Nouvelles utilisations du système d'information médical des forces. Retour d'expérience sur les théâtres d'opérations extérieures et en centre d'expertise médicale du personnel navigant

P.-A. Renoult[a], S. Bisconte[b], E. Dehez[a], C. Dunyach[c]

a Centre médical des armées de Montauban-Agen, Antenne de Montauban, quartier Doumerc, BP 762 – 82013 Montauban Cedex.
b Centre d'expertise médicale du personnel navigant, Hôpital d'instruction des armées R. Picqué, 351 route de Toulouse, CS 80002 – 33882 Villenave d'Ormon Cedex.
c Centre médical des armées de Toulouse-Castres, Antenne de Courrège, 202 avenue Jean Rieux, BP 14019 – 31055 Toulouse Cedex 4.

Résumé

L'expérimentation du logiciel unique médico-militaire et médical dans les cadres novateurs de théâtres d'opérations extérieures et d'un centre d'expertise médicale du personnel navigant a été réalisée dans l'esprit d'optimiser la communication médicale partout où le militaire est amené à servir. Au-delà de ce simple objectif, ce partage inédit de l'information médicale aura permis de mettre en avant des bénéfices importants au sein du parcours de soins et d'expertise du patient, tout en optimisant de manière significative le travail des acteurs médicaux. La création d'un dossier médical unique et partagé au sein du Service de santé des armées ouvre dès aujourd'hui des perspectives majeures de simplification de transmission de l'information.

Mots-clés : Centre d'expertise médicale du personnel navigant. Dossier médical partagé. Logiciel unique médico-militaire et médical (LUMM). Théâtre d'opération extérieure.

Abstract

THE NEW USES OF THE MEDICAL INFORMATION SYSTEM OF THE ARMED FORCE: FEEDBACK ON THE THEATERS OF EXTERNAL OPERATIONS AND OF AN AERO-MEDICAL CENTER FOR FLYING CREW.

The experimentation of the unique medico-military and medical software within the innovative frameworks of external theatres of operation and of an aero-medical centre for flying crew was carried out, so as to optimize the medical communication, wherever the Military is called upon to serve. Beyond this simple objective, the unprecedented sharing of medical information has made it possible to highlight important benefits in the patients' care and medical expertise, while significantly optimizing the work of medical staff. The creation of a single and shared medical record within the Health Service of the Armed Forces opens up major prospects to simplify the transmission of information.

Keywords: Aero-medical center for flying crew. External theatre of operation. Shared medical information. Unique medico-military and medical software.

Introduction

Base unique de données de création et de gestion des dossiers médicaux numériques, le Logiciel unique médico-militaire et médical (LUMM) s'avère être aussi, en plein âge d'or du pilotage et de la traçabilité, un outil de collecte d'information et de simplification du travail. Après plusieurs années de montée en puissance, il est en passe de s'imposer définitivement au sein des Centres médicaux des armées (CMA), et ce aux dépens du dossier médical papier. L'irruption du numérique dans un univers médico-militaire formaté et réglementé bouleverse les habitudes et remet en cause des méthodes de travail assises parfois sur des décennies de pratique.

Alors que le LUMM se généralise, les univers liés à la médecine des forces qui ont pourtant intérêt à l'universalité des dossiers demeurent paradoxalement peu investis encore dans la numérisation du dossier médical. C'est le cas notamment des Théâtres d'opérations extérieures (TOE) et des centres

P.-A. RENOULT, médecin en chef, praticien confirmé. S. BISCONTE, médecin principal, praticien certifié. E. DEHEZ, médecin, C. DUNYACH, médecin en chef.
Correspondance : Monsieur le médecin en chef P.-A. RENOULT, Centre Médical des armées de Montauban-Agen, Antenne de Montauban, quartier Doumerc, BP 762 – 82013 Montauban Cedex.
E-mail : pierre-antoine.renoult@intradef.gouv.fr

d'expertises. Deux expérimentations en ce sens ont ainsi été menées en République de Centrafrique (RCA) et en Irak courant 2016. Une expérimentation, finalement pérennisée, a été conduite au centre d'expertise médicale du personnel navigant de Bordeaux.

Quelles sont les contraintes et difficultés rencontrées ? Quelle plus-value par rapport à l'antériorité ? Quelle conséquence finalement pour le CMA numérique ?

Après avoir établi un rappel contextuel et un état des lieux succinct de l'usage du LUMM au sein des CMA, seront abordé le retour d'expérience en TOE puis en centre d'expertise afin de mettre en lumière, certes les défis du projet CMA numérique, mais surtout les possibilités actuelles d'emploi du LUMM pas ou peu exploitées.

Contexte

Un peu d'histoire…

L'idée de remplacer le dossier médical papier au profit d'un logiciel numérique de gestion de dossiers patients remonte à la fin du siècle dernier, traduite par diverses applications comme SIMBA (Système d'information Médicale des bases aériennes).

Le projet SISMU (Système d'Information des Services Médicaux d'Unités) déboucha sur la livraison au milieu des années 2000 de la première version du LUMM (1). Cette V1 fut un échec à la fois industriel et technique : industriel avec le dépôt de bilan de l'entreprise créatrice, et technique par les trop nombreuses insuffisances du logiciel, parfaitement inutilisable dans le quotidien d'une antenne médicale.

Le changement de conduite du projet, un nouvel industriel puis une nouvelle gouvernance ont permis l'arrivée de la seconde version du logiciel. Bien qu'imparfait, il demeurait plus ergonomique et fluide que son prédécesseur. Malgré un budget de développement contraint, sa stabilité a permis sa diffusion, et de nombreuses antennes médicales l'ont peu à peu adopté.

Après des audits commandés en 2013, le Directeur central du Service de santé des armées a viabilisé le projet en donnant cadre, objectif et budget.

Les améliorations de la V2 puis la sortie de la V3 courant 2015 ont permis d'aboutir à un logiciel fiable utilisé aujourd'hui. Les objectifs de la Direction centrale, puis les ordres de mise en œuvre (2) ont définitivement ancré le LUMM dans le paysage de tous les CMA.

LUMM aujourd'hui

Aujourd'hui le logiciel est actif dans tous les CMA de France métropolitaine et se déploie dans tous les Centres médicaux interarmées (CMIA) d'Outre-mer tels les Antilles, la Réunion, la Nouvelle-Calédonie… Des tests sont en cours au sein des antennes d'expertise médicale initiale.

Il est accessible par le portail Réseau des professionnels de santé du Service de santé des armées (REP3SA) ou par connexion sécurisée via les réseaux Intradef ou Intragend. Cette diversité apporte une grande variabilité d'usage au quotidien, et donne surtout un sens à une accessibilité ouverte dans l'espace défense hors CMA. Il permet ainsi de partager sans restriction de temps, de lieu ou d'espace toutes les informations médicales connues relatives à un patient.

La possibilité d'exporter ce Système d'information (SI) hors du cadre inter-CMA, et d'entrevoir le logiciel également comme un moyen d'échange et de partage d'information, a tout naturellement débouché sur l'idée de son usage en opération extérieure et en centre d'expertise, compléments logiques du soutien des forces.

Expérimentation sur les TOE : exemples des *Roles 1* de Bangui « Sangaris V » et d'Abu Ghraib « Chammal »

Principe de l'expérimentation

Depuis son déploiement, la consultation occasionnelle du SIMForces en Opération extérieure (OPEX) s'est faite sur plusieurs théâtres. Si on pouvait déjà entrevoir l'intérêt du LUMM en OPEX, évaluer son usage quotidien quasi exclusif s'avère être beaucoup plus instructif. Ainsi sur des théâtres comme la RCA ou l'Irak dotés de Postes médicaux (PM) durcis à Bangui ou Abu Ghraib, la mise en œuvre du SI s'est avérée propice. Il s'agissait alors de délaisser le Livret médical réduit papier (LMR) durant les consultations, et de n'avoir comme interface médicale avec le patient que le LUMM, afin d'en évaluer la pertinence. Il n'y avait pas de double saisie sur le LMR.

Us et coutumes en OPEX : Le livret médical réduit

Sa projection impose au militaire de se doter de son dossier médical réduit. À l'origine, ce dernier était constitué du LMR et d'un certificat d'aptitude modèle 620-4*1. Le LMR, fiche cartonnée standardisée, comportait – théoriquement – la retranscription manuscrite d'un odontogramme, des dernières données biométriques ainsi que des antécédents médico-chirurgicaux. En pratique ces données étaient variablement remplies de par le temps nécessaire à sa constitution. Conscients de ses insuffisances, certains médecins d'unité l'ont peu à peu enrichi d'un électrocardiogramme, d'un audiogramme, voire de la copie d'éléments du dossier médical (fiche synthèse des antécédents, dernière visite systématique). Désormais il peut être extrait du LUMM et ainsi comporter automatiquement ces données (3).

Une fois sur le théâtre, le LMR est soit conservé par l'intéressé, soit centralisé au PM, voire conservé par l'auxiliaire sanitaire de la section. Garant de la traçabilité de l'information médicale entre la métropole et le théâtre, il doit être pertinent dans sa conception, rempli de manière exhaustive à chaque consultation durant la mission, puis exploité au retour par le médecin du CMA soutenant l'unité.

Impératifs matériels et limites techniques

L'usage d'un SI médical en OPEX nécessite quatre prérequis : un ordinateur dédié, une connexion réseau, un débit suffisant, et enfin l'accès au logiciel.

L'affectation d'un ordinateur professionnel dédié n'est pas forcément chose acquise en OPEX. Si cela ne pose pas de problème sur des théâtres installés, la chose peut se compliquer en phase de montée en puissance de la force. De plus, pour optimiser l'usage du SI et permettre ainsi plus de fonctionnalité, il est préférable de compléter l'ordinateur d'une imprimante-scanner. Les travaux actuels de sanctuarisation de matériel informatique au profit des PM vont en ce sens.

Les détachements isolés de volume modeste n'ont parfois que des connexions satellitaires comme moyens de communication. Le LUMM étant accessible par Intradef, les choses sont grandement facilitées par l'usage répandu de ce réseau sur tous les théâtres, sous réserve d'installations suffisantes.

Après étude des acteurs des Systèmes d'information et communication (SIC) des théâtres, il n'a pas été constaté d'impact négatif de l'utilisation du LUMM sur la bande passante des réseaux.

Le débit réseau demeure un facteur limitant. En effet, les moyens satellitaires ayant une bande passante limitée, la fluidité n'est pas forcément au rendez-vous. Loin d'être insurmontable au quotidien de par l'activité globalement plus faible qu'en métropole, c'est une limite majeure par contre en cas d'affluence de consultations. La survenue d'une toxi-infection alimentaire à Bangui, poussant 120 personnes à la consultation en 24h, a pour cela été très instructive. Dans ce contexte exceptionnel de forte tension où même le LMR se voit rempli au strict minimum, l'usage du SI n'est pas la solution immédiate. Mais il peut trouver son intérêt a posteriori, via sa capacité de saisie simultanée d'information standardisée sur plusieurs dizaines de dossiers médicaux numériques (fonction saisie groupée du LUMM).

L'accès au logiciel enfin demeure la dernière limite. En OPEX, il n'y a pas de quartier libre de week-end. Le SI se doit d'être accessible tous les jours, samedi dimanche compris et ce malgré le décalage horaire. C'est pourquoi les périodes de maintenance basées sur les horaires de travail en métropole ne sont pas toujours les bienvenues. La solution nocturne de week-end a été avancée pour y remédier.

Réalisations pratiques

L'éventail des possibilités offertes par le SI n'ont pas toutes été mises en œuvre. Si le LUMM possède des fonctions qui facilitent entre autres le pilotage et le contrôle interne, ces besoins ne sont pas aussi prégnants en mission. Il est plus cohérent d'utiliser un logiciel à hauteur du bénéfice attendu.

Consultations médicales

La quasi-totalité des consultations médicales survenues pendant les mandats a été réalisée et intégrée directement dans les dossiers médicaux numériques des patients via le LUMM. Seuls les détachements en poste isolé n'ont pas pu en bénéficier. Ces derniers ont continué d'utiliser leurs LMR. Les consultations aux motifs importants ont été numérisées a posteriori pour fiabiliser l'information contenue dans le logiciel.

Extractions d'informations médicales manquantes

Dans diverses occasions l'accès au LUMM a permis l'accès aux données médicales d'un patient. Ce fût le cas lors la prise en charge en urgence au *Role 2* de Bangui d'un patient de gravité Alpha. Le LMR papier de ce dernier étant manquant, un nouvel exemplaire avec carte de groupe et antécédents allergiques a été édité grâce au SI.

Accidents en service et traçabilité

Les registres des constatations des détachements étant délégués au *Role 1*, la totalité des Rapports circonstanciés (RC), Extraits du registre des constatations (ERC) et Déclarations d'accident présumé imputable au service (DAPIAS) ont été édités via LUMM puis y ont été insérés après numérisation.

Exposition ESPT

La totalité des expositions au risque psychotraumatique a été tracée dans les dossiers numériques des intéressés grâce à la fonction de saisie de masse du SI.

Avis spécialisés

L'accès du CEMPN de Bordeaux au LUMM, aux observations, aux pièces jointes comme les électrocardiogrammes ou photographies insérées depuis le théâtre, a permis de prendre des avis spécialisés dans le domaine aéronautique, particulièrement utiles quand la présence d'un médecin qualifié personnel navigant (PN) est inconstante sur un TOE.

Évacuation médicale stratégique (STRATEVAC)

La totalité des documents relatifs aux STRATEVAC (observations, comptes rendus opératoires, fiche médicale de l'avant, RC, ERC, certificats divers) ont été réalisés ou intégrés dans LUMM. Les CMA de rattachement en métropole étaient avertis immédiatement par le système d'alerte du SI. Cette fonction leur ont permis d'accéder aux dernières informations médicales de leurs patients, et de suivre ainsi leur devenir.

Expertises communes en médecine d'armées

L'accès à la totalité du dossier médical numérique a permis de réaliser des visites révisionnelles du personnel navigant (VRPN), de manière exceptionnelle des expertises révisionnelles troupes aéroportées (TAP) et quelques visites médicales périodiques (VMP).

Visites de fin de mandat (VFM)

La réalisation des VFM sur les théâtres d'opération permet pour chaque patient de réaliser et tracer la synthèse médicale de son mandat, de prodiguer conseils, informations de mise en garde sur le paludisme et les troubles psychiques post-traumatiques. Nouvel épisode de médecine d'armée spécialement créé sur le LUMM, leur compte rendu a été inséré dans la fonction « Commentaire Actif » du logiciel pour une meilleure

visibilité pour les médecins de CMA. Pour la plupart des militaires projetés, leur traçabilité est grandement facilitée par la fonction de saisie de masse du SI.

Discussion

Fiabilisation et robustesse du dossier médical numérique : des avancées majeures pour les patients et les médecins des forces

Le tracé de l'information n'est plus rompu entre l'antenne médicale et le TOE, le travail du médecin des forces, en antenne ou en *Role 1* en est donc facilité. Ce ne fut pas le cas de ce patient d'un mandat précédent dont le LMR papier retrouvé par hasard contenait un compte rendu original exhaustif d'un médecin psychiatre. La continuité de support et d'accès au dossier médical partout dans le monde est pour le patient une garantie, à la fois de qualité et de fiabilité, dans sa prise en charge médicale.

Le numérique n'expose plus à l'illisibilité, à l'aléatoire de contenu, aux pertes aux conséquences parfois inquiétantes. Il répond au questionnement de la possession exclusive à un moment donné de l'information par le patient ou un tiers, de la violation du secret médical et de la falsification que le support papier rend possible.

L'établissement et la numérisation sur le théâtre par le *Role 1* de pièces médicolégales essentielles comme les RC renforcent les droits du patient, si difficiles à faire valoir quand ces pièces ont été perdues, ou tout simplement non établies.

Si la traçabilité médicale numérique au fil de l'eau n'est pas toujours réalisable sur un TOE, celle des VFM l'est plus aisément. En effet, non seulement les phases de relèves sur bases durcies offrent plus de possibilités d'accès connecté, mais le SI permet également une saisie de masse en un temps moindre. Véritable trait d'union entre la mission et la métropole, la VFM est au-delà du temps médical offert au patient un moyen fiable de relève entre praticiens d'OPEX et de garnison. C'est pourquoi, si durant le mandat du patient, à défaut de pouvoir toutes les saisir, une seule de ses visites devait être tracée dans LUMM, ce devrait être celle-ci.

Dossier médical numérique et partagé, nouvelle pratique de la télémédecine

L'interface connectée permet à ses utilisateurs de consulter simultanément des éléments d'un même dossier numérique. Observations médicales, électrocardiogrammes ou encore photos cliniques sont partagées, discutées, interprétées à distance ouvrant la voie à une autre application de la télémédecine.

Le partage précoce de l'information apporte une aide précieuse aux médecins de CMA. Dans la gestion de crise à l'unité après la survenue de blessés sur un théâtre par exemple, le conseil au commandement, le soutien aux familles sont grandement facilités. L'anticipation et l'organisation notamment sociale d'un retour le sont tout autant grâce aux pièces de STRATEVAC.

Si le LUMM n'est majoritairement utilisé que par les CMA, rien n'empêche a priori, techniquement ou légalement, son accès aux autres acteurs médicaux de la prise en charge d'un patient. Il peut être utile aux spécialistes des HIA pour l'obtention d'informations plus complètes sur le patient, aux médecins régulateurs de l'État-major opérationnel santé (EMOS) pour mieux évaluer une demande d'évacuation ou encore aux médecins accompagnateurs d'une STRATEVAC pour préparer leur mission avec toutes les données complètes et actualisées de l'état du patient.

Souplesse en médecine d'armée

La pratique d'une expertise en médecine d'armée nécessite l'accès au dossier médical du patient. Si le LMR ne le permettait pas, le LUMM en offre par contre la possibilité partout où il est déployé. Même si l'OPEX n'est théoriquement ni le lieu ni le temps pour l'expertise, à la lueur des contraintes de l'exercice de la médecine des forces, un peu de pragmatisme et de souplesse ne sont pas à bannir. Les impératifs d'échéance d'expertise avant projection s'en voient éventuellement reconsidérés sur les théâtres qui le permettent. C'est d'autant plus vrai pour les visites révisionnelles spécialisées (troupes aéroportées, personnels navigants).

LUMM vs LMR papier ?

Opposer LUMM et le LMR n'a probablement pas de sens, il convient au 21e siècle de considérer le LMR comme un moyen dégradé et extrait du LUMM, amené opportunément à le suppléer en cas de difficultés d'accès. Si le papier a l'avantage de pouvoir être transporté partout, le SI est par contre manifestement plus sûr, plus complet, il offre plus de possibilités à son utilisateur.

Conclusions de l'expérimentation (tab. I)

L'usage d'un SI médical tel que le LUMM est très attractif en OPEX, ne serait-ce que par la fiabilité, la continuité et la sécurité de l'information qu'il apporte. La numérisation de visites de fin de mandat exhaustives ou des dossiers de STRATEVAC en sont les meilleurs exemples. Son emploi sur le théâtre et en garnison permet plus de souplesse et de pertinence notamment en expertise. Si les contraintes résident essentiellement dans son accessibilité pratique et le faible débit réseau, une fois ces difficultés dépassées, rien ne devrait alors empêcher son usage.

Mise en application d'une procédure d'usage du SIMForces en centre d'expertise médicale du personnel navigant

Us et coutumes de la communication CMA-centre d'expertise

Bien qu'intimement liés au SI hospitalier AMADEUS en usage dans les HIA, les centres d'expertises ont un

Tableau I. Avantages et inconvénients des différents supports de dossier médical en OPEX.

	LUMM	DMR
Les plus !	- Accès à l'intégralité du dossier médical ! - Pas de perte d'information entre le TOE et la métropole - Continuité de l'information au moyen d'un support unique - Info sur des blessés et STRATEVAC en temps réel depuis la métropole - Autre moyen de Télémédecine - RC, ERC numérisés - Libéralisation de la médecine d'armée en OPEX - Sécurité et confidentialité	- Utilisable partout - Rapidité d'emploi
Les moins…	- Accès à un ordinateur et à Intradef - Le débit réseau ! - Les périodes de maintenance - Les dossiers numériques insuffisamment renseignés	- Contenu limité, voire très incomplet selon le mode d'édition - Pas toujours présenté à la consultation - Risque de violation du secret et de falsification des données - Perte de tout ou partie de son contenu - Oublis et autres retards de réintégration au retour… - Multiplicité de support = exploitation aléatoire au retour dans les CMA - Écriture pas toujours très lisible !

habitus réglementaire civil et militaire enraciné du dossier papier. À la visite, la totalité du dossier patient est désarchivé et consulté si besoin. À son terme, les différentes pièces y sont classées, puis le dossier est retourné aux archives du centre.

La communication entre centre expert et CMA est basée sur un système de fiches navettes en format papier, émises à l'occasion des visites préliminaires en antenne médicale (4, 5). Cette dernière a vocation à récapituler les éventuels événements médicaux ou professionnels survenus depuis la dernière expertise et pouvant impacter l'aptitude du sujet, à porter à la connaissance de l'expert les dernières données médicales ou biométriques spécifiques dont il pourrait avoir besoin. À l'issue de la visite en centre, il est attendu en retour de l'expert qu'il retourne la décision d'aptitude complétée si besoin d'un courrier de correspondance.

Confronté à la réalité de l'usage, ce modèle de travail ne trouve pas de consensuel satisfecit. Quand elle existe, les experts ne retrouvent pas toujours dans la fiche les éléments attendus. En antenne médicale, si les communications téléphoniques permettent aisément le contact, les correspondances écrites en provenance des centres d'expertise sont plus rares. Charge au patient d'y apporter son certificat d'aptitude et de réaliser oralement le compte rendu de sa visite d'expertise au médecin des forces.

D'une expérimentation à la pérennisation

En mai 2015, le CEMPN de Bordeaux et l'antenne médicale de Montauban ont travaillé conjointement à la mise en place et à l'évaluation de l'utilisation de LUMM dans le cadre de la visite d'expertise en centre.

L'objectif initial était clair : optimiser les correspondances médicales entre CEMPN et CMA (courrier pré visite et réponse du centre), et mettre à disposition des antennes médicales des éléments médicaux et administratifs de la visite en CEMPN, avec comme point d'attention la stricte limitation du surcroît de temps consacré à cette nouvelle procédure.

La montée en puissance s'est faite en parallèle du perfectionnement de la procédure, en étendant l'utilisation de LUMM du personnel navigant de Montauban à ceux de la garnison de Pau, pour enfin se généraliser à toutes les unités soutenues par le CEMPN de Bordeaux le 14 décembre 2015 pour une ultime « mise à l'épreuve du service », ininterrompue depuis.

Méthodologie de travail

Actions au CEMPN de Bordeaux

La configuration du parc informatique du CEMPN de Bordeaux lui permet l'accessibilité au LUMM via le réseau Intradef ou le REP3SA. L'essentiel de la procédure consiste à numériser, dans un épisode spécifique du LUMM, l'ensemble des données recueillies à l'occasion des visites et consultations au CEMPN de Bordeaux des patients militaires : certificat d'aptitude d'une part, et d'autre part biométrie, examen médical, électrocardiogramme, exploration fonctionnelle respiratoire, compte rendu de radiographie, bilan orthoptique avec correction optique optimale, audiogramme, tympanométrie, données des consultations spécialisées d'ophtalmologie et d'otorhinolaryngologie, résultats biologiques…

Les conclusions, remarques et recommandations de l'expert sont portées à l'attention du médecin des forces en temps réel, via les fonctions de commentaires actif et d'alerte du SI.

La procédure interne au CEMPN s'est perfectionnée au fur et à mesure des semaines d'évaluation en fonction des améliorations proposées par les secrétariats et de l'appropriation du logiciel : réglage du scanner,

numérisation en deux temps, utilisation du trieur… Tout ceci afin de minimiser le temps passé à la mise en œuvre de cette nouvelle tâche.

Devant les retours très positifs des unités de la région, la procédure définitive a été validée en réunion de service un mois plus tard et officialisée au sein de l'HIA R. Picqué via le portail qualité ENNOV.

Actions en CMA

C'est finalement là que la procédure de l'expérimentation a été la plus simple. Si le CEMPN a dû s'approprier les grandes fonctions d'un nouveau SI, les antennes médicales, déjà utilisatrices au quotidien, n'ont eu que peu d'actions à réaliser. Il s'agit pour elles de consolider leur dossier médical numérique avec les données et examens complémentaires de leur prévisite. Un message spécifique pouvant être adressé à l'expert via la fonction commentaire actif du SI, il n'y a plus de formulaire spécifique ou de fiche navette en usage.

Discussion

Nouvelles facilitées en CEMPN

En début de visite au centre, la connexion au dossier LUMM du PN permet à l'expert de prendre connaissance instantanément des éléments de la visite pré-CEMPN via la fonction commentaire du SI, contournant ainsi les écueils fréquents de la perte ou de l'oubli du papier.

Ce n'est qu'au fur et à mesure de son utilisation qu'ont été découverts des avantages insoupçonnés jusque-là. Cela fut d'abord la prise de connaissance d'antécédents, de consultations à l'unité, de documents médicaux numérisés (compte rendu d'examen ou d'opération…) non détenus ou méconnus du centre. En cas d'absence de prévisite ou de correspondance, le partage d'information est ainsi maintenu. Les apports sont également dans la simplification des procédures de tutelles en CEMPN (compte rendu administratif systématique après chaque visite aux armées d'appartenance et instances civiles si besoin), dans l'accès facilité au dossier d'un PN (et notamment des conclusions de sa dernière expertise) sans avoir besoin de faire sortir le dossier papier des archives, dans la traçabilité optimisée de demande d'avis sur pièces… et au final le gain de temps de traitement administratif des dossiers par les secrétaires du centre est significatif.

Le dossier médical partagé : fiabilisation et croisement des données, consolidation des expertises et sécurité du patient

Le LUMM devenant ainsi l'interface d'un dossier médical unique, partagé entre le CMA et le centre d'expertise, le savoir des principaux acteurs de santé du patient y est confronté et fusionné.

L'expert, qu'il soit en centre ou en CMA, a désormais accès à tous les éléments médicaux relatifs au patient. Ses conclusions n'en sont que renforcées.

Outre les doublons en matière d'examens qui se voient réduits, les carences informatives quant à la santé du patient sont ainsi amendées. Une meilleure coordination de son suivi est favorisée. Les failles de sécurité sanitaire induites par une communication inaboutie entre professionnels sont corrigées.

Perspectives

Généralisation aux autres centres d'expertise aéronautique

Le CEMPN de Bordeaux a servi de laboratoire au dossier médical partagé entre centre d'expertise et CMA. Sa réussite a permis d'établir une procédure pratique désormais aboutie, efficace et pérenne. La transposition aux autres centres d'expertise aéronautique, si elle n'est pas encore actée, est maintenant grandement facilitée.

Autre expertise spécialisée : la plongée

Le service de médecine hyperbare et d'expertise de plongée est chargé, en sus de ses visites initiales et quadriennales, de superviser les expertises décentralisées en CMA, réalisées par les médecins compétents en médecine de la plongée (6). Particulièrement fastidieuse pour ces derniers, la cohabitation du LUMM avec les conditions actuelles de réalisation et de supervision d'expertise pose question là où la retranscription papier reste encore princeps. Acheminé depuis l'unité par le patient lui-même, le dossier médical papier, forcément incomplet et obsolète avec l'usage du LUMM, sert d'appui aux expertises réalisées en centre. Il est souhaitable que l'expérience menée au niveau aéronautique puisse permettre de faire évoluer des pratiques aux failles désormais criantes.

Expertises médicales initiales

La mise en œuvre du LUMM en Centre d'expertise médicale initiale (CEMI) apportera une réelle plus-value, en CMA d'une part ne serait-ce que par le gain de temps significatif des opérations d'incorporation et en CEMI d'autre part grâce au recoupement de l'information médicale avec par exemple la prise de connaissance d'antériorités qu'il permettra.

Expertises hospitalières

Le rapport intime des CEMPN avec les HIA auxquels ils sont adossés, partageant le même réseau et accédant au même SI AMADEUS, laisse présager d'autres évolutions. L'accès au LUMM sans contrainte technique du CEMPN de Bordeaux ouvre la voie à l'expérimentation du SI au sein des HIA. La transmission de données entre hôpital et antenne médicale, et ce via le dossier propre du patient est désormais possible. Elle permettrait de révolutionner la communication entre HIA et CMA, et un gain de temps formidable dans un parcours de l'expertise toujours plus exigeant (congés longue maladie, conseils régionaux de santé…).

Conclusions de l'expérimentation (tab. II)

La mise en place d'un dossier médical partagé via le LUMM entre CEMPN et CMA a permis de mettre en

Tableau II. Bilan de l'usage du LUMM en CEMPN.

	Procédure LUMM	Dossier papier et fiche navette
Les plus !	- Constitution d'un dossier médical partagé, commun entre CMA et CEMPN, au contenu fiabilisé et enrichi - Immédiateté de la mise à disposition de l'information - Pertinence éclairée des expertises - Optimisation des parcours de soin et d'expertise - Simplification de procédure en CMA par suppression des fiches navettes - Simplification et gain de temps administratif en CMA et CEMPN - Ouverture vers l'usage en HIA	- Maintien d'habitudes et savoir-faire maîtrisés - Rapidité d'emploi du support papier
Les moins…	- Formation et habituation des personnels du CEMPN à un nouvel SI - Investissement initial	- Qualité et exploitation des fiches navettes variables, d'un CMA/CEMPN à l'autre - Rare correspondance en retour - Cloisonnement de l'information médicale - Multiplicité des supports en CMA - Rôle central du patient dans le partage de l'information médicale, avec son risque d'omission, de perte ou de falsification.

évidence de nombreux avantages qualitatifs de pratique médicale. Il découle de ce savoir partagé plus de fiabilité dans les informations détenues, plus de solidité dans les décisions rendues et surtout plus de sécurité pour le patient grâce à une meilleure coordination médicale. Les craintes initiales du changement des habitudes se sont vite évanouies à la faveur des nombreux avantages pratiques pour tous les acteurs. Porte ouverte sur les HIA, le succès de l'expérimentation montre le chemin à d'autres usages possibles et immédiats du LUMM, et constitue une base solide pour le projet CMA numérique.

Conclusion

Les expérimentations menées sur les TOE et en centre d'expertise ont permis de mettre en exergue les mêmes failles de sécurité de l'information médicale des systèmes en vigueur respectif : information insuffisamment partagée, risque de perte, transmission laissée à l'appréciation du patient, manque de coordination.

L'usage d'un SI métier ouvert comme le LUMM permet de combler ces lacunes, et offre en perspective un usage largement partagé dans le SSA qui simplifierait grandement quotidien et procédures actuelles entre CMA, centres d'expertises, TOE, mais aussi HIA, direction régionales pour les conseils régionaux de santé, inspection du service de santé des armées (ISSA) pour les congés de position de non-activité… Si ces possibilités sont envisagées avec le projet CMA numérique, nombre d'entre elles sont réalisables dès aujourd'hui avec le LUMM (fig. 1).

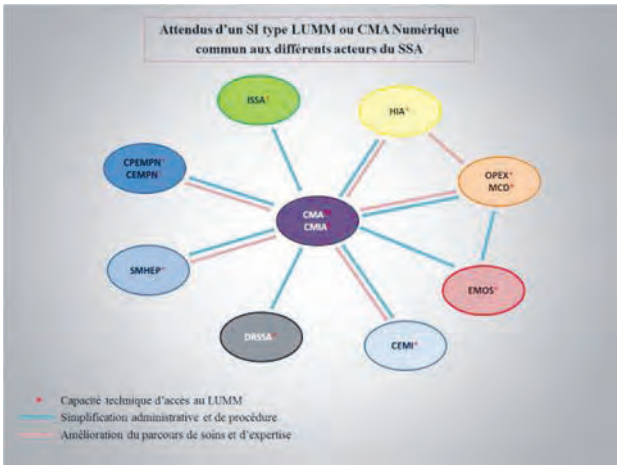


Figure 1. Atouts et perspectives de l'usage d'un SI commun dans le SSA.

Enfin, comme tout SI, s'il n'est pas parfait et souvent critiqué, il facilite souvent la tâche de ses utilisateurs. Encore faut-il prendre le temps et les moyens de se l'approprier.

Le gouvernement travaille à un meilleur partage de l'information médicale pour tous les Français, et compte relancer le Dossier médical partagé (DMP) accessible sur internet par le patient et les professionnels de santé. Voulu pour mieux coordonner le parcours de soin, il est toutefois confronté à de nombreuses difficultés de mise en œuvre, en médecine libérale comme à l'hôpital. Il n'a pour l'instant rencontré qu'un succès plus que modeste (598 091 DMP ouverts au 3/12/2016 ; source dmp.gouv.fr). Avec le SIMForces et ses applications, le SSA a déjà un peu d'avance.

Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt concernant les données de cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Lettre N° 526084/DEF/DCSSA/PC/MA du 18 décembre 2014 relative à la dématérialisation des livrets médicaux.
2. Arrêté du 12 février 2009 portant création d'un traitement automatisé de données à caractère personnel relatif à la gestion et au suivi des dossiers médicaux et médico-militaires des personnels du ministère de la Défense.
3. Lettre N° 503256/DEF/DCSSA/PC/MA du 12 février 2015 relative à la visite de départ et de retour des missions extérieures
4. Instruction N° 3300/DEF/EMAT/OAT/BEMP du 8 octobre 2014 relative à l'aptitude médicale des spécialistes navigants et non navigants liés à la mise en œuvre des aéronefs habités et non habités de l'armée de Terre.
5. Instruction N° 800/DEF/DCSSA/AST/AME du 20 février 2008 relative à l'aptitude médicale aux emplois du personnel navigant des forces armées.
6. Instruction N° 900/DEF/DCSSA/PC/MA du 21 juillet 2014 relative à l'aptitude médicale à la plongée subaquatique et au travail en milieu hyperbare dans les armées.

INFORMATION

Afin d'assurer un suivi régulier de l'acheminement de la revue « Médecine et Armées », merci de faire parvenir à la rédaction tous changements d'adresse d'affectation.

« Médecine et Armées »
M^me^ M. SCHERZI
1 place Alphonse Laveran
75230 Paris Cedex 05

e-mail : medarmees@defense.gouv.fr
Intradef : martine.scherzi@intradef.gouv.fr
☏ 01 40 51 47 44