



Collaboration Internationale des Praticiens
et Intervenants en Qualité dans le domaine
de la Santé



MUSÉE DU QUAI BRANLY
JACQUES CHIRAC



Les 13 et 14 novembre 2025

Rendez-vous à Paris !

musée du quai Branly-Jacques Chirac

Théâtre Claude Lévi-Strauss - musée du quai Branly - Jacques Chirac

Entre l'Art et la Norme :
Quelle est la place de la Qualité ?



Programme de développement de compétences en facteurs humains

Pr G. Haller MD, MSc, PhD
Médecin Chef de Service Hôpitaux Universitaires Genève
Professeur Associé-Université de Genève et Monash-Melbourne

Sommaire

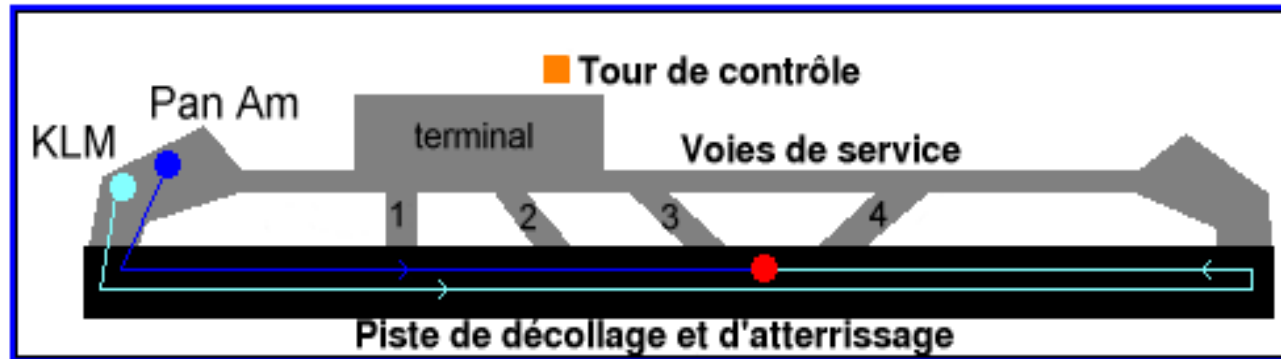
- **Historique**
- **Epidémiologie**
- **Définition des facteurs humains et modèle Team STEPPS ©**
- **Remèdes aux problèmes de facteurs Humains le CRM:**
 - Formation CRM en classe
 - Simulation
- **Conclusion**

Dans l'aviation: un phénomène connu



Dans l'aviation: un phénomène connu

We are now at take off.....



Conclusions de l'enquête...



Facteurs Humains

- le stress de l'équipe de la tour de contrôle de cet aéroport régional peu habitué à un tel trafic et à devoir s'exprimer essentiellement en anglais ;
- un terme anglais peut porter à confusion ;
- une mauvaise communication entre pilotes et tour de contrôle ;
- un stress de l'équipage de KLM dont l'avion a été dérouté et qui a un retard à rattraper ;
- une erreur, volontaire ou non, du commandant de Pan Am sur la bretelle d'accès à utiliser ;
- aéroport non équipé de radar ;
- brouillard intense ;
- une erreur du commandant de KLM qui lance le décollage sans autorisation,
- un mauvais auto-contrôle de l'équipage de KLM.

Le facteur humain: la clé des accidents

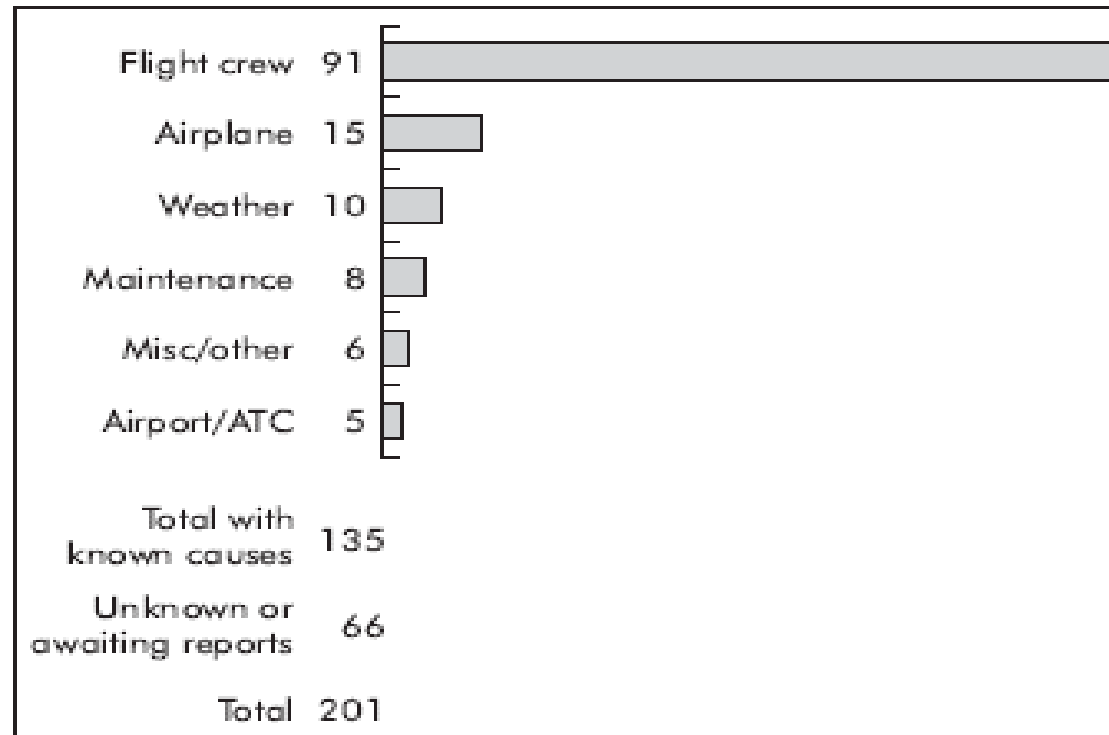


Figure 5 Statistical analysis of commercial jet accidents for the years 1990 to 1999 by primary cause. Information provided by Boeing Aircraft Corporation, 1990 Statistical Summary, June 2000, Rev A.

En médecine: un phénomène connu aussi

Tableau: Evènements indésirables liés à des problèmes de communication

USA JCAHO 2006	UK 2007	USA GAWANDE 2003	USA Risser 1999	USA SUTCLIFFE 2004
Toutes spécialités	Obstétrique	Chirurgie Générale	Urgences médicales	Médecine
Erreurs majeures	Mortalité maternelle	Evènements indésirables	Plaintes	Accidents médicaux
Problèmes de communication 65%	Problèmes de communication 48%	Problèmes de communication 43%	Problèmes de communication 50%	Problèmes de communication 2ème cause

En médecine: un phénomène connu aussi



France 1996-1999
Lienhart A et al, Anesthesiology 2006

419 décès liés à l'anesthésie :

- **62% : « teamwork »**
 - Manque de supervision / aide : 44%
 - Défaut de communication orale : 36%
 - Défauts de communication écrite : 20%
- **51% : facteurs individuels**
 - Expérience/compétence : 89%
 - Jugement/analyse : 11%
- **44% : environnement du travail**
 - Equipement (disponibilité, utilisation) : 81%
 - Support : adm. et managérial : 14%
- **26% : facteurs organisationnels**
- **27% : contexte institutionnel**

Le facteur Humain.....

- Qu'est-ce donc?

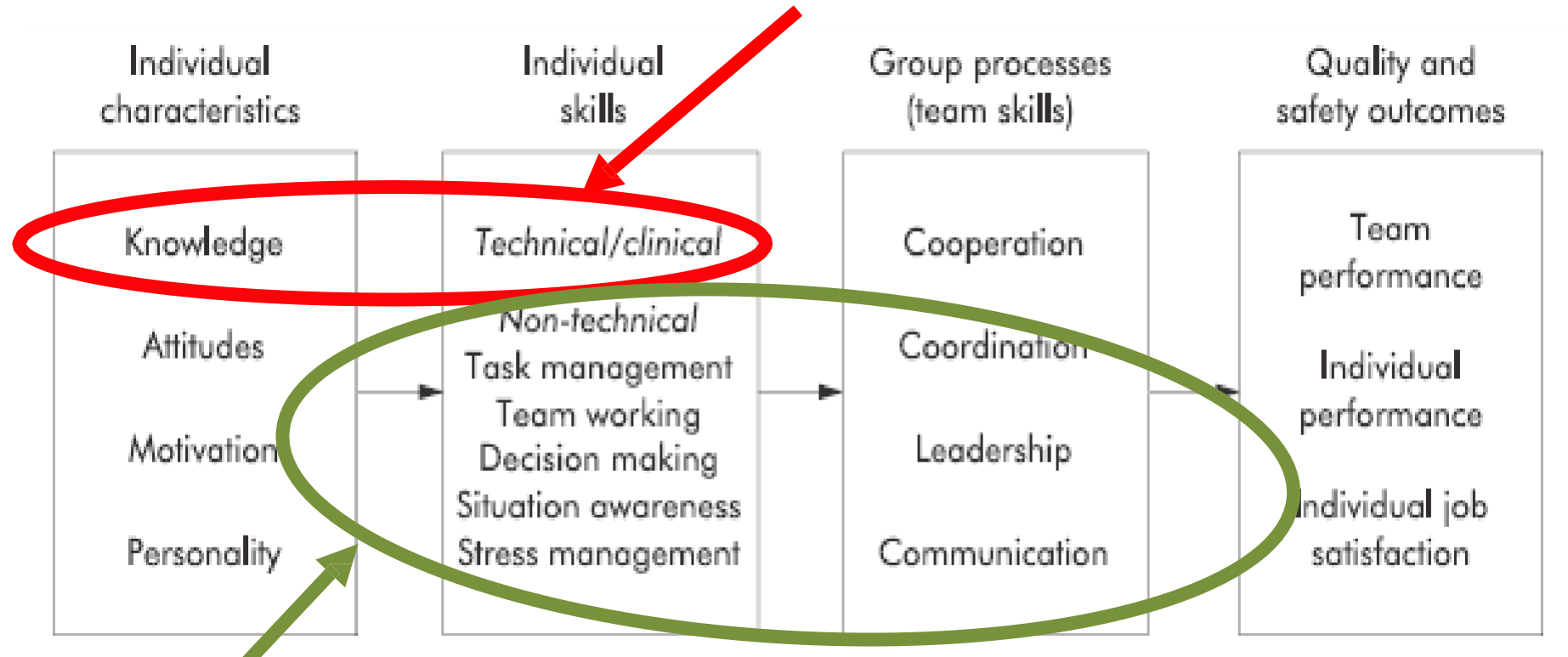


Définition

Les facteurs humains portent sur l'ensemble des éléments relatifs aux hommes et les interactions qu'ils ont entre eux ou avec les systèmes avec lesquels ils interagissent

Kohn LT, To err is human: building a safer health system

Traditionnellement, les formations des professionnels des soins se focalisent sur:

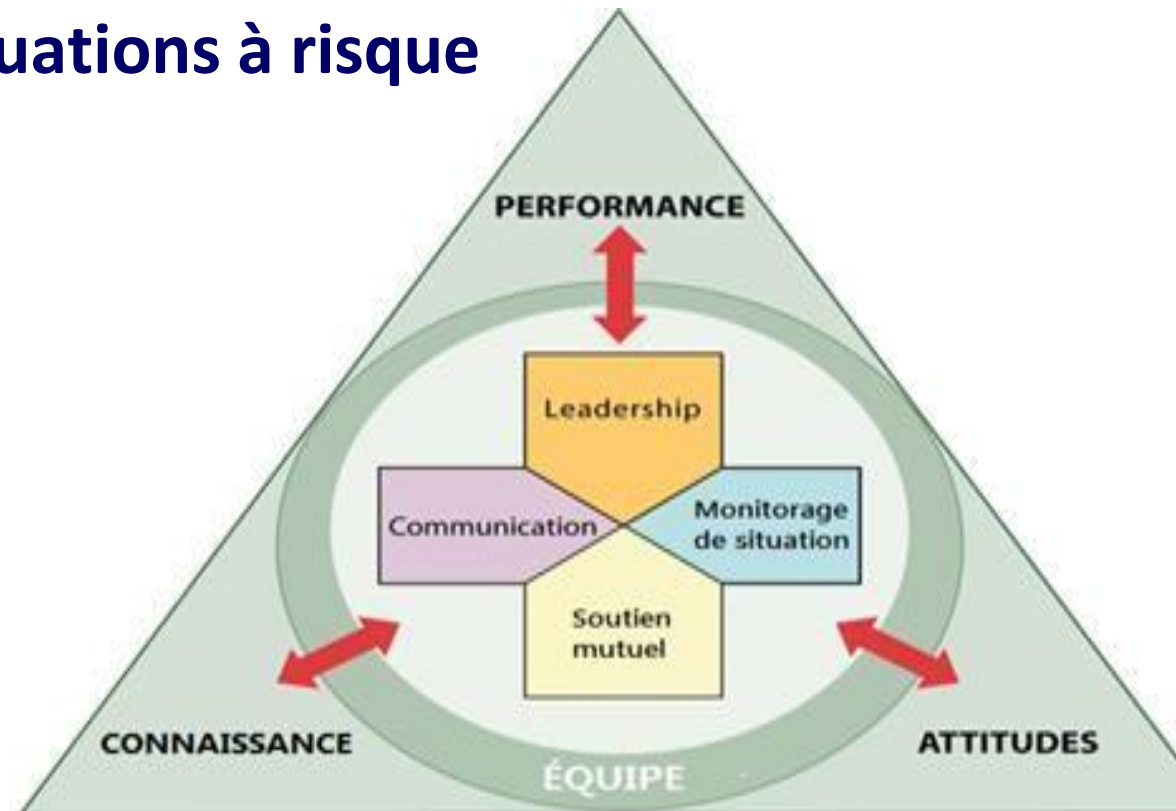


Mais les facteurs humains sont essentiels à la performance et à la réussite de la tâche

Modèle de facteurs humains

Quelques compétences clés (mais pas exclusivement...)

- Leadership
- Conscience des situations à risque
- Communication
- Travail d'équipe



Leadership

**Le leadership est le
« processus par lequel une
personne influence un groupe
de personnes pour atteindre
un objectif commun »**



Modèles de Leadership



- Autocratique

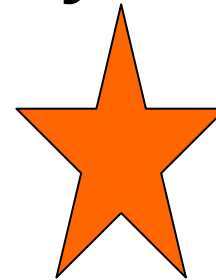


- Laissez-faire

- « Country club »



Ambiance



Démocratique

Autorité douce

Standards édictés-exemplarité

Planification des tâches

Gestion charge de travail

Performance

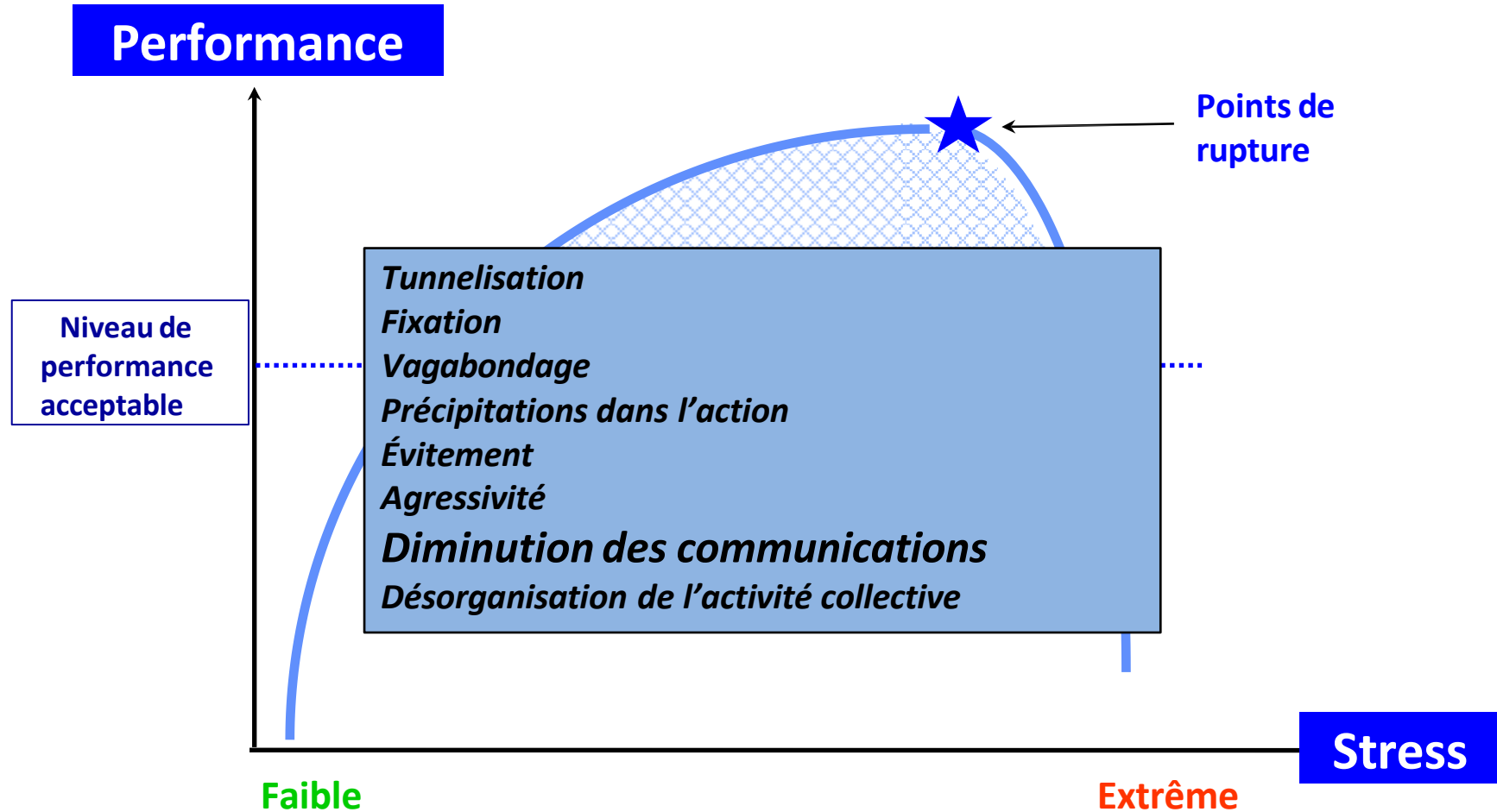


Conscience des situations à risque

Quelques exemples concrets...



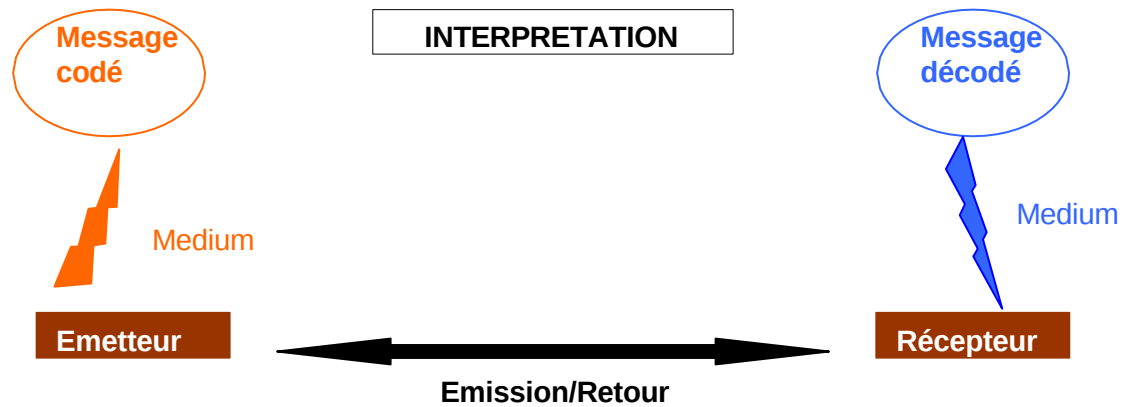
Conscience des situations à risque



D'après J. Pariès



Communication



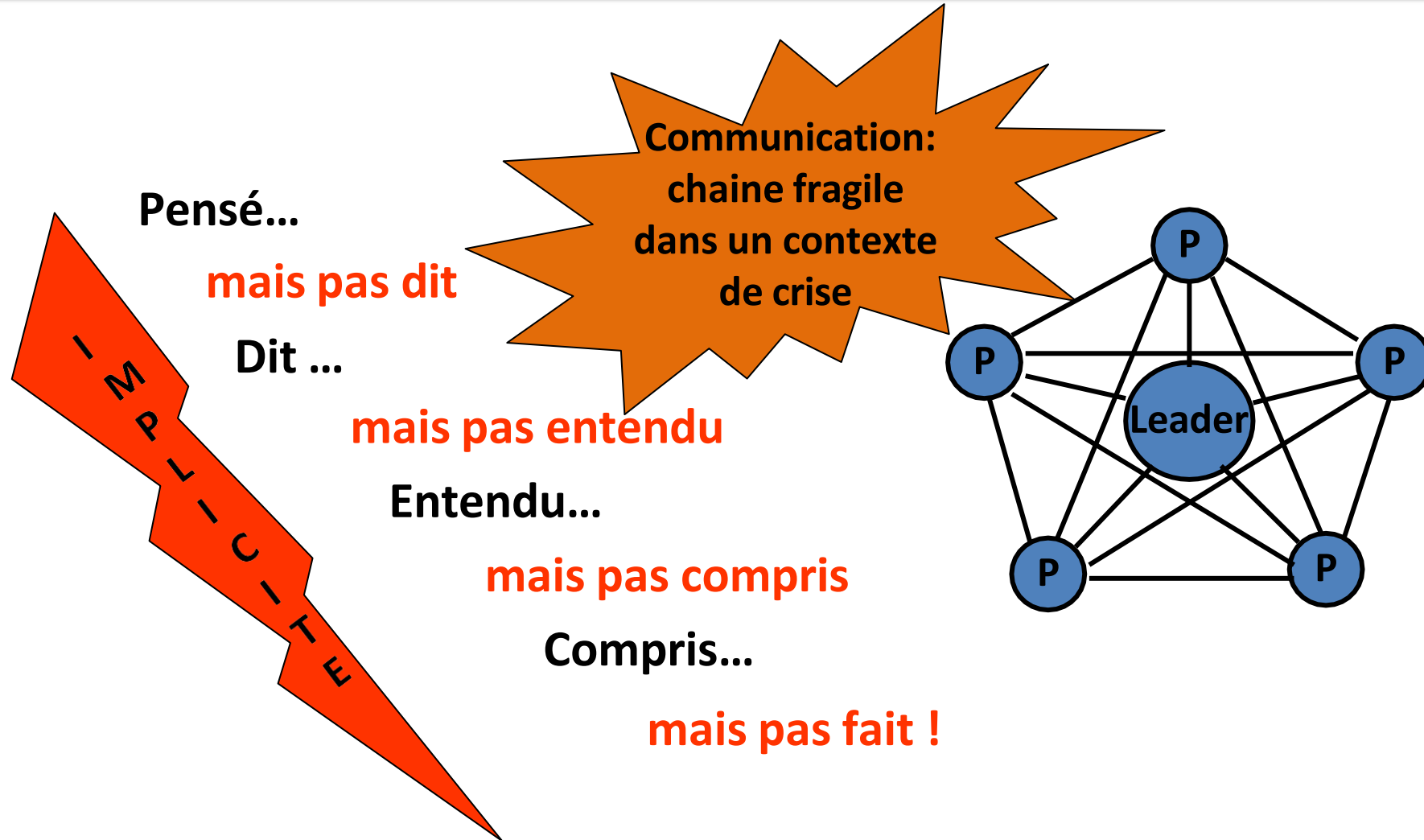
Modèle de communication interactionniste selon Shannon-Weaver

Exemple de communication implicite

Chute TA après anesthésie péridurale en salle d'accouchement :

- **Anesthésiste** : « *Ephédrine ?* »
en montrant une seringue de 2ml non étiquetée...
- **Sage Femme** : « *oui, éphédrine !* »
en pensant: « oui il faut injecter de l'éphédrine... »
- **Anesthésiste** : Injecte 1ml de ce qu'il pense être de l'éphédrine ...
mais qui en réalité est de l'ocytocine ...

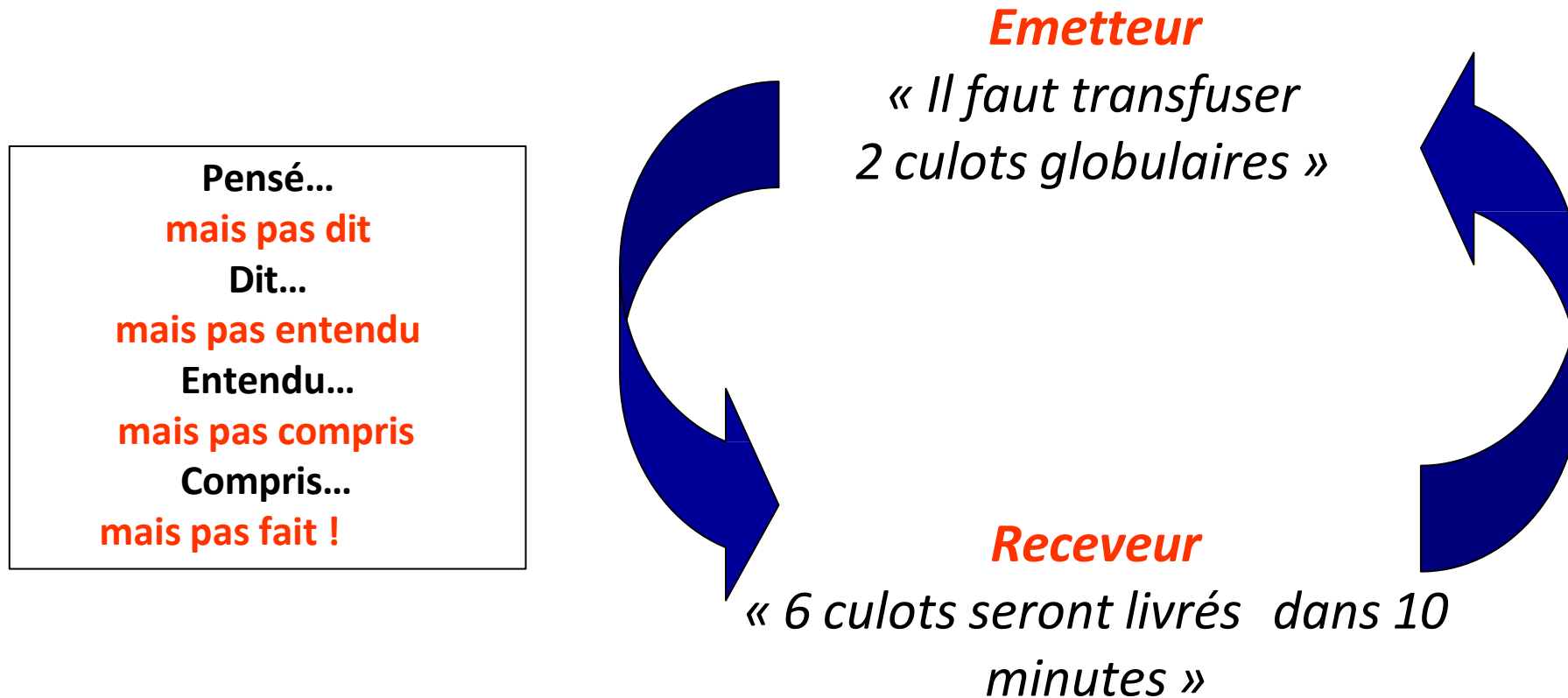
Causes des problèmes de communication



Ceci vaut pour l'émetteur et le receveur !

Communication standardisée : des outils simples

Fermeture des boucles de communication “collationnement”



Messages formulés à haute voix !

Le travail d'équipe

Les prises en charges sont complexes
et multidisciplinaires



Définition d'une équipe

Un groupe formel permanent ou temporaire de deux ou plusieurs personnes, qui:

1. Accomplit une **tâche** (objet, performance, service, projet,...) pour une fin donnée
2. Définit les activités de chacun de ses membres via
 - Échange d'information et ressources entre membres
 - Coordination
 - Ajustements aux rôles définis
 - Structuration et cohésion de l'équipe



Le facteur Humain.....

Comment l'améliore-t-on?



Une réponse possible

La philosophie du Crew Resource Management

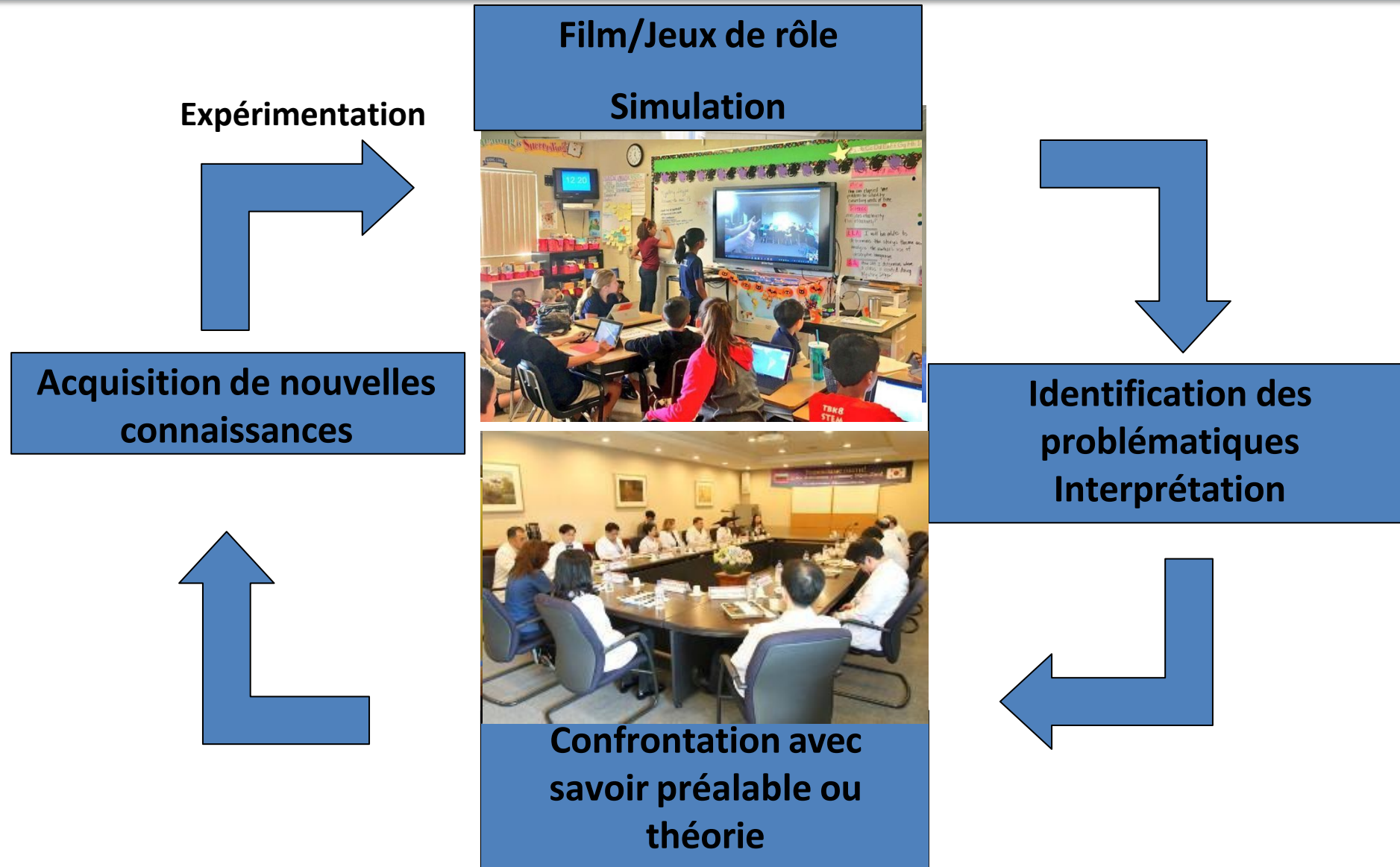
« *Former l'équipage pour minimiser les erreurs du pilote en utilisant toutes les ressources humaines disponibles à bord* »



Programmes issus du CRM pour la gestion du facteur humain en milieu de soins



Cycle d'apprentissage en classe et en simulation



Intérêts et avantages des techniques d'apprentissage en boucle

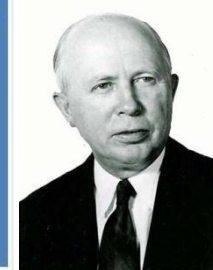
The Cone of Learning

sparkinsight.com

*I see and I forget.
I hear and I remember.
I do and I understand.*
— Confucius



Source: Edgar Dale (1969)



Formations en classe

Durée 1-4 jours

Leadership

Gestion Stress

Interprofessionalité
Team-building

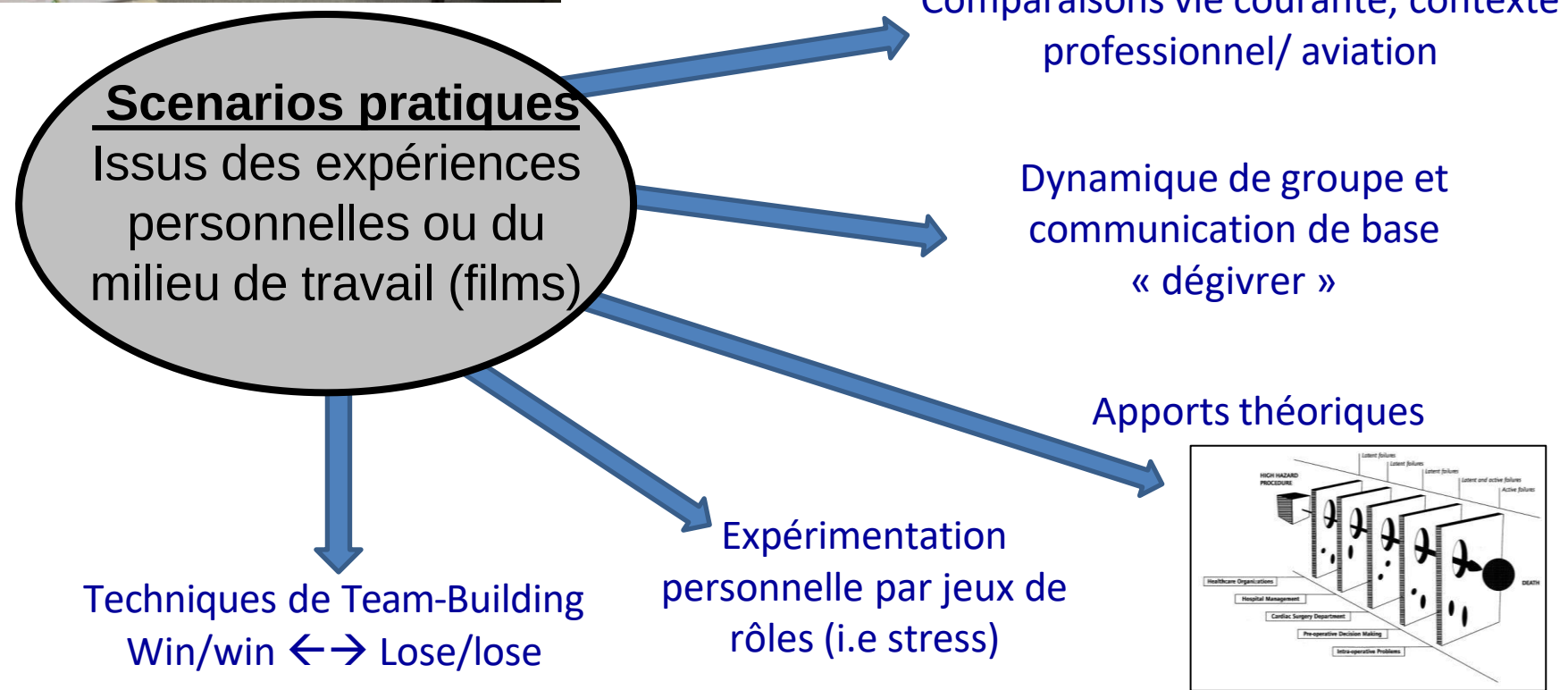
Communication

Conscience des
risques

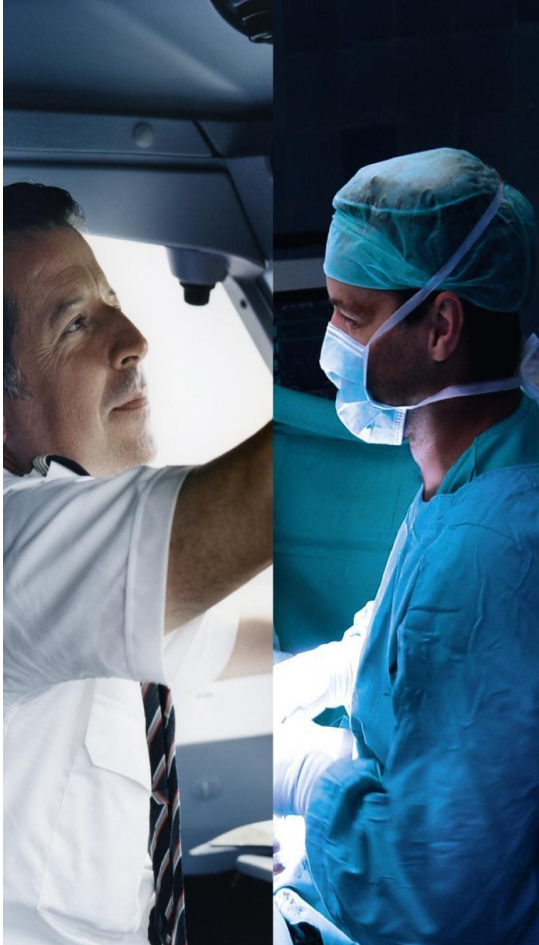


Gestion de l'erreur

Modèle classique de formation en classe



Exemples de 3 programmes aux HUG



“ENSEMBLE” (2004) :

Tout le personnel de la salle d’accouchements

Effect of CRM training in a multidisciplinary obstetrical setting. Haller G et al Int J Qual Health Care. 2008



“SWISS-HUG” (2009)

Tout le personnel de Bloc opératoire

Differential Impact of a Crew Resource Management According to Professional Specialty. Suva D, Haller G et al Am J Med Qual. 2011



“CHLOE” (2009)

Tout le personnel de Soins intensifs

« Communication, Harmonie, Leadership, Organisation, Equipe »



Formations au facteur Humain.....

Sont-elles efficaces?



Association Between Implementation of a Medical Team Training Program and Surgical Mortality



Figure. Quarters of Risk-Adjusted Surgical Mortality Rate

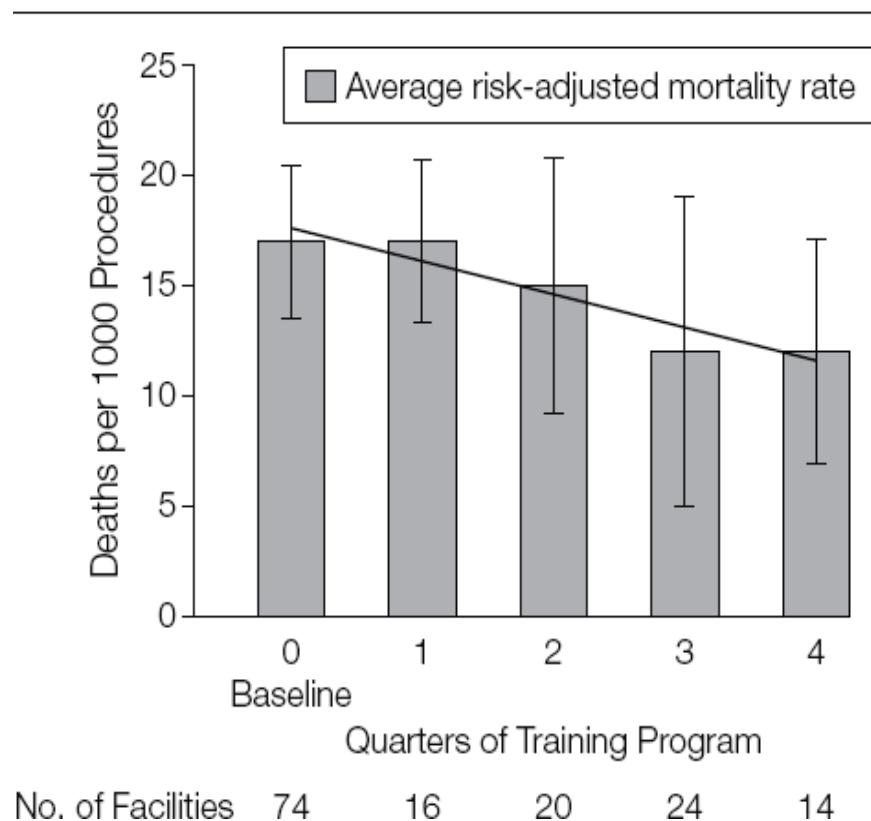


Table 3. Improvements Reported by Medical Team Training Facilities From Structured Interviews

Reported Improvements	No. (%) of Facilities (n = 74)
Communication among operating room staff	35 (47.2)
Staff awareness	34 (46.0)
Overall efficiency	49 (66.2)
Equipment use during surgery	44 (59.9)
Reduced length of procedures	15 (20.3)
Improved first-case start times	30 (40.5)
Other types of efficiency improvements ^a	6 (8.1)

^aFor example, reduced delays for surgical consent, decreased turnover time between cases, reduction in staff over-time hours.

- ➡ de 18% de la mortalité postop
- Relation dose-effet du programme: chaque ¼ du programme ➡ baisse de 0.5 décès pour 1000 (95% CI : 0.2-1.0; p=0.01)

Formation CRM ENSEMBLE

- Satisfaction

63% à 90% des participants très satisfaits selon aspects testés

- Connaissance

80% des notions enseignées sont mémorisées à la fin du cours

- Changement de comportement

Meilleur climat sécuritaire,
Travail d'équipe, et reconnaissance du stress

- Changement au niveau organisationnel

Amélioration de la qualité et sécurité

Haller G et al. Int J Qual Health Care 2008.

International Journal for Quality in Health Care 2008; Volume 20, Number 4; pp. 254-263
Advance Access Publication 6 May 2008

10.1093/ijq/hcn018

Effect of crew resource management training in a multidisciplinary obstetrical setting

GUY HALLER^{1,4,5}, PHILIPPE GARNIERIN^{1,4}, MICHEL-ANGE MORALES², RICARDO PRISTER³, MICHEL BERNER², OLIVIER IRON⁶, FRANÇOIS CLERGUE¹ AND CHRISTIAN KERN¹

¹Department of Anaesthesia and Intensive Care, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland, ²Department of Gynaecology and Obstetrics, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland, ³Department of Paediatrics, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland, ⁴Quality of Care Unit, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland, and ⁵Department of Clinical Epidemiology, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland

Abstract

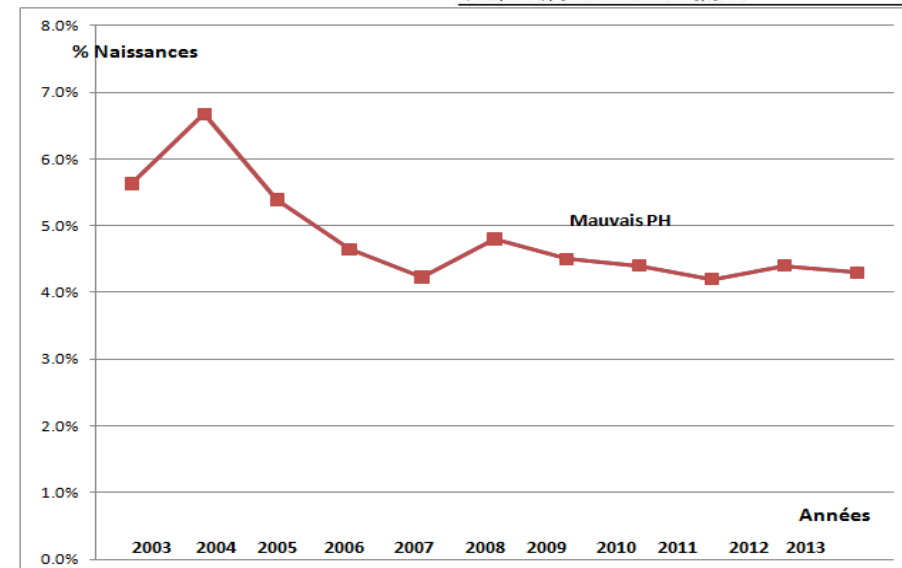
Objective. To assess the effect of a Crew Resource Management (CRM) intervention specifically designed to improve teamwork and communication skills in a multidisciplinary obstetrical setting.

Method. Design: A before-and-after cross-sectional study designed to assess participants' satisfaction, learning and change in behaviour, according to Kirkpatrick's evaluation framework for training programmes. Setting: Labour and delivery units of a large university-affiliated hospital. Participants: Two hundred and thirty nine midwives, nurses, physicians and technicians from the department of anaesthesia, obstetrics and paediatrics. Intervention: All participants took part in a CRM-based training programme specifically designed to improve teamwork and communication skills. Principal measures of outcome: We assessed participants' satisfaction by means of a 10-item standardized questionnaire. A 36-item survey was administered before and after the course to assess participants' learning. Behavioural change was assessed by a 57-item safety attitude questionnaire measuring staff's change in attitude to safety over 1 year of programme implementation.

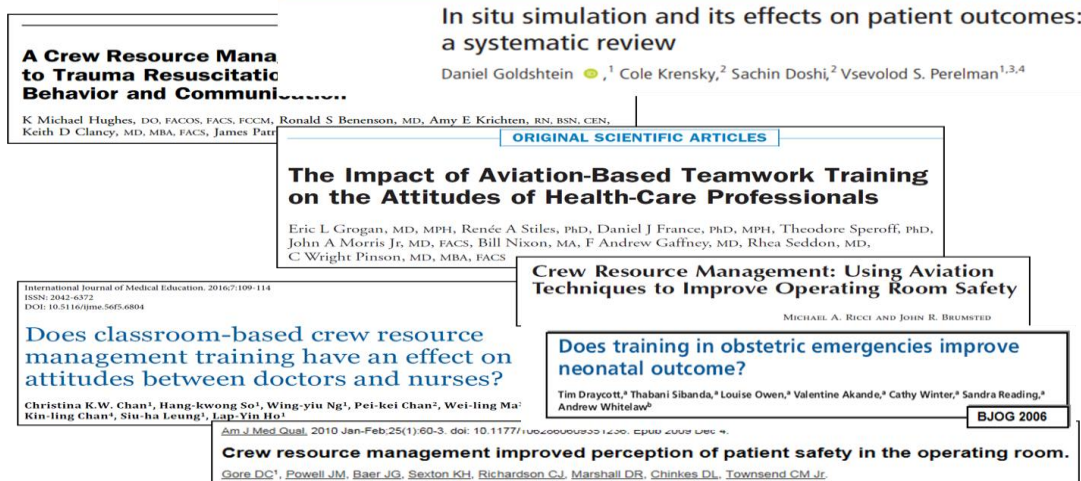
Results. Most participants valued the experience highly and 63–90% rated their level of satisfaction as being very high. Except for seven items, the 36-item survey testing participants' learning demonstrated a significant change ($P < 0.05$) towards better knowledge of teamwork and shared decision making after the training programme. Over the year of observation, there was a positive change in the team and safety climate in the hospital (odds ratio (OR) 2.9, 95% confidence interval (CI) (1.3–6.3) to OR 4.7, 95% CI (1.2–17.2). **There was also improved stress recognition [OR 2.4, 95% CI (1.2–4.8) to OR 3.0, 95% CI (1.0–8.8)].

Conclusion. The implementation of a training programme based on CRM in a multidisciplinary obstetrical setting is well accepted and contributes to a significant improvement in inter-professional teamwork.

Keywords: patient safety, programme evaluation, teamwork, training programmes



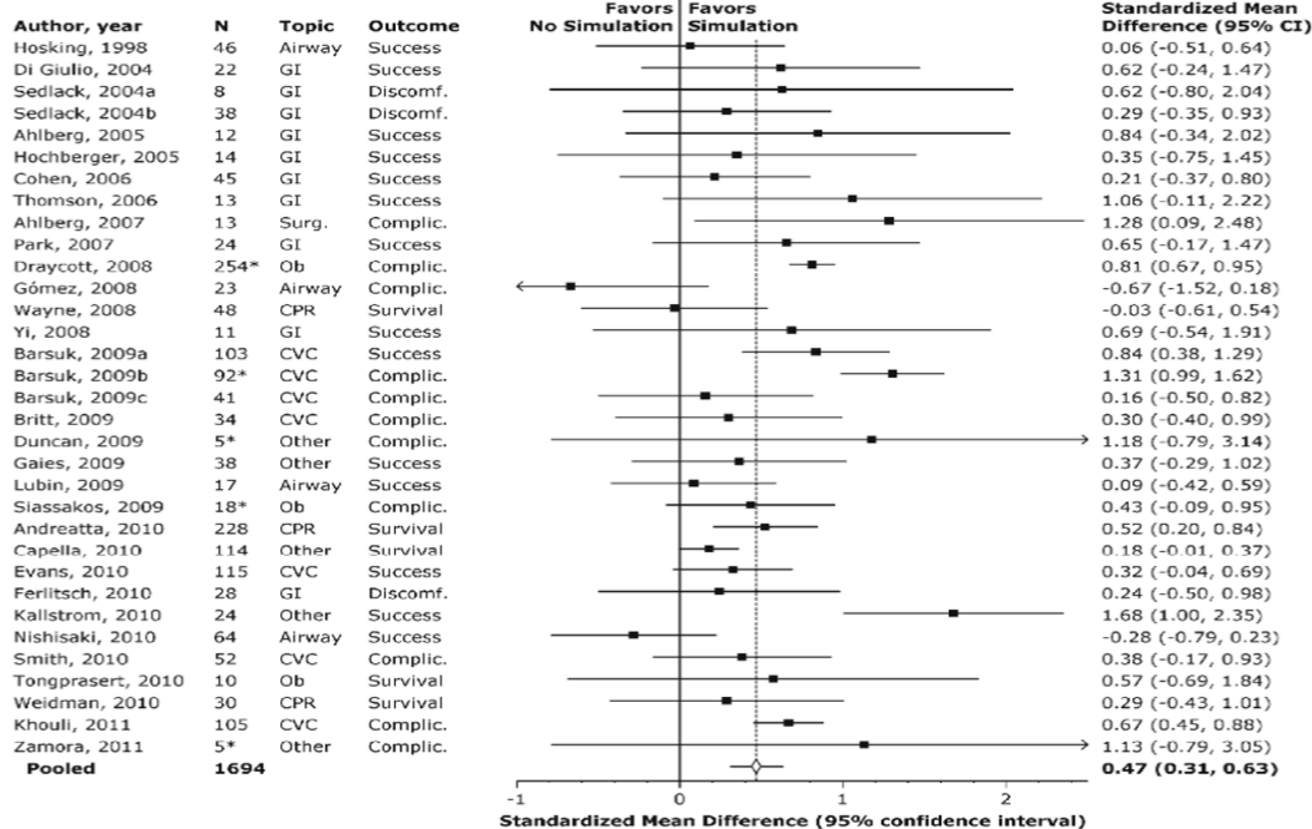
Bénéfices du CRM Crew Resource Management en soins



Plusieurs hôpitaux ont introduit des formations CRM

- Meilleur engagement individuel pour la sécurité des patients.
- Augmentation de l'utilisation de la checklist chirurgicale.
- Meilleure communication entre chirurgiens et anesthésistes.
- Amélioration de la collégialité / qualité du travail en équipe au bloc.
- Rendement accru du bloc opératoire (délais d'attentes, matériel).
- Réduction de la mortalité.

Efficacité de la simulation : Quelles sont les preuves ?



B Zenjedaz Gen Intern Med 28(8):1078–89

Les études montrant un bénéfice de la simulation sur les compétences techniques sont nombreuses. Le nombre de celles montrant un lien avec une meilleure sécurité pour les patients/patientes est très limité avec de plus des résultats souvent non significatifs.

Une preuve de bon sens aussi

Monteriez-vous dans un avion dont le pilote et l'équipage en prennent pour la première fois les commandes ?



Conclusions

- **Les facteurs humains portent sur les hommes et les interactions qu'ils ont entre eux ou avec les systèmes**
- **La mauvaise gestion des facteurs humains est la source majeure des erreurs en médecine**
- **Les formations aux facteurs humains en classe ou en simulation sont efficaces pour améliorer le travail en équipe interprofessionnelle, la communication et ultimement, la sécurité des soins.**

Questions?

