



## *Etude prospective et stratégique n°2017-22 intitulée « Evolution du MCO (maintien en condition opérationnelle) aéronautique d'ici à 2030 ».*

### *Synthèse du rapport final*

**Juillet 2018**

L'analyse demandée est destinée à la direction des ressources humaines de l'Armée de l'air (DRHAA). Elle intègre une réflexion sur l'évolution des métiers du MCO sur les 30 prochaines années, et propose des orientations vis-à-vis de la politique des Ressources Humaines et du recrutement.

La logique suivie est donc celle de l'employeur de l'aéronautique de défense qui souhaite réfléchir en amont sur l'adaptation des compétences et des processus du domaine de la maintenance aux évolutions de la technologie à l'horizon de 2030.

Partant d'une vision prospective de l'emploi des nouvelles technologies, le travail effectué a permis d'identifier et de décliner ses impacts sur les ressources humaines du ministère dans le contexte, le périmètre et les fonctions du MCO aéronautique militaire.

Ce domaine, comme bien d'autres, s'apprête en effet à intégrer l'impact de la montée en compétences nécessaires à la transformation numérique du ministère des Armées, décliné au travers du **Plan de transformation** présenté le 19 avril dernier. L'enjeu est la maîtrise de nouvelles technologies dites « de rupture » (fabrication additive, jumeaux numériques, IA, réalité augmentée, Big Data, la numérisation de la chaîne de valeur, robotique & cobotique, ...), sans pour autant devoir abandonner les compétences sur les technologies en cours d'utilisation, parfois bien plus anciennes que celles utilisées par le monde civil.

Cette approche globale va modifier profondément nombre de processus, à commencer par les métiers et les formations à ces métiers. Elles apportent également de nouvelles vulnérabilités. Néanmoins, le constat quasiment unanime de gains conséquents attendus en termes de d'innovation et de productivité renforcé par l'initiative « Action publique 2022 » rendra incontournable cette transformation.

Les ressources humaines sont au cœur des préoccupations du chef d'état-major des armées (CEMA). Lors de son audition devant la commission de la Défense, 21 février 2018, le général

François Lecointre, a estimé qu'il « faudra veiller à ce que les mesures d'accompagnement pour garantir la fidélisation des compétences et la gestion des flux soient suffisantes et adaptées » car « disposer d'une jeunesse disponible, compétente et volontaire pour être formée, en vue de servir son pays, est un impératif incontournable pour nos armées. »

Pour l'Armée de l'air, comme pour la plupart des organisations engagées dans la transformation numérique, le panel des compétences et des processus du domaine du MCO aéronautique va nécessairement devoir être adapté afin de faire face aux évolutions de la technologie à l'horizon de 2030 tout en conservant la capacité à entretenir des technologies très anciennes. C'est tout le secteur des ressources humaines dédiées au MCO aéronautique, mais pas seulement, qui demande à être refondé.

De l'articulation entre les technologies et les compétences dépendra la réalisation des objectifs fixés par le contrat opérationnel des armées. Les évolutions possibles des interactions entre le monde civil et le monde militaire, la « guerre des talents », les enjeux managériaux sont à regarder avec attention, en raison de leur conséquence notamment en matière d'attractivité de la fonction militaire, de la fidélisation du personnel et au final de la « marque employeur » des Armées.

De façon générale, l'utilisation de ces technologies de rupture, associées à la volonté de construire des partenariats avec les acteurs de la société civile (industries, PME et Startup) dans le cadre de « Cercle Défense Connect »<sup>1</sup>, imposera également des modes projets plus « agiles ».

Sur la base de l'ensemble des fonctions du MCO aéronautique, l'étude examine les pistes de travail susceptibles de faciliter leur optimisation, tout en prenant compte les spécificités inhérentes au milieu de l'action militaire. Plusieurs enjeux se présentent :

- Assurer la disponibilité nécessaire à la réalisation des missions, fortement malmenée, par exemple, par le vieillissement des flottes, l'obsolescence des technologies ou l'emploi de procédures aujourd'hui inadaptées,
- En maîtriser les coûts, impactés eux par les obsolescences qui frappent les certaines compétences mais aussi la rareté des compétences nouvelles adaptées aux nouvelles technologies.

Comme cité précédemment, ce sont bien les compétences qui sont l'objet de toute l'attention de l'étude, cet axe d'approche devenant la brique de base de l'analyse des métiers. Les armées sont confrontées à la problématique suivante : conserver les compétences nécessaires au soutien de flottes en service, en particulier en opération, tout en développant celles qui s'accommoderont aux nouveaux outils et technologies qui se présenteront, là encore en gardant une capacité à assurer le service pour les opérations.

Le problème majeur est que dans une phase tangible d'accélération des innovations technologiques, et de très forte concurrence du secteur privé, aéronautique civile ou industrie des technologies de l'information et de la communication, la logique de maintien de compétences et de transmission du savoir et du savoir-faire au sein des armées est mise à mal : le risque direct qui en ressort est un délitement des compétences qui débute de plus en plus tôt.

---

<sup>1</sup> Le Cercle Défense Connect est un cercle de réflexion, de partage des bonnes pratiques et de retour sur expérience qui regroupe des partenaires de l'écosystème français et de hauts responsables du ministère.

La montée des compétences de savoir être relative à la cybersécurité, aux aspects juridiques liés aux problématiques du numérique et à la capacité à se former ou s'autoformer sont également des facteurs clefs de cette évolution.

En parallèle, l'accélération des mises en service opérationnelles à la fin du développement met le système de montée en compétences des armées sous très forte pression, imposant de fait des focalisations en matière de formation et d'entraînement.

Enfin, la nécessité d'une gestion spécifique de certaines compétences rares s'est imposée avec une particulière acuité, dans les armées comme dans la fonction publique en général. C'est en particulier le cas des métiers de l'ingénierie MCO, aujourd'hui en très forte évolution.

Le recours à des services externalisés pose une autre problématique : il s'agira de trouver la bonne formule entre le « sous-traité » et le « fait maison » dans une logique favorisant à la fois les objectifs opérationnels, et les critères de compétitivité. Il est à noter que de façon générale, la tendance de la fonction publique est de rapatrier en interne.

La capacité de l'industrie à maintenir des matériels sur la durée subit également des contraintes, et peut l'amener à réduire la durée de ses prestations. Cette capacité est alors réduite, parfois volontairement.

La nouvelle politique RH se présente donc comme un défi pour les armées. Il revient d'entretenir et développer les compétences dans un contexte de contrainte persistante sur les effectifs, de refonte de l'ingénierie de formation dans un cadre plus individualisé, d'aménagement des parcours professionnels en adéquation avec les attentes des générations actuelles, tout en raisonnant selon une dynamique de flux et en assurant une forte attractivité.

Cela passe notamment par une politique de reconversion du ministère des Armées sans équivalent et très spécifique.

L'étude s'est focalisée sur l'évolution des compétences dans le MCO, en passant par l'évolution civile des compétences dans le MCO des objets complexes, puis les benchmarks militaires et se terminera par l'analyse de l'impact des technologies sur les compétences.

Sont proposées des évolutions des stratégies RH, dans les domaines du recrutement : (attractivité de la marque employeur « militaire », « guerre des talents »), de la fidélisation, de la formation, des enjeux l'internalisation/ externalisation, de l'évolution du rôle du manager, et enfin de la transformation des processus.