



**L**es erreurs pouvant être liées aux facteurs humains, il est nécessaire de développer des stratégies pour les récupérer ou les anticiper. La formation aux facteurs humains (CRM ou *crew resource management*) est un ensemble de procédures de formation des équipes dans des environnements où l'erreur humaine peut avoir des effets délétères. Le Pr Anne-Sophie Lebre, PU-PH en génétique médicale, s'intéresse au concept de facteur humain dans le cadre de la formation des médecins.

**PHARE : Pourquoi avez-vous voulu étudier le concept de facteur humain ?**

**Pr Anne-Sophie Lebre :** J'ai découvert les concepts de facteur humain (FH) et de *Crew Resource Management* (CRM) en 2019 lors de la rédaction d'un mémoire de pédagogie médicale. J'avais envie de proposer des pistes de changements pour la formation des médecins. Pour orienter mon sujet, j'ai pris conseil auprès du Dr Donata Marra (ex-Centre national d'Appui) et de Fanny Benaim (École Nationale de l'Aviation Civile, ENAC). J'ai ensuite conduit une série d'entretiens avec la cheffe pilote responsable « sélection et recrutement pilotes » chez Air France, un pilote instructeur expert en FH, un commandant de bord récemment promu et une pilote tout juste formée à l'ENAC.

Les concepts de FH/CRM sont déjà enseignés dans les études médicales dans divers pays (Canada, Malaisie...), mais pas en France. Mon hypothèse est que certains des dysfonctionnements observés à l'hôpital public proviennent de l'absence de formation des médecins en FH/CRM. Ces carences pourraient contribuer au mal-être et à la crise d'attractivité de l'hôpital public. Concernant le cursus initial des pilotes de ligne : l'apprenant aura 48 heures d'enseignements FH/CRM obligatoires sur 3 ans. Pour passer en responsabilité, il devra suivre environ 80 heures de formation en FH/CRM, imposée réglementairement, avec une formation annuelle obligatoire dont une partie en équipe.

« Les concepts de FH/CRM sont déjà enseignés dans les études médicales dans divers pays (Canada, Malaisie...), mais pas en France. »

**PHARE : Qu'est-ce que le *Crew Resource Management* dans l'aviation et comment l'adapter à l'hôpital ?**

**Pr Anne-Sophie Lebre :** Le concept de CRM englobe la gestion des ressources de l'équipage. Il concerne la formation de tous les acteurs au travail en équipage avec l'objectif d'améliorer la synergie afin de maintenir un haut niveau de sécurité. Celui-ci se définit comme « L'utilisation efficace de toutes les ressources disponibles (information, équipement, personnel) afin de réaliser un vol efficace en toute sécurité ». Le but étant de créer une synergie au sein de l'équipe, en utilisant l'ensemble des ressources humaines le plus efficacement possible, tout en communiquant de façon précise et en appliquant les procédures, afin d'assurer la sécurité du vol. Les formations CRM ont pour objectif d'enseigner des compétences non techniques destinées à assurer la sécurité du vol par l'utilisation efficace de toutes les ressources de l'équipage. Par définition, ces formations se font de manière multidisciplinaire et s'attachent à faire partager des comportements communs entre les membres d'équipage. Le but est d'améliorer la sécurité des vols et de diminuer les erreurs.

Dans la formation des pilotes, on trouve donc l'acquisition des compétences techniques (connaissances de l'avion et de ses systèmes), dites de procédures (leurs connaissances et l'adhésion à celles-ci) et non techniques permettant une communication précise, qui solidifie le socle de compétences. Les objectifs sont donc d'optimiser le fonctionnement de l'équipage, de permettre une meilleure gestion de la charge de travail, de clarifier les rôles et responsabilités de chacun.

La Haute Autorité de Santé a mis en place, en mai 2018, le concept de CRM Santé, lequel permet de réaliser un diagnostic du fonctionnement d'une

équipe dans le cadre de la mise en place d'un programme d'amélioration des pratiques. Ce programme s'inspire en partie de la démarche du CRM, sans pour autant reprendre l'ensemble des étapes définies dans le domaine de l'aviation.

**PHARE : Ce concept concerne-t-il tous les médecins ou seulement les médecins managers ?**

**Pr Anne-Sophie Lebre :** L'importance du travail d'équipe dans le monde de l'aviation est tout aussi essentielle dans le monde de la santé. Médecins et pilotes de ligne sont certes différents dans leurs missions et professions, mais il y a des enjeux communs, comme la sécurité des étudiants, des professionnels (soignants/pilotes) et des patients/passagers. Les compétences non techniques à acquérir sont très comparables. Notons que dans l'aéronautique, les compétences FH/CRM sont aussi importantes que l'expertise. Il est toujours question d'équipe, jamais d'individu.

**« Introduire les concepts de FH/CRM dans les enseignements en médecine est un enjeu pour la sécurité des patients, des étudiants et des soignants. »**

Les médecins ont toujours été sélectionnés et mis en compétition les uns contre les autres. L'individu est valorisé et les ego prennent le dessus dans de nombreuses situations difficiles. Introduire les concepts de FH/CRM dans les enseignements en médecine est un enjeu pour la sécurité des patients, des étudiants et des soignants. En formation initiale, l'enseignement FH pourrait être pris en charge par des enseignants-chercheurs de faculté de médecine, sur une base de volontariat, une fois qu'ils seront eux-mêmes formés à la culture FH/CRM. En formation continue, il serait utile d'engager des formateurs de l'aéronautique pour les formations en management dédiées aux médecins. Ces enseignements seraient rendus réglementairement obligatoires pour tout médecin mis en situation de responsabilité (chef de service, département, pôle, coordonnateur de formations, président de CME, doyen...). Enfin, évaluer annuellement les pratiques des médecins managers devrait être rendu obligatoire, comme cela se fait déjà à l'Institut Gustave Roussy (IGR), avec un recadrage et un accompagnement en cas de difficultés managériales.

**PHARE : Au bloc opératoire, la culture de la sécurité du patient et du travail en équipe est très forte, quelles seraient, selon vous, les compétences à entretenir ?**

**Pr Anne-Sophie Lebre :** Afin de préparer à la fonction de commandant de bord, la formation couvre les éléments clés définis dans les normes, pour un cycle de trois ans, au bout duquel elle doit être remise à jour afin de refléter les meilleures pratiques actuelles. La formation s'appuie sur les retours d'expérience et permet de prendre conscience de la portée du FH et de conduire à des changements des pratiques professionnelles.

**« L'efficacité du CRM, notamment dans la réduction significative des erreurs, repose également sur la réduction du stress de l'équipage, avec un système de retour d'expérience non punitif. »**

Dans le domaine de l'aviation, l'environnement est incertain (prévisions météorologiques notamment) et prend en compte l'anticipation des menaces (concept de « Threat and Error Management »). Il s'agit d'une démarche proactive permettant de détecter les menaces et les erreurs susceptibles de dégrader la sécurité du vol. L'équipage doit maîtriser la conscience de la situation (systèmes d'avion, environnement, temps), la prise de décision, l'affirmation de soi et la gestion des ressources (charge de travail, stress et fatigue). L'efficacité du CRM, notamment dans la réduction significative des erreurs, repose également sur la réduction du stress de l'équipage, avec un système de retour d'expérience non punitif.

La formation FH/CRM du pilote se fait aux différentes étapes de sa carrière : intégration à la compagnie (16 h), changement d'appareil (8 h), stage de commandement (40 h). Elle sera complétée par un programme à valider sur 3 ans (12 h dont 6 h à effectuer en commun avec le personnel navigant commercial) et la signature d'une charte de prévention des harcèlements au travail. Des fiches de compétences sont travaillées : conscience de la situation ; gestion de la charge de travail ; leadership/travail en équipe ; anticipation ; communication ; prise de décision ; utilisation des automatismes ; prise en compte des limites.

**En conclusion, modifier la culture médicale (référentiels des études de médecine et formation continue) en y apportant de la culture FH/CRM issue de l'aéronautique ne peut être que bénéfique pour tous (étudiants, soignants et patients). Ces changements profonds de culture sont indispensables et urgents. Ils devraient contribuer à compléter le panel de compétences des médecins et améliorer leur qualité de vie au travail.**