



L'Agence de l'Innovation de Défense à l'assaut de la fiction

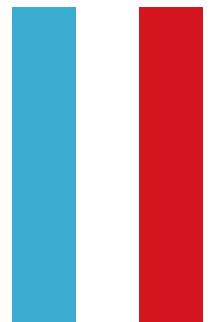
Interview :

Commandant Jean-Baptiste Colas

Le Commandant Jean-Baptiste Colas travaille actuellement auprès de l'Agence de l'Innovation de Défense. Il a précédemment été conseiller innovation à la Direction Générale de l'Armement et a mené plusieurs projets de transformation au profit du ministère. Officier de l'armée de Terre, il a participé à différentes missions sur des théâtres en Afrique et au Levant qui ont nourri son expérience opérationnelle et son approche concrète de l'innovation.



RED TEAM



Quand on scrute l'organigramme sur le site de l'AID, on s'aperçoit qu'il est circulaire. L'élément est surprenant pour une administration, qui plus est militaire. L'AID souhaite-t-elle travailler différemment en tant qu'administration ?

A travers la création de l'AID en 2018, il y avait une volonté de bâtir un service différent de ce qui existait auparavant. Cela implique en effet de penser une organisation nouvelle qui donne envie de penser et d'agir différemment. L'objectif consiste à incarner l'innovation du ministère afin que ce dernier puisse s'organiser de manière plus ouverte que dans des organisations plus classiques. On retrouve deux grandes branches au sein de l'agence : l'innovation planifiée et l'innovation ouverte. La première se place à un horizon temporel compris entre 5 et 20 ans, la seconde capte des opportunités à l'extérieur du ministère, dans un rythme de 6 mois à 5 ans.

La branche d'innovation ouverte a une forte capacité d'agrégation de nouveautés au sein de l'AID. C'est elle qui tire les projets d'innovation dans des cycles plus courts et réactifs. Cela part d'un constat simple : aujourd'hui si l'on veut innover dans le secteur militaire, il faut aussi regarder ce qui se fait dans le secteur civil car il crée de nombreuses innovations. Cela se comprend car ce secteur génère plus de besoins, possède un nombre d'acteurs plus conséquents et des débouchés économiques plus forts. L'innovation ouverte au sein de l'AID a donc pour fonction de détecter et de capter les innovations extérieures au monde militaire ayant un fort potentiel pour les armées françaises.

L'AID agit en coopération avec l'État-major des armées (EMA), la Direction générale de l'armement (DGA) et la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS), trois organes historiques du ministère des Armées, mais à l'histoire et la sociologie très différentes.

L'AID a, entre autres, pour objectif d'accélérer les projets présentés par les différents acteurs du ministère et de multiplier les connexions entre eux. Ce n'est pas une approche en fusion ou en croisement, mais une fédération d'acteurs. On s'efforce de rassembler des acteurs hétérogènes autour d'une dynamique commune : penser différemment.

Le triptyque est en réalité composé de la DGA, de l'EMA et du Secrétariat général pour l'administration. Là où la DGA s'occupe de la dimension plus technologique et soutien à l'industrie, l'EMA ainsi que les états-majors de chaque Armée sont en charge de la dimension opérationnelle, le SGA représente l'aspect soutien et, notamment autour de l'immobilier, l'empreinte foncière du ministère. On y pense peu, mais

Il ne faut pas également oublier que ces innovations que nous qualifions d'opportunités, peuvent irriguer des programmes à plus long terme. Quand on conçoit un sous-marin nucléaire, un avion de chasse, ou un drone, on mobilise des technologies extrêmement complexes, avec des démarches industrielles qui s'appuient parfois sur des technologies civiles mais pour l'essentiel militaires ; elles nécessitent des développements unitaires et donc très spécifiques. Ici l'innovation ouverte peut apporter des réponses pour donner des axes d'amélioration et de rationalisation de certains équipements ou ouvrir à de nouvelles capacités qui n'avaient pas forcément été anticipées à l'époque où ces grands programmes ont été conçus. Les cycles plus courts, le *test and learn*, le fait de se tromper et d'apprendre rapidement, fondent aussi une approche un peu différente qui est apportée par l'innovation ouverte au sein de l'AID.

C'est pour ces raisons qu'il y a une volonté de maintenir et d'enrichir ce lien entre l'innovation planifiée et l'innovation ouverte.

le bâtiment, la construction et les infrastructures sont des secteurs d'innovation potentiellement importants pour les armées.

L'AID agit sous la responsabilité du délégué général pour l'armement, il y a donc un tropisme technologique évident, et qui a été souhaité dès le début. Lorsque l'on veut innover au sein du ministère des Armées, on s'appuie sur une base industrielle et technologique de défense (BITD), cette BITD est complétée par des acteurs qui produisent des innovations duales qui servent dans le domaine civil comme militaire.

La DGRIS, pour sa part, est un acteur important et complémentaire sur nos sujets, notamment en termes de prospective et de recherche géostratégique.

Parmi les missions de l'AID on observe que certaines missions sont anciennes au sein du ministère des Armées (études amonts, relations avec l'enseignement supérieur), alors que d'autres détonnent. On pense à la constitution de la *Red Team* en 2019, composée d'auteurs et de scénaristes de science-fiction. Comment cette idée a-t-elle germé ?

L'important en matière d'innovation, c'est d'avoir une vision sur une nouvelle capacité ou une opportunité à conquérir. Cette inspiration peut procéder de plusieurs axes. L'un des axes les plus féconds, au ministère des Armées comme ailleurs, c'est l'anticipation et les œuvres de science-fiction. On pense évidemment à Jules Verne pour les sous-marins ou les fusées lunaires pour ne citer que l'un des premiers auteurs proches du genre.

Cette volonté d'intégrer du *design fiction* dans les réflexions du ministère a été apportée en grande partie par le directeur de l'AID, Emmanuel Chiva. Lui-même fréquentait le festival des Utopiales¹. Il y voyait une ouverture possible pour que la science-fiction apporte des éléments à la prospective des Armées. Cette approche de l'innovation par le *design fiction* est apparue à la fois nécessaire et complémentaire

par rapport à des travaux plus classiques menés en prospective. Evidemment, le ministère des Armées n'a pas attendu la *Red Team Défense* pour conduire des travaux de prospective. Cette prospective, que l'on peut qualifier « de plus classique », a toute son utilité. La *Red Team Défense* apporte une bulle de créativité et vient titiller des points sur lesquels la prospective classique ne pourrait pas aller. Ces points peuvent relever de la technologie, de la polémique, ou encore de règles physiques.

C'est tout l'intérêt d'avoir une entité capable de dépasser des dogmes, des biais ou des limites. La ministre des Armées, Florence Parly, a appelé cela « *renverser la table* » dans son discours de lancement de la *Red Team Défense*. Pour être en mesure de renverser la table, il faut faire appel à des acteurs qui ont l'habitude de renverser des situations.

Dans une contribution à ce numéro, MM Minvielle & Wathelet, qui ont collaboré à la *Red Team*, évoquent le fait que « les récits les plus efficaces développés à ce jour sont ceux qui ont osé le parti-pris le plus radical, en combinant une forme de prolongement d'une tendance forte et problématique du moment avec un *deus ex machina* aux conséquences dévastatrices. En ce sens, le décentrement est plus anthropologique que technologique ». Cette dimension anthropologique était-elle le parent pauvre de l'innovation dans les armées ?

Il s'agissait clairement d'un impensé dans les écrits d'anticipation et de prospective réalisés jusque-là, abordés sous un prisme soit technologique, soit opérationnel, soit géographique. La dimension sociologique, philosophique n'apparaissait pas d'abord parce que ce n'était pas le cœur de métier des gens qui rédigeaient ces études, et ensuite parce que ce n'était pas considéré intéressant ou sérieux en terme d'approche.

Or, aujourd'hui, on est obligé de penser la prospective de manière systémique. Cela implique d'ajouter à nos analyses des éléments qui apparaissaient secondaires mais qui ont une vraie prise sur les événements. Si on imagine des technologies, un système révolutionnaire, mais que ses utilisateurs ne veulent ou ne peuvent pas l'utiliser, alors il ne servira à rien. Aujourd'hui, il y a des secteurs, notamment civil, qui s'efforcent de remettre l'humain au centre de ces réflexions. Il s'agit d'une dimension que l'on avait tendance à oublier. La notion de *design fiction* aide à remettre dans un contexte vivant des technologies, des situations opérationnelles, des menaces. Pour la personne qui va consommer ces scénarios, notamment au ministère des Armées, l'appropriation et l'identification sont plus fortes et donc la perception des menaces sera plus aisée et va mieux s'intégrer dans leurs travaux de réflexion.

¹ Utopiales est un festival international de science-fiction annuel créé en 1998.

A-t-elle été bien accueillie ou a-t-elle généré un choc des cultures ? Comment avez-vous fait pour l'appréhender ?

Lancer un programme comme la *Red Team Défense* génère des questions, des gênes, des mécontentements et bien sûr des sourires. La *Red Team Défense* a pu faire sourire, faire peur, mais je pense qu'elle est arrivée au bon moment : il y avait un besoin, y compris dans la société française, de pouvoir s'ouvrir à d'autres capacités de réflexion. Après environ un an de travaux assidus, il y a eu une couverture presse assez forte et plutôt positive. On a retrouvé cet engouement en interne. Elle a prioritairement dépoussiéré l'exercice de prospective, remis au goût du jour l'importance de penser l'avenir, d'essayer de lui donner un sens. Certaines organisations s'y sont attelées en partie sous l'impulsion de la *Red Team Défense*. Le deuxième point, c'est qu'elle a permis de fédérer des gens qui pensent ensemble à l'avenir de la défense. Ce sont des constats qui se sont révélés dès les premiers mois du projet et qui continuent de s'accélérer aujourd'hui.

A plus long terme, on s'aperçoit que les scénarios produits questionnent et donnent envie de lancer des projets, des études qui vont compléter les menaces imaginées par la *Red Team Défense*. Evidemment, en un an, le volume de ces études reste limité, mais on observe nettement une influence des scénarios de la *Red Team* sur plusieurs d'entre eux, voire même certains qui n'auraient probablement pas existé en l'absence de la *Red Team*.

En complément nous avons créé une *Blue Team* au sein du ministère qui représente l'ensemble des parties prenantes en matière de prospective que cela soit pour les armées, la DGA, la DGRIS ou le SGA. Cela permet de désiloter les axes d'analyse prospective, opérationnelle, technologique, géostratégique, etc. En outre, si on veut innover, il faut placer les gens dans une situation artificielle de chaos. Les travaux de la *Red Team Défense*, via les menaces imaginées, contraignent à penser sous le sceau de l'urgence et ainsi à penser à des problèmes (et des solutions) inédits.



Vous êtes vous-même militaire et êtes allé sur les théâtres d'opérations. Vu du terrain ce type d'approche, notamment le *design fiction*, n'a-t-elle pas un côté innovation de salon ?

Je ne pense pas qu'il soit nécessaire d'établir systématiquement un pont entre la prospective et les contraintes en opération. Tout simplement car les gens qui seront confrontés aux menaces imaginées par nos auteurs de science-fiction sont aujourd'hui en école maternelle. Les acteurs identifiés ne sont pas ceux d'aujourd'hui ou ceux qui y étaient hier.

En revanche, ce que nous apporte le combattant d'aujourd'hui, ce sont des confrontations réelles avec le terrain qu'il faut prendre en compte dans la construction des mondes et de la dimension humaine du scénario. Les opérationnels apportent aussi la crédibilité de l'engagement. Lorsque nos auteurs imaginent un profil psychologique d'un capitaine de vaisseau de la Marine nationale ou d'un pilote de chasse en 2060, ils ont besoin de s'inspirer des pratiques actuelles. Ce rapprochement du penseur de prospective à l'opérationnel est formalisé via des *learning expeditions*. On permet aux auteurs de rencontrer les opérationnels en allant directement sur le terrain : sur des bâtiments de la Marine, sur des bases aériennes, etc. Ils ne sont pas encore allés sur un théâtre d'opérations extérieures, mais je ne doute pas qu'on y arrivera. A noter que les auteurs de la *Red Team Défense* sont tous habilités secret-défense, ce qui facilite les échanges et leurs déplacements. Quand on explique l'initiative en interne on observe une approche bienveillante et positive.

Ce lien avec les opérationnels est très positif. Ils apprécient l'intérêt que l'on porte à leurs activités et il permet surtout de poser des questions différentes à la hiérarchie, qu'elle n'aurait pas entendues par un autre canal.

En outre, cela donne une certaine notoriété au ministère, en termes de modernité, de remise en question. Pour un jeune chef de section, un jeune commandant de navire, cette remise en question, cette recherche d'innovation sont au cœur de la réflexion quotidienne.





Comment sont formalisées ces *learning expeditions* ? S'articulent-elles autour d'un corps de métier ? D'une problématique précise ?

Il y a d'abord la découverte d'environnements opérationnels : qu'est-ce qu'une base aérienne ? un centre d'entraînement commando ? un navire de la Marine nationale ? Ce sont des éléments assez basiques mais que les personnes issues de la société civile ne connaissent pas nécessairement. Puis sont interrogées des thématiques transverses : le spatial, certains systèmes d'armes, etc. Par exemple, pour un scénario, il était nécessaire de bien connaître la chaîne logistique de certains régiments. Il était intéressant de voir à quel point la *Red Team Défense* s'est investie mais aussi identifiée à des problématiques purement militaires.

Les armées françaises ont une tradition d'écrivains militaires. Pourtant il n'y a pas de militaire dans la *Red Team*. Est-ce une volonté d'éviter toute forme de « contagion » par l'institution, et qu'elle puisse conserver toute sa force critique ?

Il est vrai qu'il y a beaucoup de militaires écrivains et la question s'est posée de les intégrer. Au lancement du programme, il y a eu beaucoup de demandes et de candidatures internes. Il a été choisi et assumé de ne pas demander à des militaires d'imaginer des méchants. On voulait que cette tâche soit réservée à des auteurs indépendants. Un militaire engagé dans la *Red Team* aurait, de par son statut, adopté une certaine retenue, notamment dans le champ politique ou religieux. C'est pour cela que l'on a restreint l'accès à la *Red Team* aux écrivains civils.

Les militaires participent toutefois à l'exercice : à travers la *Blue Team* que j'ai évoquée, mais aussi une *Purple Team*, un collectif d'experts dont le rôle est de donner des informations pour rendre les plus pertinents et crédibles possible les scénarios inventés par les auteurs. Cette *Purple Team* est pour partie composée de militaires et d'anciens militaires.



La logique d'innovation et de prospective ne finit-elle pas toujours pas être confrontée à la rigueur budgétaire ? Le fait de devoir montrer que, *in fine*, les innovations fonctionnent et sont utiles ne bride-t-il pas le processus de création ?

La loi de programmation militaire prévoit un milliard d'euros de financement pour l'innovation de défense à partir de 2022. Pour reprendre les propos du directeur de l'AID, si on donne un milliard ce n'est pas pour faire la même chose avec plus d'argent. Il s'agit d'injecter de la nouveauté dans les processus grâce à ces financements. Une première nouveauté liée à la création de l'agence concerne l'innovation ouverte qui, il faut le rappeler, consiste à exploiter le potentiel d'innovation porté par des acteurs économiques n'ayant pas encore ciblé le marché de la Défense. Pour que l'innovation porte ses fruits, il faut effectivement accepter le droit à l'erreur. A ce sujet, nous sommes organisés au sein de l'agence afin de dérisquer au plus tôt les projets d'accélération de l'innovation. C'est de cette manière que nous réussissons à rendre compatibles les approches innovantes et la rigueur budgétaire qui s'impose de fait au ministère. La *Red Team* est clairement un exemple concret de « faire différemment » même si le retour sur investissement s'inscrit dans le temps long.

Sur la *Red Team* on a toutefois des effets de bord visibles dès aujourd'hui, ne serait-ce que l'adhésion des acteurs et l'image positive pour le ministère des Armées. Ce gain d'image attire des talents, soit parce que la *Red Team* fait découvrir le ministère des Armées, soit parce que des chercheurs et des ingénieurs veulent entrer dans cette dynamique d'innovation.

Le retour opérationnel, technologique, géopolitique est toujours difficilement quantifiable mais, aujourd'hui, en termes quantitatifs les réflexions de la *Red Team* commencent à abreuver l'ensemble des comités de préparation de l'avenir du ministère. On verra dans la partie qualitative si quelque chose émerge dans les années à venir. En tout cas, il est certain que l'initiative agite l'écosystème, ce qui correspond à un objectif assumé.

Assistera-t-on à une nouvelle saison de la *Red Team* ?

La saison 2 est en cours. Elle a été lancée en octobre dernier et sera restituée en partie au public à l'été 2022.

Les scénarios rendus publics servent à irriguer l'ensemble de la communauté de défense, y compris à l'extérieur du ministère des Armées (recherche, industrie, etc.). Bien sûr, sont retirées les parties les plus sensibles ou celles susceptibles de donner des idées un peu trop fortes à nos concurrents.

