



Une rubrique d'analyse de cas pour comprendre les erreurs survenues lors des soins et apprendre pour la sécurité des patients

## La face cachée de l'endoscopie

**D. Beaudouin<sup>1</sup>, J.-L. Quenon<sup>2</sup>, F. Bourhis<sup>3</sup>,  
C. Lecomte<sup>4</sup>, P. Michel<sup>2</sup>**

1 - Unité d'évaluation médico-soignante, centre hospitalier de Chambéry

2 - Comité de coordination de l'évaluation clinique et de la qualité en Aquitaine (CCECQA), Pessac

3 - Service de gastro-entérologie, centre hospitalier de Chambéry

4 - Comité de lutte contre les infections nosocomiales, centre hospitalier de Chambéry

✉ **Dr Dominique Beaudouin** - EMS - CH de Chambéry  
BP 1125 - 73011 Chambéry cedex -  
E-mail : dominique.beaudouin@ch-chambery.fr

L'analyse d'une panne d'endoscope réalisée dans le cadre de l'Étude nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins (ENEIS) en 2004 (1-2) soulignait l'importance des activités de maintenance des appareils (3). Dans cet article, nous présentons une situation où l'entretien inadéquat d'un endoscope a exposé plusieurs patients à un risque de contamination infectieuse, notamment par les virus de l'hépatite B et C (4). L'analyse approfondie de cet événement a non seulement rappelé l'importance des activités de maintenance, mais également souligné la nécessaire mise en assurance qualité de certains processus, qu'ils soient externes ou internes à un établissement de santé.

### La méthode d'analyse approfondie des causes utilisée

La méthode choisie par le médecin chargé de l'investigation a été celle développée et utilisée dans le cadre du projet ENEIS (2, 5). Cette méthode est basée sur le modèle de l'erreur humaine développé par JAMES REASON (6-8).

Comme dans le projet ENEIS, la collecte des données a été réalisée au moyen d'un entretien collectif avec les professionnels concernés. L'analyse a été conduite par un médecin spécialisé en gestion de la qualité et des risques, et ayant bénéficié d'une formation spécifique de trois jours dans le cadre de sa participation au projet ENEIS. La grille d'entretien ENEIS a été utilisée afin d'obtenir une description chronologique détaillée de l'événement, de structurer la réflexion des professionnels dans l'identification des défaillances actives et latentes, de hiérarchiser l'importance de ces défaillances latentes et, enfin, d'émettre un avis consensuel sur l'évitabilité de cet événement et les solutions à mettre en œuvre.

Les résultats de cette analyse ont ensuite été restitués au groupe sous la forme d'une synthèse qui contenait la description de l'événement et de ses conséquences, les circonstances et causes immédiates, les facteurs contributifs latents, les actions proposées pour éviter la répétition de ce type d'événement. À l'issue de cette deuxième rencontre, chaque proposition d'action d'amélioration a été validée : un binôme de professionnels chargé de la mise en œuvre a été identifié pour chaque action et un calendrier a été arrêté. Le médecin chargé de l'analyse a assuré un suivi des actions sur deux ans.

### Les faits

Lors de prélèvements microbiologiques systématiques réalisés par l'équipe d'hygiène, il a été découvert fortuitement la stagnation de matières fécales dans l'un des trois canaux d'un coloscope qui revenait d'une première maintenance curative.

Les conséquences de ce phénomène ont été l'exposition de 110 patients à une possible contamination par les virus de l'hépatite B et C nécessitant de les rappeler avec :

- pour les patients : un préjudice moral lié à l'anxiété due à l'information sur le risque infectieux et à l'attente des résultats des prélèvements sanguins (heureusement tous négatifs) ;
- pour l'établissement de santé : un préjudice d'image et un préjudice financier lié aux quelque 200 consultations médicales pour informer les patients et aux 200 prélèvements sanguins réalisés chez ces patients.

### L'analyse approfondie des causes

L'analyse approfondie des défaillances a été réalisée onze mois après l'événement, elle a duré trois heures et s'est déroulée en présence du médecin président du Comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN), d'un infirmier et d'un pharmacien de l'équipe opérationnelle d'hygiène, du cadre de santé, de deux infirmiers et du médecin chef de service des endoscopies digestives, d'un technicien et de l'ingénieur responsable de l'équipe biomédicale.

Dans un premier temps, une reconstitution chronologique et détaillée des faits a été réalisée :

- le 6 septembre 2004, un nouveau coloscope a été réceptionné par le service biomédical. Il s'agissait du premier coloscope à trois canaux de l'établissement. Habituellement le service biomédical réceptionne toute nouvelle référence et réalise sa mise en service en présence du fournisseur et de l'équipe utilisatrice. Cet endoscope

portant la même référence qu'un autre déjà utilisé par l'équipe, le service biomédical a cru qu'il s'agissait d'un modèle « connu » de l'équipe, raison pour laquelle il n'a ni exigé la présence du fournisseur, ni ne s'est déplacé auprès des utilisateurs.

L'équipe d'endoscopie savait que ce matériel n'était pas connu, mais elle ne « savait pas que le service biomédical ne savait pas ». Elle ne savait également pas que la procédure de réception et de mise en service par le service biomédical différait selon que le nouveau matériel était connu ou pas.

L'équipe d'endoscopie a donc programmé seule le laveur-désinfecteur pour l'entretien automatique du nouvel endoscope. Elle n'a pas correctement interprété le résultat du test des pressions dans les divers canaux de l'endoscope, qui indiquait que la programmation était à refaire car le troisième canal (jamais utilisé en France) était mal irrigué par le laveur.

Concernant le nettoyage préalable à l'entretien automatique, l'équipe d'endoscopie a utilisé la procédure élaborée par l'unité d'hygiène en 2003 qui indiquait d'« irriguer » les canaux non écouvillonnables, terme interprété dans le sens « aspiration » par l'équipe d'endoscopie.

- le 30 mai 2005, cet endoscope est revenu d'une première maintenance curative réalisée par le fournisseur. Lorsque l'équipe d'hygiène a réalisé les prélèvements microbiologiques systématiques avant mise en circulation du coloscope, elle « a poussé en force » du liquide dans le troisième canal pour l'irriguer et a découvert fortuitement ainsi des matières fécales.

Les défaillances immédiates identifiées étaient liées à une utilisation inadaptée du laveur-désinfecteur. De plus, l'équipe d'hygiène n'avait pas encore organisé de contrôle systématique du risque infectieux lors de la mise en service d'un nouveau matériel.

La recherche de défaillances latentes a mis en évidence plusieurs facteurs contributifs, dont l'importance dans la survenue de l'événement a été classée par les professionnels (*Tableau I*).

À la fin de l'analyse, les professionnels de santé ont considéré que cet événement indésirable était certainement évitable.

### Les actions correctrices proposées localement

Les équipes ont pu collaborer pour établir des procédures communes de réception et de vérification du matériel avant mise en service ou retour d'une maintenance.

La Commission des équipements veille attentivement à ce que l'achat de matériel soit, dans la mesure du possible, de marque identique.

L'établissement a accepté :

- d'acheter du matériel supplémentaire pour organiser les maintenances préventives ;
- d'organiser une formation action dans tous les secteurs d'activité pour mettre en assurance qualité les diverses procédures de pratiques ou d'organisation et également clarifier dans chaque secteur le management des connaissances vis-à-vis des procédures de pratiques ou d'organisation.

### Discussion - Conclusion

Cet événement indésirable souligne l'importance du cloisonnement des équipes. Les professionnels d'une équipe ont tendance à se reposer sur les professionnels des autres équipes pour certaines tâches, sans vérifier ce qui a été réellement fait. Ces activités étant le plus souvent standardisables, les démarches d'assurance qualité sont dans ce secteur très appropriées. Mais aussi performantes soient-elles, elles ne doivent pas exempter chaque professionnel d'une vérification ultime, comme s'il était le « dernier maillon de la chaîne ».

L'événement a pu être géré dans de bonnes conditions car les médecins ont pu rappeler les patients, les informer, leur présenter des excuses et leur proposer des prélèvements biologiques pour éliminer un risque infectieux. Ceci a permis de limiter l'insatisfaction des patients et de les rassurer.

L'analyse montre, encore une fois, l'importance de la transmission d'informations pertinentes entre les acteurs et équipes. Les défauts de communication sont la cause latente la plus fréquemment identifiée des événements indésirables analysés par l'organisme américain d'accréditation des hôpitaux (*The Joint Commission*) aux États-Unis (9). Ces défauts sont favorisés par les « non dits »,

**Tableau I - Causes latentes identifiées classées par ordre d'importance.**

Causes latentes les plus importantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de règle de gestion des procédures et modes opératoires : contenu des documents prêtant à confusion, existence de plusieurs versions d'un même document avec des contenus différents, identification de la dernière version d'un document pas toujours possible faute de date, documents modifiés non validés, documents ayant des titres identiques alors que les contenus diffèrent selon les équipes ;</li> <li>• Collaboration entre les équipes insuffisamment décrite, avec un processus de réception et vérification avant mise en service non concerté entre les équipes ;</li> <li>• Disponibilité insuffisante des sociétés prestataires (non joignables).</li> </ul>
Causes latentes de moyenne importance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de cadre de santé pour organiser l'équipe d'endoscopie ;</li> <li>• Absence de trois techniciens dans l'équipe biomédicale, dont le référent pour les endoscopies digestives ;</li> <li>• Pas assez d'appareils pour organiser des maintenances préventives plutôt que curatives ;</li> <li>• Trop d'appareils de marques différentes.</li> </ul>
Causes latentes de faible importance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation et entraînement insuffisants ;</li> <li>• Conditions de travail difficiles (tâches interrompues) ;</li> <li>• Charge de travail importante.</li> </ul>

qui eux-mêmes génèrent des « croyances » des uns quant à ce que les autres ont pu faire ou ne pas faire. Le cloisonnement des activités et les vulnérabilités des interfaces, comme celles existant entre des secteurs techniques de maintenance, de prévention du risque infectieux, et d'utilisation et d'entretien des appareils, peuvent générer des incompréhensions qui peuvent aboutir à des situations conflictuelles et qui, à leur tour, ne peuvent qu'aggraver la situation. Durant les premiers mois suivant la survenue de l'événement, la collaboration entre les trois équipes n'a cessé de se dégrader, avant d'accepter huit mois plus tard, une analyse commune.

Cet événement ne fait pas partie des événements graves identifiés lors de l'enquête nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins de 2004. Il s'agit du premier événement grave spontanément signalé par les équipes médicales à l'unité d'évaluation médico-soignante de l'établissement. Pourtant, à cette époque (2005), cet établissement n'avait pas encore organisé son dispositif global de gestion des risques. L'analyse a été possible car elle réunissait d'une part des cliniciens très affectés par la gravité potentielle des conséquences pour les patients et pour l'image de leur service et, d'autre part, l'existence dans cet établissement d'un médecin spécialisé en gestion de la qualité et analyse de risques. Ce médecin a choisi la méthode ENEIS principalement parce qu'elle permet de réaliser un entretien collectif plutôt que des entretiens individuels : elle permet ainsi à chaque acteur de comprendre les rôles, missions et éventuelles difficultés de fonctionnement des autres intervenants. La collecte des données est plus rapide et plus objective, grâce à la convergence des éléments d'information apportés par chacun. Elle fiabilise ainsi la reconstitution des faits et permet une validation collégiale de l'enchaînement des tâches et des dysfonctionnements, puis des actions à mettre en œuvre.

Cette analyse a été réalisée onze mois après l'événement, délai estimé trop long par les professionnels impliqués (effort de mémoire important). Il est tout de même important de respecter un délai d'analyse « à froid » compris entre trois et six mois car il contribue à dépassionner le débat. En effet, cela faisait plusieurs mois que les trois équipes impliquées se rejetaient la « faute » l'une sur l'autre, induisant une méfiance réciproque. Huit mois plus tard, chaque professionnel convié à l'entretien était encore persuadé que l'analyse tournerait en « règlements de comptes ». Finalement, une fois l'analyse réalisée, chaque professionnel est ressorti à la fois grandi et confiant.

Dans le projet ENEIS, l'analyse des événements était réalisée en une heure environ (2). En routine dans un établissement, cette durée est volontiers plus longue (de 3 à 6 heures) pour analyser certains événements complexes. Elle dépend du nombre de professionnels invités à participer. Il est important d'avoir des représentants des diverses équipes, des différentes catégories professionnelles et de l'encadrement, sans dépasser huit à douze person-

nes. Oublier un acteur clé remettrait en cause la validité de l'analyse et des actions d'amélioration proposées, et leur mise en œuvre effective. L'enquêteur doit donner à chacun un temps de parole et permettre au groupe une validation de l'expression de chacun.

Deux ans après, la quasi-totalité des actions proposées a été réalisée : chaque équipe a pu s'impliquer collégialement et sereinement dans leur mise en œuvre. Par ailleurs, cette analyse a permis de fédérer durablement les trois équipes entre elles : elles travaillent actuellement ensemble sur d'autres processus à optimiser. Une communication factuelle des causes profondes aux diverses instances de l'établissement a également permis la mise en œuvre d'actions préventives dans les autres secteurs d'activité de l'établissement.

Un seul regret subsiste de la part du médecin enquêteur : l'équipe d'endoscopie se disait prête à organiser régulièrement une revue de morbidité mortalité dans son service. Deux ans plus tard, ces revues ne sont pas mises en place, « faute de temps ». Faudra-t-il attendre un autre « événement choc » pour passer de la correction à la prévention ?

*Remerciements à tous les professionnels qui ont participé à l'analyse approfondie des causes de cet événement.*

### Références bibliographiques

- 1- MICHEL P, QUENON JL, DJIHOUD A, TRICAUD-VIALLE S, DE SARASQUETA AM. A French national survey of inpatient's adverse events prospectively assessed with ward staff. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 369-377.
- 2- QUENON JL, MICHEL P, DJIHOUD A, TRICAUD-VIALLE S, DE SARASQUETA AM. Rapport ENEIS n° 2 : analyse approfondie de 45 événements indésirables graves liés aux soins. Novembre 2006. <http://www.sante.gouv.fr/drees/serieetudes/serieetud67.htm> dernier accès 19/02/07.
- 3- MICHEL P, AMALBERTI R, BEAUDOUIN D, QUENON JL. Flou et flop en endoscopie. *Risques et Qualité* 2008; 5(1): 42-45.
- 4- DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ, DIRECTION DE L'HOSPITALISATION ET DE L'ORGANISATION DES SOINS, COMITÉ TECHNIQUE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES ET DES INFECTIONS LIÉES AUX SOINS, CONSEIL SUPÉRIEUR D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE. Éléments d'assurance qualité en hygiène relatifs au contrôle microbiologique des endoscopes et à la traçabilité en endoscopie. Mars 2007. [http://www.sante.gouv.fr/html/dossiers/nosoco/rapports\\_guides/microbio\\_endoscopes.pdf](http://www.sante.gouv.fr/html/dossiers/nosoco/rapports_guides/microbio_endoscopes.pdf)
- 5- ADJEODA K, MICHEL P, DE SARASQUETA AM, POHIÉ E, QUENON JL. Analyse approfondie des causes d'événements iatrogènes en milieu hospitalier : étude de la reproductibilité des analyses réalisées dans l'étude ENEIS. *Risques et Qualité* 2004; 4: 9-15.
- 6- REASON J. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 320: 768-770.
- 7- REASON J. Understanding adverse events: human factors. *Qual Health Care* 1995; 4: 80-89.
- 8- REASON J. Human error. Cambridge, MA, Cambridge University Press, 1990, 316 pages.
- 9- JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS. Sentinel Event Statistics. June 30, 2006. <http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/Statistics/>