

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (2000)
Heft: 44

Artikel: Pilotes au secours des médecins
Autor: Kaiser, Christine
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-971444>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

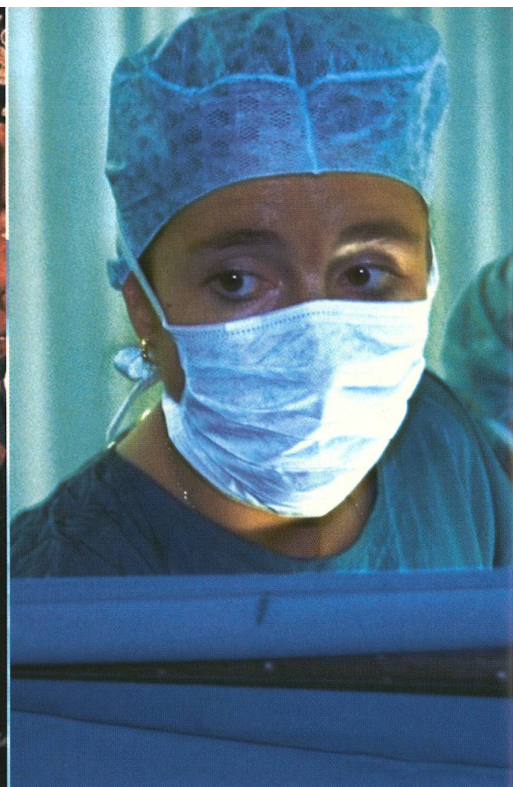
Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PAR CHRISTINE KAISER
PHOTOS UNIVERSITÉ DE BÂLE



Pilotes au secours des médecins

La médecine et l'aéronautique ont une chose en commun: lorsque la communication ne fonctionne pas, des vies humaines sont en danger. A Bâle, un service d'anesthésiologie de l'Hôpital universitaire met à profit les expériences de l'aéronautique.

Sur deux pistes se croisant, un jumbo jet et un avion particulier roulent l'un vers l'autre. Au dernier moment, le pilote du «plus petit» s'aperçoit du danger et freine. Origine: une erreur d'aiguillage. Changement de décors: dans un hôpital, un bébé meurt parce qu'on lui a administré une dose dix fois plus élevée de remède pour le cœur, 0,1 milligrammes au lieu de 0,01 milligrammes. Origine: une erreur d'écriture.

Que ce soit dans le domaine de l'aéronautique ou dans celui de la médecine, la communication est garante de vies humaines. «Près de 70% des accidents et incidents survenus dans l'aviation sont imputés à une défaillance humaine. Et le pourcentage est du même ordre en médecine», dit le prof. Daniel

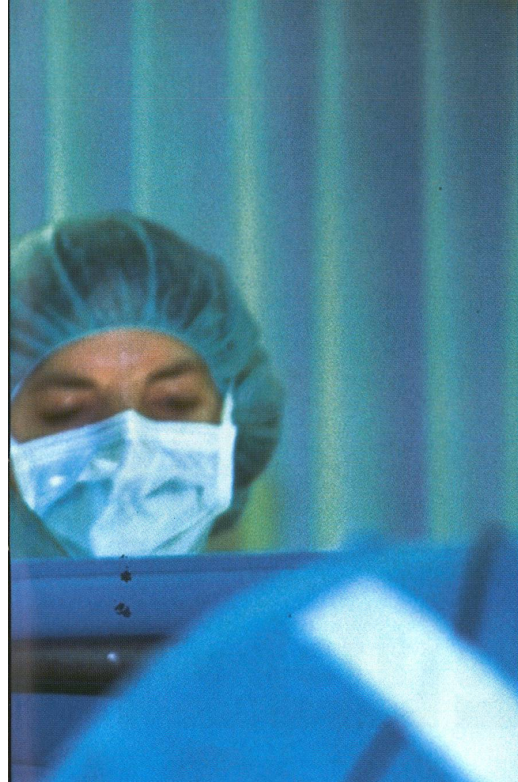
Scheidegger, chef du service d'anesthésiologie de l'Hôpital universitaire de Bâle. Aussi, a-t-il eu l'idée de faire bénéficier les médecins du savoir-faire existant déjà dans le monde des pilotes. Depuis 20 ans, la compagnie Swissair forme son personnel au travail d'équipe afin de prévoir les sources d'erreur.

Dans le cadre d'un projet de joint venture entre les anesthésistes de Bâle et le Centre d'entraînement de Swissair, un cours sur la communication humaine, les manières de surmonter les conflits, les prises de décisions, la gestion du stress et des risques a eu lieu pour la première fois en 1999. Par la suite, un ensemble de programmes spécialement adaptés à la formation continue des médecins a été développé. Les stages de perfectionnement

sont organisés par un ou une pilote accompagné d'un ou une médecin spécialiste.

«Guillaume Tell» utile

Depuis 1994, l'Hôpital universitaire de Bâle dispose d'un patient prénommé «Guillaume Tell». Fait de matière plastique, il parle, urine et émet des bruits respiratoires. Sur lui, dûment anesthésié, des opérations de laparoscopie ont été simulées, au cours desquelles des instruments et dispositifs optiques ont été introduits au travers de la paroi abdominale, mettant en œuvre un système électronique sophistiqué et des lavages artificiels d'organes d'animaux. L'objectif de cet exercice était déjà la communication: comment l'équipe réagit-elle devant des événements



inattendus comme des saignements graves, fibrillations ou chute de tension? Les relations entre les participants ont été enregistrées et analysées par la suite.

Unique en Europe, le projet TOMS (Team Oriented Medical Simulations) a été créé en collaboration avec Robert Helmreich, professeur de psychologie à l'Université de Texas qui a mis au point des méthodes d'entraînement pour la NASA.

Les erreurs en salles d'opérations par suite d'une forte disparité hiérarchique ou par manque de coopération ne sont pas rares. «En ma fonction d'anesthésiste, il faut que je sache par exemple à quel moment le chirurgien pratique le premier coup de bistouri afin de renforcer l'anesthésie et donner suffisamment d'analgesique», explique Daniel Scheidegger. «Il se peut très bien que l'état du patient ne permette pas de pratiquer ainsi, que je puisse suivre les étapes du travail du chirurgien ou que je doive me concentrer sur autre chose.» Et si des dysfonctionnements du rythme cardiaque du patient font leur apparition ou s'il a une crise d'asthme, le chirurgien doit pouvoir confier la conduite des événements à l'anesthésiste.

De quelle manière «Guillaume Tell» peut-il contribuer à une amélioration? «Nous sommes certes en mesure de tout simuler au niveau de l'anesthésie, explique le prof.

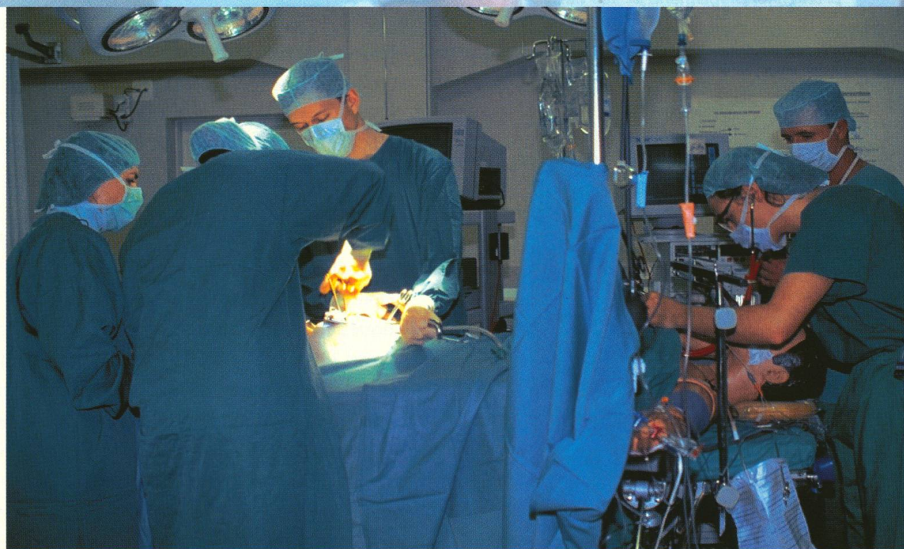
Scheidegger, mais pour la chirurgie, il n'existe que très peu d'organes qui soient adaptés à une telle simulation, comme le foie de porc et la vésicule biliaire. Ne pouvoir utiliser que ces organes est un peu ennuyant à la longue.» C'est pourquoi TOMS a dû faire temporairement une pause. Reste que, s'ils doivent depuis toujours opérer la vésicule biliaire, les chirurgiens veulent au moins pouvoir mesurer leur performance. «Pour cela, nous avons depuis peu un instrument de mesure», explique Daniel Scheidegger. «Guillaume Tell» est donc retourné sur le billard. Mais, d'ici quelques années, la chirurgie virtuelle devrait enrichir la palette des simulations d'opérations.

«Confessionnal» anonyme

A l'Hôpital du canton de Bâle, d'autres projets dérivés de l'aéronautique sont mis en œuvre sur l'influence positive des facteurs humains. Ainsi des personnes spécialement formées (issues en partie de la NASA) observent la constitution d'une équipe au cours d'une opération normale (une nouvelle série d'observations est engagée, série dont les résultats seront comparés à ceux de l'année 1994). ORMAQ (Operationssaal Management Attitude Questionnaire) est un sondage, pratiqué jusqu'ici à deux reprises, destiné à améliorer

la connaissance de soi des anesthésistes. Le système «Sélection» a pour objectif de passer au crible tous les candidats aux postes d'anesthésistes et d'examiner ainsi leur aptitude au travail en équipe.

Et CIRS (Critical Incidence Reporting System) est un «confessionnal» anonyme qui collecte les incidents délicats. On peut consulter sur Internet à l'adresse www.anaesthesie.ch/cirs/paper.htm des statistiques. On y présente un «cas du mois» tiré de la littérature et accompagné de conseils. CIRS peut aussi être à l'origine – au-delà de la prise de conscience des personnes concernées – d'améliorations au niveau structurel. Ainsi, dans ce cas, issu de l'aéronautique: un pilote de chasse en vol au-dessus de la mer du Nord démontra, par pur ennui, durant la nuit, l'ordinateur qui se trouvait sur le tableau de bord de sa machine et provoqua un court-circuit. L'éclairage s'éteignit. L'interrupteur du courant de secours pour l'éclairage se trouvait à gauche du pilote, juste à côté de l'interrupteur qui déclenche le siège éjectable. Par bonheur, le pilote actionna le bon interrupteur et fit part de cet incident, sous couvert de l'anonymat, à ce «confessionnal». Conséquence: le fabricant McDonnell Douglas déplaça l'interrupteur du siège éjectable à un autre endroit, dans tous les avions. ■



La communication dans les salles d'opération passe par des simulations autour de «Guillaume Tell».