'innovation ouverte ;
- du Pacte enseignement supérieur qui vise à développer un vivier d'experts nationaux.

Par ailleurs, la DGRIS conduit des travaux internes à dimension prospective et stratégique dont font partie les travaux préparatoires au *Livre Blanc sur la Défense et la Sécurité Nationale* ainsi que ceux relatifs aux revues stratégiques et à leur actualisation. Ces différents travaux contribuent à éclairer la politique en matière d'innovation planifiée de défense.

En tant que responsable du programme « environnement et prospective de la politique de défense », la DGRIS s'assure de la soutenabilité des crédits consacrés aux études amont, aux opérateurs sous tutelle de la DGA concourant à l'innovation et aux EOTO.

Le directeur général des relations internationales et de la stratégie est membre du CPID.

2.6. La direction générale du numérique et des systèmes d'information et de communication.

La direction générale du numérique et des systèmes d'information et de communication (DGNUM) promeut et coordonne les actions relatives à la transformation numérique et à l'innovation en matière de technologie de l'information et de la communication au sein du ministère.

Dans ce cadre, la direction générale promeut, anime ou fait conduire les projets numériques communs relevant de la modernisation ou de la transformation des métiers du ministère, accompagne les états-majors, directions et services dans la conception et la réalisation de leurs démarches de transformation numérique et veille à ce que les systèmes concourent à simplifier les relations entre les usagers ou les agents et le ministère.

Le directeur de la DGNUM est membre du CPID.

3. GOUVERNANCE DE L'INNOVATION DE DÉFENSE.

3.1. Instances de gouvernance.

3.1.1. Comité de pilotage de l'innovation de défense.

Le comité de pilotage de l'innovation de défense (CPID), dont la composition est fixée dans l'article 7 de [l'arrêté du 30 août 2018](#) portant organisation de l'agence de l'innovation de défense, oriente l'activité de l'agence de l'innovation de défense et propose les objectifs ministériels de l'innovation de défense.

Ces objectifs sont formalisés au travers d'un document d'orientation de l'innovation de défense (DOID). L'orientation porte sur la même période que les travaux d'ajustement annuel de la programmation militaire (travaux A2PM conduits l'année N sur la période N+1 à N+6).

À ce titre, le CPID examine le projet de DOID et s'assure de l'adéquation entre les objectifs retenus pour l'orientation et les besoins de la défense, ainsi que de la cohérence entre l'exécution et l'orientation. Le DOID portant sur les années N+1 à N+6 est examiné au mois de mai de l'année N après la diffusion du relevé de conclusions du comité exécutif de l'A2PM.

Le CPID approuve les conditions de délégation de labellisation et de financement aux EMDS.

Le CPID propose l'annexe études de défense qui sera insérée en annexe de la « Liste des opérations d'investissement ».

3.1.2. Approbation du document d'orientation de l'innovation de défense.

Le DOID est approuvé annuellement, dans un calendrier cohérent avec les travaux de programmation militaire, par le ministre des armées.

3.1.3. Comité permanent d'accélération de l'innovation.

Le comité permanent d'accélération de l'innovation (CPAI) propose au CPID les conditions de délégation aux EMDS de la labélisation et suit l'avancement des projets d'accélération d'innovation.

Le CPAI entretient la liste des déploiements envisagés dans les années à venir, en amont des exercices de programmation, en vue de leur prise en compte dans les travaux budgétaires par les RPROG concernés.

En outre, en dehors du champ des activités déléguées aux EMDS, le comité :

- est informé de l'ensemble des projets labellisés ou en cours d'instruction ;
- assure le suivi des différents projets d'accélération d'innovation dans les différentes phases pour ce qui n'est pas délégué ;
- décide des changements de phase pour les projets non délégués ;
- prépare le passage à l'échelle.

Le CPAI est systématiquement informé par les EMDS ayant reçu délégation de l'Agence ID de l'ensemble des projets qu'ils ont labellisés ainsi que de ceux qui ont été refusés. Ce comité permet également d'informer les principaux acteurs du réseau innovation de défense de l'avancement des projets labellisés. Il constitue enfin un forum d'échanges sur les dispositifs de soutien à l'innovation.

Ce comité est présidé par l'Agence ID.

Il est constitué de membres permanents et de membres choisis en raison de leurs compétences au regard des sujets traités et se réunit au minimum tous les deux mois.

Son secrétariat est assuré par l'Agence ID.

Membres permanents :

- EMA ;
- DGA ;
- DGNUM ;

- DGRIS ;
- SGA ;
- armées ;
- Agence ID.

Tout projet proposé pour un passage à l'échelle sera examiné par le cadre de gouvernance *ad hoc* en vue du déploiement (ex : processus de l'instruction ministérielle sur la conduite des opérations d'armement s'il s'agit d'une opération d'armement). La décision de déploiement est du ressort du RPROG. Le CPAI ne se prononce que sur la cohérence des conditions proposées pour le passage à l'échelle.

3.2. Orientation.

Le DOID, fixant l'orientation de l'innovation de défense est structuré en domaines d'innovation. Ce document identifie également les moyens associés. Le document détermine les domaines et les axes de recherche et d'études prioritaires.

Le DOID prend en compte la nécessité d'entretenir un contexte favorable à l'innovation et de veiller à ce que l'innovation produise des effets opérationnels.

Le DOID est présenté à l'approbation du ministre chaque fois que des évolutions majeures doivent être apportées à la politique de l'innovation de défense en vigueur et, dans tous les cas, au minimum tous les ans.

Le synoptique ci-dessous présente le processus et le calendrier d'élaboration de l'orientation.



Le DOID est établi par l'Agence ID en collaboration avec les autres EMDS.

Les facteurs d'évolution, le projet d'évolution de l'orientation et les pré-cadrages pour l'année N font l'objet d'un examen lors du comité de pilotage de la fin de l'année précédente (Année N-1). En outre,

lors de ce comité de pilotage, sont proposés les « études ou démonstrateurs » figurant dans la « Liste des opérations d'investissements » soumis au ministre en fin d'année N-1.

L'Agence ID, en liaison avec les EMDS, initie les travaux d'orientation ou son ajustement en début de chaque année (Année N). Elle se fonde sur des facteurs d'évolution, notamment capacitaire, industriel ou technologique, et sur la restitution de l'exécution des travaux d'innovation.

Ces travaux d'orientation s'articulent avec les travaux de programmation. L'Agence ID entretient le référentiel financier relatif à l'innovation de défense.

La segmentation en domaines d'innovation est approuvée par le comité de pilotage. En outre, le comité de pilotage identifie pour chacun de ces domaines l'entité qui en est responsable et les principaux acteurs du ministère concernés.

3.2.1. Travaux d'orientation par domaine d'innovation.

Le responsable de domaine d'innovation pilote l'actualisation des enjeux (capacitaires, industriels, technologiques et de coopération) et des objectifs stratégiques permettant d'y répondre. Il définit les contributions attendues des organismes subventionnés.

Le responsable de domaine d'innovation structure le dialogue selon un processus continu avec l'ensemble des acteurs concernés par le domaine et l'Agence ID. À ce titre, il propose des ajustements des études de son domaine d'innovation en associant conjointement lors des itérations les acteurs concernés par le domaine et l'Agence ID pour les évaluations financières. Le responsable évalue les besoins financiers de son domaine d'innovation. Les objectifs du domaine d'innovation peuvent être atteints par des actions à conduire en mode « ouvert » ou « planifié ».

3.2.2. Consolidation de l'orientation.

L'Agence ID consolide sur le plan physico-financier, au profit du comité de pilotage, l'ensemble des domaines d'innovation en assurant une cohérence d'ensemble. Le fruit de cette consolidation fait l'objet d'une présentation en collège OCO / ASD (Officiers de cohérence opérationnelle / Architectes de systèmes de défense).

L'Agence ID propose une actualisation globale du DOID dans un calendrier cohérent avec les travaux de programmation. En prenant en compte les travaux capacitaires menés conjointement par l'EMA et la DGA, l'Agence ID propose des mesures d'ajustement de la programmation militaire relative à l'ensemble de programmation « Etudes ».

L'Agence ID met à jour le DOID à l'issue du CPID.

3.2.2.1. Dispositions particulières relative au domaine d'innovation « EOTO ».

L'EMA valide le projet d'orientation des EOTO. En fonction de leur exécution l'EMA propose des ajustements des études opérationnelles et technico-opérationnelles nécessaires à chaque système de forces. Dans ce cadre, il associe la DGA. Le fruit de cette actualisation de l'orientation fait l'objet

d'une présentation en collège OCO / ASD.

3.2.2.2. Dispositions particulières relative aux « projets d'accélération d'innovation ».

L'Agence ID ou les délégataires restituent les projets de ce type conduits l'année passée. L'Agence ID actualise les axes d'effort pour la sélection des projets en lien avec les EMDS. L'Agence ID, en lien avec les EMDS, propose au comité de pilotage la désignation des délégataires, les délégations de labellisation dont ils disposeront et les délégations de conduite des projets d'accélération d'innovation.

3.3. Conduite.

3.3.1. Généralités.

L'Agence ID est chargée de coordonner et piloter la mise en œuvre des travaux d'innovation de défense réalisés par les EMDS dans le champ de leurs attributions respectives. Elle veille à leur cohérence d'ensemble. Elle conduit les projets d'accélération d'innovation ou en délègue la conduite. Elle conduit les actions d'innovation planifiée à l'exception des EOTO, conduites par le centre d'analyse technico-opérationnelle (CATOD) en liaison avec l'EMA.

Elle se coordonne avec la DGNUM pour conduire les actions relatives à l'innovation en matière de technologie de l'information et de la communication au sein du ministère, ainsi que pour s'assurer de la soutenabilité du passage à l'échelle des innovations numériques et digitales (intégration raisonnable dans l'écosystème SIC du ministère des armées).

Elle se coordonne avec la DGRIS au sein de l'organe de gouvernance des études stratégiques, le Comité de cohérence de la recherche stratégique et de la prospective de défense (CCRP). L'intégration de l'innovation de défense au sein des opérations d'armement est traitée au titre de [l'instruction ministérielle sur la conduite des opérations d'armement](#) (IMOA) citée en treizième référence.

Les processus de conduite de l'innovation portant sur les études R&T et EOTO sont décrits dans des notes d'organisation particulières.

3.3.2. Conduite des projets d'accélération d'innovation.

En ce qui concerne la conduite des projets d'accélération d'innovation, le processus est décrit ci-dessous.

3.3.2.1. Origine des projets.

Les projets d'accélération d'innovation peuvent avoir plusieurs origines :

- personnel du ministère avec un projet d'innovation participative et / ou intrapreneuriale ;

- EMDS du ministère proposant une problématique ou un projet ;

- acteurs économiques (startups, PME, grand groupe, laboratoire de recherche, etc.) proposant un projet de produit ou service, éventuellement avec un sponsor EMDS ;

- Agence ID.

Les projets d'accélération d'innovation peuvent se situer à tout niveau de maturité technologique, utilisateur et industrielle.

Pour ce qui concerne les nouveaux services et produits digitaux, les principes de gouvernance, les rôles, parcours et jalons clés sont définis dans l'instruction de la DGNUM citée en onzième référence.

3.3.2.2. Labellisation.

La labellisation d'un projet formalise son soutien par l'Agence ID. La labellisation Agence ID donne notamment une visibilité au projet et permet de lui consacrer des moyens. En fonction de la nature du projet, de son processus de détection/captation/sélection ou encore de sa maturité, la labellisation Agence ID peut intervenir à chacune des phases du parcours avant le déploiement.

Une capacité de labellisation sera déléguée aux EMDS dans des modalités validées annuellement en CPID. En tout état de cause le comité permanent d'accélération de l'innovation est systématiquement informé par les EMDS ayant reçu délégation de l'Agence ID de l'ensemble des projets qu'ils ont labellisés ainsi que de ceux qui ont été refusés.

Un projet peut être soumis pour labellisation à tout niveau de maturité ; il peut également perdre sa labellisation lors de l'évaluation en fin d'une phase d'accélération. Dans ce cas, le projet d'accélération est clos, sur décision conjointe de l'Agence ID et de l'EMDS sponsor. Les causes ayant conduit à son arrêt sont analysées dans une logique d'amélioration continue.

3.3.2.3. Organisation au sein des états-majors, directions et services en matière de projets d'accélération d'innovation.

Au contact des utilisateurs selon le principe de subsidiarité, chaque EMDS met en place une organisation, notamment les « Labs », chargée de promouvoir et accompagner des projets d'accélération d'innovation, depuis la phase d'« idéation » et jusqu'au déploiement.

Au sein de chaque EMDS, le responsable innovation ouverte (RIO) pilote et favorise l'innovation ouverte et est le point de contact privilégié de l'Agence ID. Il choisit parmi tous les projets d'accélération d'innovation de son EMDS, ceux qui méritent d'être instruits et soumis à labellisation de l'agence. Il peut également labelliser les projets rentrant dans le champ de sa délégation. Il informe l'agence de l'innovation en cas de refus ou d'abandon d'un projet d'innovation. Concernant l'innovation participative, l'innovateur peut s'adresser à son RIO ou directement à l'Agence ID. Dans ce cas, l'Agence ID est chargée d'en informer le RIO et de se coordonner avec l'EMDS concerné.

3.3.2.4. *Parcours d'une innovation : captation et accélération.*

Les objectifs pour chacune des phases du parcours sont les suivants :

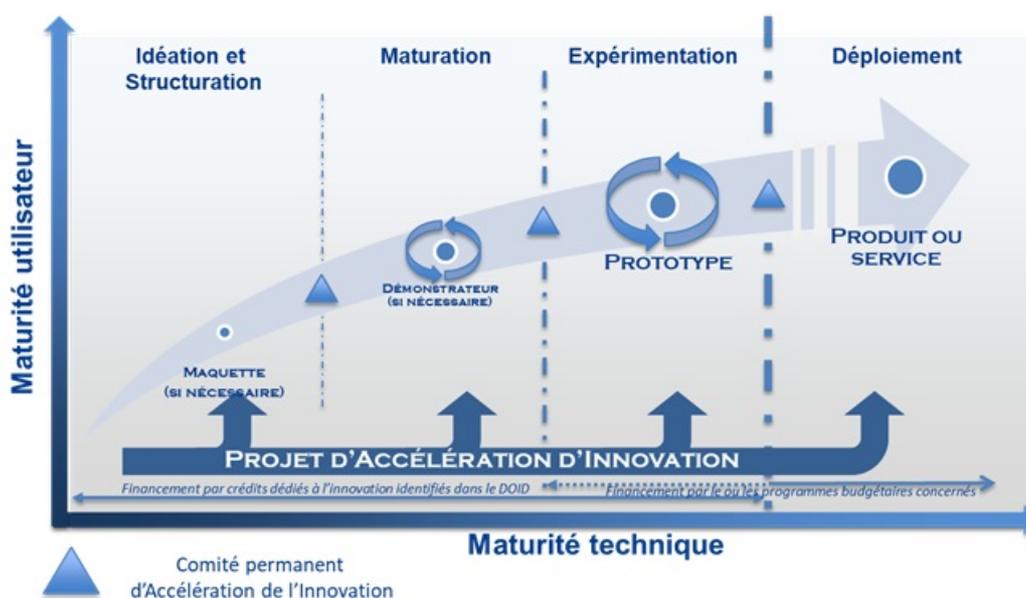
- foisonnement / captation : chaque EMDS du ministère identifie les idées d'innovation susceptibles d'être accélérées ;
- idéation / structuration du projet : affiner les usages potentiels et structurer le projet ;
- maturation : illustrer une ou plusieurs fonctionnalités clés et susciter les usages ;
- expérimentation / évaluation : tester un prototype^[2] et, si cela est jugé pertinent par l'Agence ID et les sponsors opérationnels, préparer le déploiement d'un premier produit ;
- déploiement : transférer le projet à la partie responsable du déploiement.

Le parcours des projets d'innovation vise à rapidement décider de faire monter la maturité du projet ou de le clore.

La phase de structuration du projet est essentielle. Les phases de maturation et d'expérimentation peuvent être fusionnées. La durée des phases peut être extrêmement variable en fonction de la complexité et la maturité du projet. Les conditions de changement de phase sont identifiées lors de la structuration de chaque projet et actualisées en conduite.

Ce parcours permet de réaliser une analyse de la valeur continue.

3.3.2.5. *Synthèse du processus de gouvernance.*



3.3.2.6. Financement des projets d'accélération de l'innovation.

La source des financements dépend essentiellement de la phase d'accélération dans laquelle se trouve un projet :

- lors des phases d'idéation et maturation, le financement est principalement assuré par les crédits dédiés à l'innovation identifiés dans le DOID. Le CPAI propose le support de contractualisation (acquisition, subvention, etc.) adapté ;
- la phase expérimentation est financée tout ou partie par les crédits dédiés à l'innovation identifiés dans le DOID (maturation du démonstrateur, mise en œuvre de l'expérimentation), le reste pouvant être financé par le ou les programmes budgétaires concernés ;
- la phase de déploiement (passage à l'échelle) : le financement par la mission défense du déploiement est déterminé au cas par cas ; après validation du prototype ou du premier de série, le déploiement est financé par le ou les programmes budgétaires concernés.

La délégation de la labellisation Agence ID, outre un accès facilité à l'Agence ID et au réseau innovation de défense, donne lieu à une délégation financière vers l'EMDS en charge de la conduite du projet.

4. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES.

Articulation avec l'instruction DGNUM relative à la conduite agile des services digitaux.

Afin de fluidifier les processus d'innovation, la présente instruction repose sur la reconnaissance mutuelle des instances de conduite des projets d'accélération d'innovation et de la conduite agile des services digitaux. Un projet d'innovation à caractère numérique peut s'inscrire dans le processus de la présente instruction ou celui de la DGNUM relative à la conduite agile des projets digitaux. La présence de la DGNUM au sein du CPAI et de l'Agence dans la gouvernance du processus DGNUM permet de s'assurer de la cohérence des actions d'innovation.

5. PUBLICATION.

La présente instruction est publiée au *Bulletin officiel des armées*.

La ministre des armées,

Florence PARLY.

Notes

[1] Définition de l'innovation ouverte du journal officiel du 7 décembre 2018 : « processus d'innovation mis en place par une organisation qui fait appel à divers partenaires extérieurs en recourant notamment à des pratiques participatives et à l'ouverture des données ».

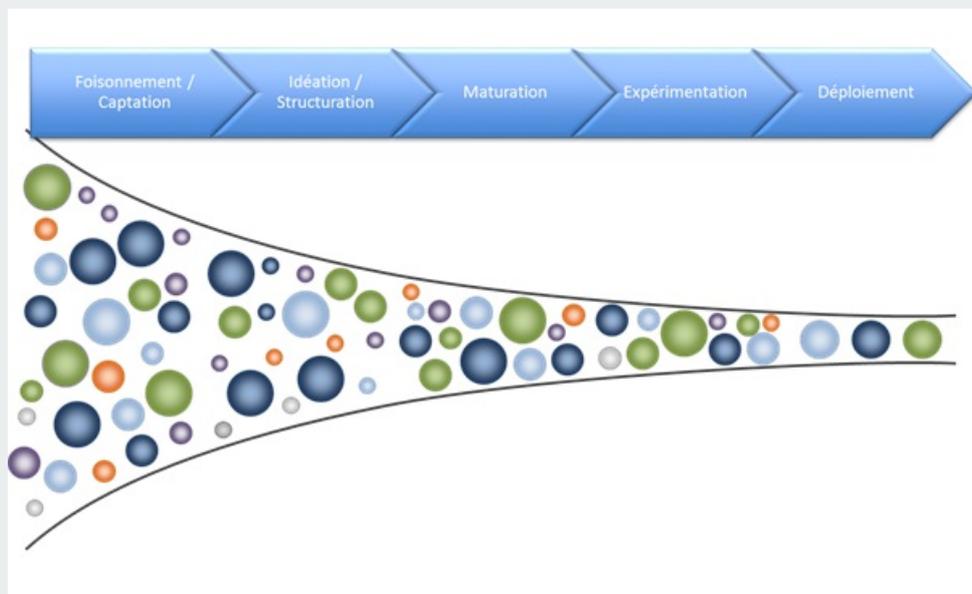
[2] Ou premier de série.

ANNEXES

ANNEXE I.

DÉFINITIONS ET LEXIQUE RELATIFS AUX PROJETS D'ACCÉLÉRATION D'INNOVATION.

1. DETAIL DU PARCOURS D'UNE INNOVATION : CAPTATION ET ACCELERATION.



1.1. La phase « Foisonnement / captation ».

La première phase du processus consiste à identifier des projets d'accélération d'innovation. Si les projets émanant des EMDS font partie du périmètre de cette instruction, leur foisonnement, génération et captation est confié à chaque EMDS du ministère des armées, au nom du principe de subsidiarité. Tous les acteurs du projet doivent s'assurer que le projet est raisonnablement intégrable au système de défense et favoriser le caractère soutenable d'un éventuel passage à l'échelle.

Chaque EMDS du ministère met en place une organisation et des outils pour détecter et capter les idées et projets d'innovations, par exemple, au niveau des *Labs* des EMDS.

L'Agence ID est informée au plus tôt des idées et projets d'accélération d'innovation identifiés par chaque EMDS du ministère afin d'améliorer les chances d'une accélération réussie.

En concertation avec l'Agence ID, chaque EMDS met en place des outils informatiques pour assurer la captation, la gestion, le partage d'information et la capitalisation des innovations. Les outils informatiques devront posséder les caractéristiques suivantes :

- ouverts et permettant un interfaçage facile avec les outils de l'Agence ID ou des autres EMDS [Application Programming Interface (API)] ;

- conférer des droits de consultation à l'Agence ID.

1.2. La phase « Idéation / Structuration du projet d'accélération ».

L'objectif de cette phase est de faire réfléchir aux usages potentiels et la structuration du futur projet.

Les tâches réalisées sont :

- la validation de la valeur ;
- la recherche de sponsor et l'organisation d'un circuit de présentation en interne du ministère afin d'identifier les futurs sponsors, augmenter l'acceptabilité de l'innovation et recueillir des retours utilisateur ;
- la validation du caractère généralisable de l'innovation (l'innovation peut-elle servir à des pairs, d'autres EMDS) ;
- initiation de la réflexion sur les conditions de passage à l'échelle, et d'intégration ;
- une étude de faisabilité.

Les objets manipulés à cette phase sont typiquement des maquettes.

Lors de cette phase, le projet d'accélération est structuré : objectifs, calendrier, étape de maturation et expérimentation. Les conditions de conduite du projet et de délégation sont précisées. Les critères de succès de l'accélération sont identifiés.

La phase d'idéation s'achève lorsque les usages potentiels sont esquissés et les conditions d'accélération du projet sont déterminées.

1.3. La phase « Maturation ».

L'objectif de cette phase est d'illustrer une ou plusieurs fonctionnalités clés et de susciter les usages.

Les tâches réalisées sont :

- l'identification du ou des sponsors et le choix des cas d'usage prioritaires correspondants ;
- la définition des fonctionnalités minimales qui découlent de ces cas d'usages ;
- le co-développement avec le porteur du projet d'un démonstrateur ;
- l'organisation d'un circuit de démonstration et de test au sein du ministère ;

- la définition des critères d'une expérimentation réussie ;
- l'approfondissement des conditions de passage à l'échelle et d'intégration ;
- la recherche de solutions d'industrialisation.

Cette phase peut s'appuyer sur le test ou l'expérimentation de démonstrateurs.

La phase de maturation s'achève lorsque la faisabilité de satisfaire des usages est acquise.

1.4. La phase « Expérimentation ».

L'objectif de cette phase est de tester un ou des prototypes et, si cela est jugé pertinent par l'Agence ID et les sponsors opérationnels, de préparer le déploiement d'un premier produit.

Les tâches réalisées sont :

- la définition des caractéristiques du ou des prototypes (affinées avec le sponsor) et du juste besoin d'intégration ;
- la définition des critères d'évaluation du succès du ou des prototypes ;
- la création d'un territoire de test ;
- l'expérimentation ;
- la consolidation des conditions de passage à l'échelle et d'intégration ;
- l'identification du responsable du déploiement ;
- la préparation du déploiement si les critères de succès prédéfinis sont atteints.

Cette phase s'appuie sur l'expérimentation de prototypes.

1.5. La phase « Déploiement ».

L'objectif de cette phase est de mettre en œuvre les conditions de déploiement validées pour le passage à l'échelle. En cas de satisfaction des critères de succès, il appartient au responsable du déploiement de valider les conditions de passage à l'échelle et de coordonner le déploiement opérationnel effectif.

Les conditions du passage à l'échelle suivantes devront être examinées :

- faisabilité industrielle ;

- analyse capacitaire et enjeux d'intégration ;
- programmation financière et évictions potentielles ;
- cohérence avec les stratégies mises en œuvre au sein du ministère ;
- cohérence avec la comitologie afférente et respect de la gouvernance des opérations d'investissements ;
- conditions de mise en service d'une première capacité opérationnelle avec édition d'un avis technique d'une autorité compétente pour ce qui touche aux équipements ;
- conditions de transfert de responsabilité entre le porteur de l'innovation et les responsables du déploiement et du soutien en service.

2. LABELLISATION DES PROJETS D'ACCÉLÉRATION D'INNOVATION.

Le parcours défini dans la présente Instruction est jalonné de points d'échange pour caractériser les projets et les accélérer vers la phase suivante.

L'instruction des projets, pouvant être soumis à toute étape de maturité, implique une évaluation sur plusieurs axes :

- caractère innovant (figure dans les axes prioritaires ou stratégiques du ministère en matière d'innovation ou projet innovant présentant un intérêt défense) ;
- maturité, qu'elle soit technologique, utilisateurs ou industrielle ;
- évaluation et acceptation des risques ;
- les modalités de contractualisation (marché public, subvention, etc.) ;
- les sources de financement envisagées pour les différentes phases ;
- avis des EMDS concernés ;
- dans le domaine capacitaire l'avis de l'EMA.

La **labellisation** d'un projet permet de bénéficier de tout ou partie des types de services :

- financement, total ou partiel, du projet ;
- communication et rayonnement ;
- conduite du projet et accélération du projet à proprement parler ;

- accès via l'Agence ID à un réseau d'expertise technique et scientifique, et à des moyens d'essais ou d'expérimentation ;
- contractualisation ;
- accompagnement du projet ;
- accès au tiers lieu de l'Agence et ses prestations.

2.1. **Maturité d'un projet d'accélération d'innovation.**

La maturité d'un projet d'accélération d'innovation peut s'apprécier selon trois axes :

- la maturité technologique de la solution développée, qui mesure les verrous technologiques restant à adresser avant une mise en service opérationnelle ;
- la maturité des usages et des utilisateurs, qui mesure le niveau d'acceptabilité de l'innovation au sein de la communauté d'utilisateurs et le niveau de définition de son emploi ;
- la maturité industrielle et commerciale qui, dans le cas d'innovations portées par des entreprises, mesure la capacité de l'acteur économique à servir son marché.

Les projets d'accélération d'innovation englobent des produits ou services à différents niveaux de maturité, qui peuvent être regroupés en trois catégories principales : maquettes, démonstrateurs et prototypes.

La **maquette** a pour objectif de montrer l'intérêt du concept et de faire réfléchir aux usages potentiels.

Le **démonstrateur** a pour objectif de démontrer une ou plusieurs fonctionnalités clés ainsi que susciter ou consolider les cas d'usages les plus porteurs.

Enfin, le **prototype** est un produit ou service disposant des fonctionnalités principales en vue de tests dans la perspective d'une mise en production.

2.2. **Innovation à caractère « indépendant » ou « lié ».**

- innovation « **indépendante** » : innovation pouvant être utilisée sans nécessité d'intégration capacitaire ;
- innovation « **liée** » : innovation nécessitant une intégration capacitaire pour être mise en œuvre (intégration dans une opération d'armement ou dans un système déjà en service par exemple).

Une innovation peut être « indépendante » durant les premières phases et devenir « liée »

ultérieurement^[1].

Notes

[1] Par exemple, en phase de maquettage pour s'assurer du bienfondé de l'innovation, il est préférable de ne pas investir sur son intégration dans un système d'armes.

ANNEXE II. GLOSSAIRE

| | |
|------------------|--|
| A2PM | Ajustement annuel de la programmation militaire. |
| Agence ID ou AID | Agence de l'innovation de défense. |
| API | <i>Application Programming Interface</i> (interface de programmation d'application). |
| ASD | Architecte de système de défense. |
| BITD | Base industrielle et technologique de défense. |
| BOP | Budget opérationnel de programme. |

| | |
|-------|--|
| CATOD | Centre d'analyse technico-opérationnelle. |
| CCRP | Comité de cohérence de la recherche stratégique et de la prospective de défense. |
| CEMA | Chef d'état-major des armées. |
| CMI | Comité ministériel d'investissement. |
| COFIL | Comité de pilotage. |
| CPAI | Comité permanent d'accélération de l'innovation. |
| CPID | Comité de pilotage de l'innovation de défense. |
| DGA | Direction générale pour l'armement. |
| DGNUM | Direction générale du numérique et des systèmes d'information et de communication. |
| DGRIS | Direction générale des relations internationales et de la stratégie. |

| | |
|-------|--|
| DOID | Document d'orientation de l'innovation de défense. |
| EMA | État-major des armées. |
| EMDS | États-majors, directions et services. |
| EOTO | Études opérationnelles ou technico-opérationnelles. |
| IMOA | Instruction ministérielle sur la conduite des opérations d'armement. |
| LOLF | Loi organique relative aux lois de finances. |
| OCO | Officier de cohérence opérationnelle. |
| R&T | Recherche et technologie. |
| RIO | Responsable innovation ouverte. |
| RPROG | Responsable de programme. |
| SGA | Secrétariat général pour l'administration. |

