

## Le facteur humain, un élément désormais incontournable du perfectionnement SFG

Dr méd. Christoph Harms, médecin-chef en anesthésie à l'hôpital de Zofingen, Mühlethalstrasse 27, 4800 Zofingen, [christoph.harms@spitalzofingen.ch](mailto:christoph.harms@spitalzofingen.ch)  
André Seiler, capitaine sur Airbus, SWISS, 8058 Zürich-Flughafen, [andre.seiler@swiss.com](mailto:andre.seiler@swiss.com)

**Mots-clés:** facteur humain, cours CEFOCA/SFG, entraînement, NOTECHS, comportement

**Il ne fait aucun doute que la maîtrise d'une catastrophe majeure nécessite un travail d'équipe au plus haut niveau. Tout comme le meilleur entraînement possible du facteur humain ne transformera jamais un agrégat d'amateurs en une équipe professionnelle hautement performante, les connaissances spécialisées sont très loin de constituer la seule voie vers le succès. Pour y parvenir, il faut en effet absolument combiner les deux éléments! En fin de compte, l'objectif de l'entraînement du facteur humain consiste à optimiser le rapport entre les êtres humains et leurs activités. Connaître et entraîner les facultés NOTECHS<sup>1</sup>, c'est là le seul moyen pour les acteurs impliqués dans la gestion d'un tel événement majeur, et plus particulièrement les responsables, d'être en mesure d'utiliser ce qu'ils ont appris au niveau des relations humaines de manière efficace et efficiente. Le fait que les responsables des cours CEFOCA/SFG l'aient compris et qu'ils aient intégré cette thématique à leur cursus tient de l'exceptionnel, voire du visionnaire.**

Il faut rendre un hommage appuyé aux responsables des cours CEFOCA/SFG pour avoir concrétisé l'idée d'un perfectionnement uniformisé à l'échelle suisse de «fonctions sanitaires dirigeantes destinées à la maîtrise d'un événement majeur», et ce en dépit des nombreux obstacles inhérents au fédéralisme ainsi que des innombrables intérêts individuels concernés.

La fixation d'objectifs communs ainsi que de contenus de cours correspon-

dants pourrait s'apparenter à une sorte de quadrature du cercle. En incorporant le bloc «facteur humain» dans ce perfectionnement, que ce soit sous forme théorique ou pratique, comme partie intégrante de l'exercice final, nous avons non seulement réussi à garantir la transmission des connaissances spécialisées mais également à donner à ce facteur une importance autre que purement symbolique. Or, à nos yeux, une telle façon de faire est tout simplement visionnaire.

### Pourquoi?

Bien que les groupements professionnels (police, pompiers, services sanitaires, etc.) qui interviennent de nos jours en cas d'événement majeur soient familiers avec la notion de facteur humain, toutes ces organisations sont encore bien loin d'avoir intégré et instruit durablement cette thématique dans leur quotidien professionnel. Pourtant, l'importance de cette thématique n'est pas fondamentalement remise en question. Au cours des innombrables entretiens et séminaires que nous avons menés et organisés durant les années écoulées, nous avons observé parmi tous les corps de métier concernés un modèle de comportement presque stéréotypé:

- L'importance du facteur humain pour le travail quotidien est reconnu à une écrasante majorité (environ 80%), tant parmi les personnes qui se trouvent à la base de la pyramide hiérarchique que parmi celles qui se trouvent au sommet. Les déclarations telles que «un thème vraiment important, auquel il faut absolument accorder l'attention nécessaire; tout un chacun devrait acquérir les aptitudes correspondantes dans ce domaine» sont ainsi monnaie courante.

- En pratique pourtant, rares sont les gens disposés à libérer les ressources

nécessaires à cet effet: *«Malheureusement, nous n'avons ni le temps ni l'argent pour cela. Il y a des choses plus importantes que nous devons instruire en priorité».*

Il n'en va pas de même pour les responsables des cours CEFOCA/SFG! Eux n'en sont pas restés au stade des bonnes intentions et ont effectivement intégré cette thématique à leurs cours, s'aventurant ainsi en territoire inconnu.

### «Facteur humain»: de quoi s'agit-il exactement?

Posez la main sur le cœur et dites-nous honnêtement si vous pouvez répondre tout simplement à la question suivante: «Que signifie en fait la notion de facteur humain»? Ne vous êtes-vous pas déjà éventuellement posé cette question en lisant le titre du présent article?

Quand avez-vous dépassé pour la dernière fois une voiture à un endroit sans visibilité? Qu'est-ce qui vous a motivé à agir de la sorte? Avez-vous peut-être une bonne raison qui, sur le moment, était plus importante que la sécurité? La pression du temps à tout hasard?

Avez-vous déjà reçu une amende de stationnement ou de vitesse? Dans ce cas, vous avez, consciemment ou non, violé des règles bien établies.

Bien que vous parliez avec des gens depuis l'enfance et que personne ne doive dès lors vous dire comment vous devez communiquer, vous avez très certainement déjà dans votre vie été «mal compris» ou alors vous avez mal compris d'autres personnes.

Dans votre métier de spécialiste, vous savez aussi exactement ce dont vous êtes capable, quelles sont vos tâches et

<sup>1</sup> NOTECHS = non technical skills

comment vous devez vous en acquitter. Malheureusement, cela ne semble pas être le cas pour tous les collègues qui vous entourent. Et, bêtement, il suffit que vous soyez absent pour que ces derniers disent très exactement la même chose de vous.

Grâce à ces exemples tirés du quotidien, nous sommes déjà en plein dans la thématique du facteur humain.

Les facteurs humains englobent toutes les spécificités de l'être humain qui influent sur sa manière d'agir à travers des systèmes sociaux et techniques ou qui sont influencées par ces derniers. Le but prioritaire de l'entraînement ressortissant à ce facteur est ainsi d'optimiser les rapports entre les êtres humains et leurs activités. De cette manière, il est possible d'améliorer simultanément la sécurité, l'efficacité et l'efficience du système ainsi que le bien-être des personnes qui y sont actives. Pour ce faire, on s'appuie sur les connaissances issues des sciences humaines, notamment la psychologie. L'entraînement inhérent au «facteur humain» intervient

dès lors conséquemment à quatre niveaux:

- individuel, avec des thèmes tels que la perception, l'attention, la fatigue, le stress et la motivation;
- collectif, avec des thèmes tels que la communication, la répartition des rôles et des tâches, la capacité d'apprendre au sein du groupe et la prise de décision;
- organisationnel, avec des thèmes tels que: la sécurité est-elle vraiment prise au sérieux? des mesures préventives ont-elles été prises? existe-t-il des normes fixes et sont-elles respectées? y a-t-il des règles claires concernant la répartition des tâches et les responsabilités se rapportant aux interfaces?
- technique, avec des thèmes tels que: la technique répond-elle à vos attentes en la matière? est-elle adaptée aux capacités de l'utilisateur et les soutient-elle?

Tout comme le meilleur entraînement possible sur le plan du facteur humain ne fera pas d'un tas de dilettantes une équipe professionnelle hautement per-

formante, les connaissances techniques hors normes ne constituent pas le seul chemin vers le succès. La valeur du facteur humain devient ainsi aussi plus claire. Le perfectionnement technique doit dès lors être complété par l'entraînement du «facteur humain». Ce n'est en effet pas seulement dans les situations du quotidien mais surtout dans les situations complexes découlant d'un sinistre majeur que l'être humain, à travers son comportement avec les autres et la technique, devient un facteur de succès ou d'échec.

Qu'est-ce qui vous passe spontanément par la tête lorsque vous voyez la fig. 1? Cette photo a été prise lors d'un exercice effectué dans le cadre d'un sinistre majeur, environ une heure après l'arrivée du gros des pompiers, des sauveteurs et de la police.

### Sinistre

Explosion de gaz dans un immeuble d'habitation. Les causes de l'explosion sont pour l'heure non identifiées. Selon les premières informations disponibles, on compte entre cinq et dix blessés graves ainsi que plusieurs personnes avec des blessures légères à moyen-



La figure 1 à gauche montre la surcharge de travail dans le nid de blessés et, à côté, la tente de triage et de traitement vide.

nement graves, dont des enfants. Le peu de place à disposition, notamment au niveau des voies d'accès, compliquent singulièrement les opérations de sauvetage.

Peu après l'arrivée des premiers véhicules sanitaires, un premier rapport de coordination a lieu entre les pompiers et les services sanitaires. A cette occasion, le commandant des pompiers exige de toute urgence un axe de sauvetage dégagé, afin que ses troupes puissent accéder librement à la zone sinistrée. Pourtant, les secours médicaux ultérieurement mis sur pied comme renfort choisissent très précisément ce secteur pour installer leur tente de triage et de traitement.

Trois quarts d'heure après le rapport, la situation est donc la suivante: une forte présence sur place de secouristes et de véhicules de transport, des tentes de triage et de traitement partiellement vides et un accès bloqué à la zone sinistrée. Enervé et désespéré par la tournure des événements, un com-

#### NOTECHS de cadres

- Attention situative (situational awareness)
- Gestion des risques (risk management)
- Prise de décision (decision making)
- Coordination et communication (coordination and communication)

#### Box 1: Catégories NOTECHS typiques

mandant de pompiers s'emporte: «*Si c'est comme ça, je vais déplacer ces tentes moi-même!*» (Fig. 2).

#### Bilan

Sur place, on retrouve le matériel le plus moderne qui soit ainsi que des spécialistes dûment instruits et hautement motivés, lesquels donnent aux blessés les meilleurs soins possibles. Malheureusement, leur efficacité est fortement amoindrie, en raison notamment d'objectifs et de priorités insuffisamment précis, inégaux et non ajustés ainsi que de démarches individuelles mal coordonnées. L'accès étant bloqué, il n'est pas possible d'apporter efficacement sur place du matériel lourd supplémentaire et de nouveaux spécialistes. L'évacuation des blessés vers les hôpitaux environnants

est aussi entravée. Même dans l'axe de traitement, il y a d'énormes différences au niveau de la charge de travail. D'un côté, on voit une équipe complètement débordée au front dans ce qu'on appelle le nid de blessés et, de l'autre, des sanitaires occupant des tentes de triage et de traitement vides dans le secteur arrière, en train de tuer le temps.

#### Leçons

Tout le monde s'accorde à dire que ni un commandant d'un service du feu ni un commandant de police ni encore un ambulancier chef des secours ne peut à lui seul maîtriser un événement majeur. Pourtant, tous ont pour mission de diriger de telles interventions. En ma qualité de chef à tout échelon hiérarchique, ma tâche consiste prioritairement à coordonner les différentes étapes ainsi qu'à utiliser les ressources (humaines et matérielles) disponibles à bon escient (= *coordination*). Pour ce faire, mon instrument principal est la *communication*. Au préalable, je dois toutefois me faire une image de la situation et la vérifier régulièrement (= *attention situative*). J'en déduis ensuite mes objectifs et fixe mes priorités. Après avoir analysé les risques potentiels, j'envisage diverses manières de procéder et décide finalement ce que je vais faire, à quel moment, comment, pour quelle raison et avec quels partenaires (= *gestion des risques et prise de décision*). Tous ces éléments caractérisent ma *conduite d'équipe*.



Fig. 2: axe de sauvetage bloqué par des tentes de triage et de traitement qui rendent l'accès impossible.

Aussi simple soit-il de décrire ce processus en quelques lignes, aussi difficile est-il de le mettre en œuvre dans une situation réelle de catastrophe. Voyons pourquoi.

A nos yeux, trois raisons principales peuvent l'expliquer:

■ *«Modèles mentaux» divergents des personnes impliquées.*

Les tâches et responsabilités différentes des acteurs influent sur la manière avec laquelle ces situations concrètes sont perçues, sur leur appréciation de la situation ainsi que sur la façon avec laquelle ils envisagent, en fin de compte, de résoudre le problème. Les opinions et idées autres ne sont plus perçues comme un enrichissement mais comme un facteur de perturbation, surtout en situation de stress. Si je me préoccupe des modèles mentaux des autres, je perds mon temps, je chamboule la construction de ma pensée et je peux même mettre en péril mon autorité ainsi que ma crédibilité. Je risque ainsi de perdre la face.

■ *Difficultés dans le processus de communication proprement dit.*

Comme nos propres pensées nous sont «intelligibles» (espérons-le du moins), nous partons implicitement du principe que c'est aussi le cas pour nos congénères. Or, la réalité montre que la «compréhension relève plutôt du hasard». D'où la multiplication des malentendus.

■ *Influence d'une charge de travail élevée et du stress sur notre comportement au travail.*

Lorsque nous devons «faire vite», nous avons tendance à abrégé, à simplifier et à nous adapter, sans nous soucier des règles et des normes en vigueur. Les éléments qui n'ont pas leur place dans notre sché-

ma de pensée sont occultés et nous ne remettons plus en question les hypothèses et/ou les manières de procéder des autres, même si nous avons un mauvais sentiment à cet égard. Et plus on monte dans la hiérarchie, plus ce constat s'aggrave.

Lorsque je dois résoudre un problème individuellement, je fais normalement appel à mes expériences personnelles en qualité de professionnel. Dans la grande majorité des cas, ce processus de résolution des problèmes se déroule automatiquement ou au moins sur la base de certaines règles. En d'autres termes, j'identifie un problème donné et je sais déjà comment le résoudre. Très rapide, ce processus ne

fait pas «perdre de temps» et ne requiert pas de ma part une trop grande attention à son égard (quel est le problème? quel est mon objectif? par quoi je dois commencer? quels sont les risques? comment je prends ma décision? qui fait quoi?).

Ce n'est que si je ne connais pas bien une situation et si je ne suis pas sûr de moi ou perplexe que j'applique un processus de résolution des problèmes fondé sur le savoir. En d'autres termes, ce n'est qu'à ce moment-là que j'active l'ensemble de mes connaissances spécialisées, que j'établis des analogies, que je cherche de nouvelles solutions et que je les compare en fonction de critères bien précis. Dans ce cas de

■ Sous pression, les chefs axent souvent leur réflexion sur la recherche de solutions et presque pas sur les processus: «Nous allons procéder de la manière suivante!» au lieu de demander «Quel est le problème?», «Quelles sont nos options?», «Qu'en est-il des risques» et d'autres questions encore.

■ Pas de communication sur les objectifs et les priorités. La question «De quoi s'agit-il?» est remplacée par des instructions sur la manière d'agir.

■ Pas d'intégration active des membres de l'équipe dans le processus de prise de décision. Le chef décide et dit «je le fais», les membres de l'équipe ne sont plus que de simples «exécutants» et non plus des «participants».

■ Pas de partage critique de la pensée, absence de surveillance: «Il doit savoir ce qu'il fait».

■ Pas de mise à jour réciproque concernant les événements et les estimations s'y rapportant. Par conséquent, le «modèle mental commun» fait défaut. Le risque existe que les acteurs poursuivent des objectifs différents. Chacun fait «quelque chose».

■ Absence d'intervention par les membres de l'équipe. Plus on monte dans la hiérarchie, moins on contredit. Les raisons principales en sont les suivantes: on ne veut pas être un facteur de perturbation dans le processus, on a peur de la réaction du chef ou de perdre la face si on exprime une «idée idiote».

■ Les participants ne s'écoutent plus les uns les autres. La communication devient plus bruyante ou cesse.

Box 2: Observation de modèles comportementaux «stéréotypés» sous une charge de travail élevée et/ou un stress extérieur

figure, je pilote le processus de manière consciente et je lui accorde toute mon attention, ce qui exige également beaucoup plus de temps.

Qu'est-ce qui change lorsque je dois résoudre un problème avec d'autres personnes?

Comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, chacun fait appel à ses expériences personnelles pour trouver ses solutions. Il n'est dès lors pas indispensable que ces dernières concourent, surtout lorsque des spécialistes de différents corps de métier (police, pompiers, services sanitaires, etc.) se rencontrent. Des situations supposément claires doivent alors soudainement être discutées et coordonnées, ce qui prend du temps et est souvent considéré comme une démarche pénible. Et si, en plus de ce «mélange interprofessionnel», on assiste à une confrontation entre différentes cultures du travail, comme par exemple entre la hiérarchie verticale à communication «law and order» des corps de sapeurs-pompiers et la hiérarchie horizontale à la communication plutôt axée sur le consensus des corps médical et sanitaire, ce processus n'en devient que plus difficile.

Les tâches complexes qui ne peuvent plus être résolues de manière automatisée ou sur la base de règles et qui, à priori, nécessitent donc plus de temps constituent un réel défi lorsque plusieurs personnes sont impliquées. Sans un entraînement ciblé des aptitudes NOTECHS (voir l'encadré 1), les processus de résolution des problèmes qui se font inévitablement jour lors de catastrophes ne se laissent pas maîtriser de manière efficace et efficiente. L'expérience des auteurs du présent article montre que,

dans de telles situations, les personnes n'ayant pas été entraînées de manière ciblée font toujours montre du même type de modèle comportemental (voir l'encadré 2). Rien n'a toutefois encore été dit du résultat de ces modèles, qui peut aller de très bon à très mauvais. A notre avis, si le résultat se rapportant à ces comportements «stéréotypés» est en principe «bon ou mauvais», c'est plutôt dû au hasard. Les études menées dans les métiers les plus divers en attestent: si l'on veut améliorer les chances d'obtenir un bon résultat, l'apprentissage des aptitudes NOTECHS est incontournable, tout comme l'est une formation spécialisée pour les spécialistes.

**Qu'est-ce que cela signifie pour l'ambulancier chef des secours en cas de catastrophe? La part réservée au facteur humain dans les cours CEFOCA/SFG**

De quoi le chef a-t-il besoin pour maîtriser efficacement un événement majeur? Il a besoin, d'une part, de connaissances spécifiques et, d'autre part, d'un entraînement des modes de comportement qui en résultent, de telle manière à ce qu'il puisse également s'en inspirer sous la pression et ne retombe pas dans de vieux modèles comportementaux.

**Les champs d'apprentissage théorique: enseignements**

■ Enseignement selon lequel la performance d'équipe est un produit issu des connaissances techniques et d'un comportement.

$$P_{\text{eq}} = T \times C$$

P<sub>eq</sub> = performance d'équipe,  
T = capacités techniques, savoir  
C = comportement des personnes

- Enseignement selon lequel mon modèle mental (représentation d'une situation) ne correspond pas nécessairement à celui des autres membres de l'équipe ni à la réalité: «Les choses pourraient aussi être différentes».
- Enseignement selon lequel la communication en soi est fragile: «Prononcé ne veut pas dire entendu, entendu ne veut pas dire compris, compris ne veut pas dire d'accord».
- Enseignement selon lequel une charge de travail élevée et le stress ont une influence majeure sur mon comportement au travail: tendance à raccourcir, simplifier et s'adapter.

**L'entraînement comportemental pratique – les modes comportementaux prometteurs**

- Comparaison indispensable des points essentiels de mon modèle mental avec mes principaux partenaires d'interaction: «Quel est le problème? Qu'en est-il du facteur temps? Que voulons-nous obtenir – but? Quelles sont nos priorités? Comment résoudre le problème? Qui va résoudre le problème? Comment contrôlons-nous les résultats?».
- Vérification obligatoire pour savoir si les partenaires d'interaction m'ont compris: «communication en circuit fermé».
- Vérification régulière de mes propres comportements et de ceux de mes partenaires: autoréflexion, demander et donner un feedback.

Le bloc «facteur humain» au sein du module B du perfectionnement SFG englobe une partie théorique de quatre heures et intègre cette thématique à l'exercice pratique final, via l'observation des participants durant l'exercice suivie d'un débriefing vidéo. Ce perfectionnement tient ainsi compte des deux

aspects que sont le gain de connaissances et l'entraînement comportemental ressortissant au facteur humain, dans la mesure du temps disponible.

### **Conclusions tirées des exercices effectués jusqu'à présent**

#### ***Les enseignements à eux seuls ne conduisent pas encore à une modification du comportement***

Au terme du bloc théorique, les participants sont explicitement invités à mettre en œuvre deux modes comportementaux (demander une deuxième opinion et communication en circuit fermé) au cours de l'exercice final se déroulant le deuxième jour. On attire de plus leur attention sur le fait qu'ils seront spécifiquement observés en fonction de ces comportements durant l'exercice. La limitation à deux comportements seulement tient compte du fait que les participants ne peuvent pas mémoriser et appliquer d'un seul coup trop de nouveautés. Les évaluations et débriefings des exercices passés ont démontré que très peu de participants ont réussi à réellement appliquer ce «nouveau comportement».

#### ***Entraînement***

La transmission de connaissances théoriques favorise la prise de conscience des processus inhérents au facteur humain (= nouveaux enseignements), mais ne conduit pas nécessairement à une évolution comportementale, spécialement dans les situations de stress. Afin d'obtenir une modification durable du comportement, il faut un entraînement répété: lorsque j'ai appris à lire des notes sur une partition, je ne sais pas encore jouer du piano.

Les entraînements dans un environnement réaliste sont les plus utiles à cet égard. Dans le contexte d'une catastrophe,

cela présuppose toutefois une charge énorme en matériel et en personnel.

Afin d'entraîner uniquement des comportements dans la conduite des processus, des simulations éloignées de la réalité telles que des «jeux de commandement» sont également appropriées. Elles se réalisent plusieurs fois à moindres frais, ce qui permet ensuite d'organiser un vrai entraînement.

#### ***Briefings***

Même en cas d'entraînement insuffisant, de brefs briefings organisés sur place peuvent aider, en situation concrète, à focaliser l'attention sur un certain comportement pas encore automatisé. Pour ce faire, il faut toutefois que ces briefings n'abordent pas seulement des faits (que s'est-il passé? de combien de secouristes disposons-nous? qui fait quoi? etc.), mais également les principaux modes de comportement souhaités du point de vue du facteur humain. A cet égard, la règle toute simple qui s'applique est la suivante: moins est souvent synonyme de plus.

Concrètement, ces briefings se limitent à deux points. Premièrement: durant l'intervention, nous voulons nous poser plusieurs fois la question «qu'en penses-tu?» et ainsi comparer nos modèles mentaux respectifs. Deuxièmement: user conséquemment d'une seule règle de communication (par ex. «en circuit fermé»). Le fait d'aborder très concrètement ces modes de comportement souhaités lors d'un briefing permet au besoin à tous les participants de s'y référer durant l'intervention sans grandes explications. Tous les participants peuvent ainsi affronter les modes de comportement non souhaités qui

surviennent parfois à l'improviste en cas de stress sans perdre la face.

Un autre instrument simple et efficace est la revue silencieuse d'une minute. Avez-vous déjà observé la préparation au départ d'un coureur de ski alpin? Complètement concentré, il visualise mentalement les passages les plus importants et la manière avec laquelle il va les négocier.

En ma qualité de responsable des opérations sanitaires lors d'une catastrophe, je peux procéder de la même manière juste avant d'arriver sur les lieux du sinistre en me remémorant les principales règles convenues relativement au facteur humain. Cette revue silencieuse d'une minute, je l'effectue très concrètement et consciemment, en me retirant brièvement au calme pour ne pas troubler mon briefing intérieur avec des perturbations externes. Mais, chers lecteurs, même si cet assemblage mental vous a paru, l'espace d'une petite minute, si intuitivement convaincant, cet instrument basique ne fonctionne malheureusement dans la pratique que s'il est exercé à intervalles réguliers. Or, pour ce faire, personne n'a besoin d'une catastrophe. Chacun peut en effet l'exercer de son côté, lors des situations quotidiennes les plus banales. Mais qui le fait réellement? Certainement très peu d'entre vous. Parce que c'est pénible? Parce que ça prend du temps? Peut-être même parce que c'est ennuyeux? Ou alors, parce que nous sommes peut-être secrètement convaincus d'en être capables le moment venu? Notre expérience démontre toutefois que ce «modèle mental» s'avère souvent erroné.

Traduction: Jérôme Benoit ■