

Titre:	Analyse des facteurs contributifs à la prestation sécuritaire de soins dans les équipes de bloc opératoire : illustration par la liste de vérification chirurgicale au Québec
Auteur:	Florian Caraud
Author:	
Date:	2013
Type:	Mémoire ou thèse / Dissertation or Thesis
Référence:	Caraud, F. (2013). Analyse des facteurs contributifs à la prestation sécuritaire de soins dans les équipes de bloc opératoire : illustration par la liste de vérification chirurgicale au Québec [Master's thesis, École Polytechnique de Montréal].
Citation:	PolyPublie. https://publications.polymtl.ca/1217/

Document en libre accès dans PolyPublie

Open Access document in PolyPublie

URL de PolyPublie: <https://publications.polymtl.ca/1217/>
PolyPublie URL:

Directeurs de recherche: Nathalie De Marcellis-Warin
Advisors:

Programme: Génie industriel
Program:

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ANALYSE DES FACTEURS CONTRIBUTIFS À LA PRESTATION SÉCURITAIRE DE SOINS DANS LES
ÉQUIPES DE BLOC OPÉRATOIRE : ILLUSTRATION PAR LA LISTE DE VÉRIFICATION CHIRURGICALE
AU QUÉBEC

FLORIAN CARAUD

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET DE GÉNIE INDUSTRIEL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION
DU DIPLÔME DE MAÎTRISE ÈS SCIENCES APPLIQUÉES
(GÉNIE INDUSTRIEL)

AOÛT 2013

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Ce mémoire intitulé :

ANALYSE DES FACTEURS CONTRIBUTIFS À LA PRESTATION SÉCURITAIRE DE SOINS DANS LES
ÉQUIPES DE BLOC OPÉRATOIRE : ILLUSTRATION PAR LA LISTE DE VÉRIFICATION CHIRURGICALE
AU QUÉBEC

présenté par : CARAUD Florian

en vue de l'obtention du diplôme de : Maitrise ès sciences appliquées

a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

Mme LEFEBVRE Élisabeth, Ph.D., présidente

Mme DE MARCELLIS-WARIN Nathalie, Doct., membre et directrice de recherche

M. CHARTRAND Daniel, M.D., Ph.D., membre

DÉDICACE

À ma famille qui m'a toujours soutenu

REMERCIEMENTS

Je souhaite en premier lieu remercier ma directrice de recherche, madame Nathalie de Marcellis-Warin qui m'a accompagné tout au long ce projet, ainsi que pendant ces deux années passées à Polytechnique Montréal. Son aide et son soutien ont fait de ce travail un réel plaisir.

Je tiens aussi à remercier Dr Daniel Chartrand et madame Markirit Armutlu pour m'avoir ouvert la porte de leurs établissements. Leurs conseils pendant cette étude ont été une aide précieuse.

Je remercie l'ensemble des professionnels de santé rencontrés au cours de ce projet, que ce soit par leur aide, leur disponibilité, leur participation ou simplement leur intérêt, ils ont grandement contribué à la réussite de cette étude.

Merci à madame Élisabeth Lefebvre pour avoir accepté la présidence de ce jury.

Finalement, je souhaiterais remercier le Centre Interuniversitaire de Recherche en Analyse des Organisations (CIRANO) pour m'avoir accueilli dans ses locaux pendant la durée de ce projet. Je remercie aussi les professionnels m'ayant apporté leurs expertises et plus particulièrement monsieur Carl St-Pierre pour sa collaboration à cette étude.

J'oublie certainement beaucoup de personnes et je les prie de bien vouloir m'en excuser.

Encore un grand merci à vous tous pour m'avoir aidé à conduire ce projet jusqu'à son terme.

RÉSUMÉ

La sécurité des soins est devenue un enjeu majeur des établissements de santé depuis la publication du rapport *To Err is Human* (2000) de l’Institute of Medicine, l’une des premières études à présenter les conséquences des erreurs médicales dans les hôpitaux américains. Depuis ce rapport, d’autres études ont montré que ces évènements indésirables n’étaient pas limités à ce pays, mais faisaient partie intégrante des systèmes de santé. En particulier le rapport ministériel sur les « accidents évitables dans la prestation des soins de santé » ou rapport Francoeur, a montré en 2001 qu’il n’existait aucune raison de croire qu’il pouvait en être autrement au Québec. Suite à cette prise de conscience mondiale de l’impact des erreurs médicales, l’OMS a créé en 2004 un groupe de réflexion et de recherche nommé Alliance mondiale pour la sécurité des patients. Très tôt ce groupe de travail s’est intéressé au problème du bloc opératoire et en a fait l’enjeu principal du deuxième Défi Mondial pour la Sécurité des Patients (2008).

En effet, les actes chirurgicaux sont un enjeu majeur pour les établissements de santé car ils voient s’affronter qualité du soin au patient et recherche de rentabilité. Au centre de ces services, des professionnels œuvrent tous les jours afin de prodiguer aux patients les meilleurs soins possibles dans un environnement complexe et dynamique. Les évolutions des pratiques, des technologies viennent bouleverser le fonctionnement de ces équipes, les obligeant à trouver des solutions innovantes pour s’assurer que la sécurité du patient soit toujours au centre du fonctionnement d’un bloc opératoire. La liste de vérification chirurgicale est l’une de ces solutions.

Initiée par l’OMS en 2008, elle est aujourd’hui présente dans la majorité des hôpitaux. Sa simplicité d’utilisation et son impact sur les évènements indésirables en ont fait un outil privilégié de la gestion des risques au bloc opératoire. Pourtant son utilisation laisse place à beaucoup de variabilité et d’interprétation dans les établissements québécois, malgré la publication d’objectifs clairs, requis par l’organisme d’agrément des établissements de santé canadiens: Agrément Canada.

Une utilisation incomplète de la liste de contrôle chirurgicale ne permet pas à cet outil d'atteindre son plein potentiel, en particulier en ce qui concerne son impact sur la communication au sein de l'équipe chirurgicale. La liste de vérification chirurgicale vient en effet s'intégrer à d'autres éléments permettant d'améliorer les performances de l'équipe opératoire.

Ce projet de recherche est une étude descriptive de l'utilisation de la liste de contrôle chirurgicale dans trois établissements québécois. Nous sommes allés à la rencontre des professionnels du bloc opératoire de ces établissements, afin que chacun puisse nous expliquer les enjeux liés à l'utilisation de liste de vérification dans son quotidien. Notre projet se décompose en deux parties, dans un premier temps nous souhaitons comprendre la manière dont la liste de contrôle est actuellement utilisée dans les hôpitaux québécois. Dans un second temps, nous souhaitons montrer en quoi cet outil va plus loin qu'un simple processus de vérification, en contribuant à améliorer la performance des équipes chirurgicales en matière de sécurité des soins. En particulier nous avons recherché dans le fonctionnement des équipes opératoires, des éléments issus de la littérature des industries à haut risque qui favorisent la sécurité opérationnelle. Nous montrerons en quoi ces facteurs de sécurité sont également présents dans les équipes chirurgicales et comment ils sont développés dans les blocs opératoires de notre étude.

ABSTRACT

Patient safety in health-care has become a major issue for establishments since the publication of the report "To Err is Human" by the Institute of Medicine (2000), one of the first studies to present the consequences of medical errors in American hospitals. Since this report, other studies have shown that these regrettable incidents were not limited to the USA, but belonged to any health-care system. Mostly the ministerial report on "avoidable accidents in health-care services", or Francoeur Report, showed in 2001 that there was no reason to think that things were any different in Quebec (Comité ministériel sur les accidents évitables dans la prestation de soins de santé, 2001). Following the global increased awareness of the impact of medical errors, the WHO created in 2004 a discussion and reflection group called the World Alliance for Patient Safety. Very quickly this work group became interested in operating room problems, which was made the principal issue for the second World Patient Safety Challenge (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2009b).

Surgical intervention constitutes a major issue for health-care establishments as they seek to reconcile the quality of treatment for patients with the search for profitability. At the heart of this work, professionals are working every day to offer patients the best possible care in a complex and changing environment. Changes in practices and technology are going to transform how these teams work, compelling them to find innovative solutions to make sure the patient's safety is always the central point of the operating room. The surgical checklist constitutes one of these solutions.

The WHO initiated it in 2008, and it is nowadays present in the majority of hospitals. It is simple to use and the impact on regrettable incidents is very strong. That is why the surgical safety checklist becomes an important tool for controlling risks in the operating theatre. However, this use can be interpreted in many different ways in Quebec health-care establishments, in spite of the publication of clear guidelines whose use is obligatory for the accreditation organization for Canadian hospitals: Accreditation Canada.

The partial use of the surgical check list prevents it from attaining its full potential, especially in its impact on communication within the surgical team. Indeed, the surgical safety checklist is one among other measures which improve the performance of an operating room team.

This research project is a descriptive study of the use of the surgical checklist in three hospitals in Quebec. We went to meet the operating room workers from these establishments, so each person could explain the issues involved in using of checklist. Our study consists of two parts; firstly we would like to understand how the check list is currently used in hospitals in Quebec. Subsequently, we would like to show how this tool goes further than a simple verification process, contributing to improve treatment safety performance in surgical teams. We have studied the work of operating room teams in reference to literature from high reliability organizations. We will show in our study how these safety factors are also present for the surgical team and how they were developed in the operating room.

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE	III
REMERCIEMENTS	IV
RÉSUMÉ	V
ABSTRACT	VII
TABLE DES MATIÈRES	IX
LISTE DES TABLEAUX	XIV
LISTE DES FIGURES	XVIII
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	XIX
LISTE DES ANNEXES	XX
INTRODUCTION	1
Contexte général	1
Problématique et objectifs.....	2
Méthodologie	3
CHAPITRE 1 — LES RISQUES OPÉRATIONNELS ET LA GESTION DES RISQUES EN SANTÉ	5
1.1 De l'erreur à l'accident : quelques définitions	5
1.1.1 La faute médicale	5
1.1.2 Les accidents iatrogènes	6
1.1.3 L'erreur en médecine	6
1.1.4 Les évènements indésirables	7
1.2 Les systèmes de santé : des organisations à haut risque	9
1.2.1 Les théories de la sécurité organisationnelle.....	9

1.2.2	Les caractéristiques des organisations à haut risque	11
1.2.3	La culture de sécurité dans les organisations à haute fiabilité	12
1.2.4	Pourquoi le système de santé est une organisation à haut risque?.....	15
1.3	L'impact des accidents iatrogènes	16
1.3.1	La prise de conscience aux États-Unis : le rapport « To Err is Human »	16
1.3.2	La prise de conscience au Québec : le rapport Francoeur.....	18
1.3.3	Les premières actions : le projet de loi 113	19
1.3.4	Le registre national des accidents et incidents du Québec	20
1.4	L'approche individuelle : les problèmes liés à la culture du blâme	23
1.5	L'approche systémique : les modèles de gestion de risques appliqués au système de santé	24
1.5.1	La représentation de la chaîne d'événements.....	25
1.5.2	La gestion de l'erreur et des menaces	27
1.5.3	Améliorer la gestion de l'erreur et sa récupération	31
CHAPITRE 2	— LA PERFORMANCE DES ÉQUIPES DE TRAVAIL : DE L'INDUSTRIE AU BLOC OPÉRATOIRE	37
2.1	Du groupe à l'équipe de travail.....	37
2.2	Le travail en équipe	40
2.2.1	Le modèle de Mc Grath.....	40
2.2.2	Le modèle d'Helmreich et Schaefer	43
2.2.3	Le modèle ITEM.....	44
2.3	La performance des équipes de travail	46
2.3.1	Les caractéristiques du travail en équipe selon Salas	46
2.3.2	Les mécanismes de coordination.....	48

2.3.3 Le modèle de Salas	49
2.4 La performance des équipes des organisations à haut risque.....	51
2.4.1 L'analyse préliminaire de risque	51
2.4.2 La préparation de l'équipe	53
2.4.3 La communication en situation à haut risque.....	54
2.4.4 Les relations interpersonnelles	55
2.4.5 L'analyse de la situation et la conscience situationnelle	55
2.5 Présentation du bloc opératoire	56
2.5.1 La chirurgie	56
2.5.2 Les erreurs médicales au bloc opératoire	57
2.5.3 Le bloc opératoire	58
2.5.4 L'équipe opératoire	59
2.6 Les problématiques du bloc opératoire	63
2.7 Des outils pour améliorer la performance des équipes chirurgicales	65
2.7.1 Faire un diagnostic	65
2.7.2 Les formations au travail en équipe.....	67
2.7.3 Les simulations et les exercices d'urgences.....	70
2.7.4 La liste de vérification chirurgicale.....	71
CHAPITRE 3 — CADRE CONCEPTUEL DE L'ÉTUDE	75
3.1 Objectif général de la recherche	75
3.2 Avantages de cette étude	75
3.3 Problématique de recherche	76
3.4 Hypothèses de recherche.....	77

3.4.1 Hypothèse n° 1 : Les facteurs favorisant les comportements sécuritaires sont-ils présents dans les équipes chirurgicales ?	77
3.4.2 Hypothèse n° 2 : Comment les outils favorisant les comportements sécuritaires sont-ils utilisés dans les équipes chirurgicales ?	80
CHAPITRE 4 — MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	81
4.1 Objectifs	81
4.2 Travaux préliminaires	82
4.2.1 Entretiens préliminaires avec des professionnels de santé.....	82
4.2.2 Observations lors d'une intervention chirurgicale.....	84
4.2.3 Observations lors d'un entraînement pour de la chirurgie robotisée	86
4.2.4 Observations lors d'un exercice de situation d'urgence dans un bloc opératoire	87
4.2.5 Participation à une formation en sécurité des soins	88
4.3 Développement d'un questionnaire destiné aux membres des équipes du bloc opératoire.....	89
4.4 Contenu du questionnaire utilisé	93
4.4.1 Première partie : Évaluation du niveau d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale	93
4.4.2 Seconde partie : Évaluation des facteurs contributifs à la sécurité des soins	94
4.5 Questions orales de l'entretien.....	95
4.6 Validation du questionnaire	96
4.7 Sélection des établissements pour l'étude	97
4.8 Sélection des participants pour chaque hôpital	98
CHAPITRE 5 — RÉSULTATS	101
5.1 Description de l'échantillon	101

5.2	Représentativité de l'échantillon	103
5.3	Méthode d'analyse des résultats	104
5.4	Présentation des résultats	106
5.4.1	Première partie : Évaluation du niveau d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale	106
5.4.2	Seconde partie : Évaluation des facteurs contributifs à la sécurité des soins	136
5.5	Discussion des résultats	169
5.5.1	Première partie : Évaluation du niveau d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale	169
5.5.2	Seconde partie : Évaluation des facteurs contributifs à la sécurité des soins	170
5.6	Limites de l'étude	174
	CONCLUSION	176
	BIBLIOGRAPHIE	178
	ANNEXES	185

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Total des événements déclarés (Maranda & Bernier, 2012)	20
Tableau 1.2 : Précisions sur les types d'événements (Maranda & Bernier, 2012)	21
Tableau 2.1 : Principaux problèmes rencontrés par les équipes opératoires (Coulon, 2009)	64
Tableau 2.2 : Les facteurs humains dérivés de l'ORMAQ (adapté de Helmreich & Davies, 1996)	66
Tableau 2.3 : Les facteurs du SAQ et quelques exemples (adapté de Sexton et al., 2006)	67
Tableau 3.1 : Outils contributifs à la sécurité des soins au bloc opératoire	92
Tableau 5.1 : Caractéristiques des établissements de l'étude.....	101
Tableau 5.2 : Décomposition de l'échantillon de répondants par établissements	102
Tableau 5.3 : Caractéristiques démographiques de l'échantillon.....	103
Tableau 5.4 : Fréquence d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale	106
Tableau 5.5 : Fréquence de remplissage de la liste de vérification chirurgicale	107
Tableau 5.6 : Moment de remplissage de la liste de vérification chirurgicale	108
Tableau 5.7 : Temps de remplissage de la liste de vérification chirurgicale.....	109
Tableau 5.8 : Participation à la liste de vérification chirurgicale	111
Tableau 5.9 : Formation à la liste de vérification chirurgicale	112
Tableau 5.10 : Qui/Formation à la liste de vérification chirurgicale.....	113
Tableau 5.11 : Remplissage facile de la liste de vérification chirurgicale	114
Tableau 5.12 : Concertation orale.....	115
Tableau 5.13 : Items problématiques	116
Tableau 5.14 : Items difficiles.....	117
Tableau 5.15 : Items inutiles	118

Tableau 5.16 : Items oubliés	119
Tableau 5.17 : Coordonnateur	120
Tableau 5.17 : Signature	121
Tableau 5.18 : Item non-validé	122
Tableau 5.19 : Arrêt/Item non-validé	123
Tableau 5.20 : Transcription/Item non-validé	124
Tableau 5.21 : Time Out	125
Tableau 5.22 : Intérêt	126
Tableau 5.23 : Contrainte	127
Tableau 5.24 : Barrière de sécurité	128
Tableau 5.25 : Partage d'informations	129
Tableau 5.26 : Problème décelé	130
Tableau 5.27 : Exemples de problèmes	131
Tableau 5.28 : Évaluation	132
Tableau 5.29 : Présentation en réunion	134
Tableau 5.30 : Amélioration	134
Tableau 5.31 : Conservation	135
Tableau 5.32 : Procédures d'urgence	136
Tableau 5.33 : Transmission/Procédures d'urgence	138
Tableau 5.34 : Formulaire AH-223	139
Tableau 5.35 : Enquête/Formulaire AH-223	140
Tableau 5.36 : Amélioration/Formulaire AH-223	141
Tableau 5.37 : Simulation	142

Tableau 5.38 : Contexte/Simulation	143
Tableau 5.39 : Personnels/Simulation	144
Tableau 5.40 : Exercice d'urgence.....	145
Tableau 5.41 : Personnels/Exercice d'urgence	146
Tableau 5.42 : Vocabulaire.....	147
Tableau 5.43 : Réunion opératoire	148
Tableau 5.44 : Réunion multidisciplinaire.....	149
Tableau 5.45 : Confiance réunion opératoire	150
Tableau 5.46 : Réunions service.....	151
Tableau 5.47 : Participants/Réunions service.....	152
Tableau 5.48 : Confiance/Réunions service	153
Tableau 5.49 : Remarques pendant chirurgie.....	154
Tableau 5.50 : Intérêt remarques pendant chirurgie.....	155
Tableau 5.51 : Écoute pendant chirurgie	156
Tableau 5.52 : Réception remarques pendant chirurgie	157
Tableau 5.53 : Acquiescement pendant chirurgie	158
Tableau 5.54 : Reformulation remarques pendant chirurgie	159
Tableau 5.55 : Partage pendant chirurgie.....	160
Tableau 5.56 : Climat de travail dans le service	161
Tableau 5.57 : Climat de travail en chirurgie	161
Tableau 5.58 : Stabilité de l'équipe.....	162
Tableau 5.59 : Choix équipiers	163
Tableau 5.60 : Nouveaux personnels	164

Tableau 5.61 : Climat interprofessionnel	165
Tableau 5.62 : Formation en sécurité des soins.....	166
Tableau 5.63 : Formation multidisciplinaires.....	167
Tableau 5.64 : Projet Lean.....	168

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Attitudes sécuritaires : une proposition d'architecture(adapté de Cox & Cox, 1991)	14
Figure 1.3 : Modèle du fromage suisse de Reason (adapté de Haute Autorité de Santé, 2012)	..27
Figure 1.4 : Composants du modèle d'Helmreich et Musson (adapté de Helmreich & Musson, 2000).....	29
Figure 1.5 : Modèle de l'erreur médicale (adapté de Helmreich & Musson, 2000)	30
Figure 1.6 : Modèle général de gestion de l'erreur et des menaces (adapté de Helmreich & Musson, 2000).....	31
Figure 1.7 : Reconstruction de la chronologie de l'incident-accident (adapté de De Marcellis-Warin, 2005).....	33
Figure 1.8 : Durée des différents délais de gestion des incidents-accidents (adapté de De Marcellis-Warin, 2005).....	34
Figure 2.1 : Fondements de l'équipe par Katzenbach et Smith (adapté de Coulon, 2009)	39
Figure 2.2 : Modèle conceptuel pour l'étude des groupes (adapté de McGrath, 1984)	41
Figure 2.3 : Modèle IPO du travail en équipe (adapté de Lo, 2011)	42
Figure 2.4 : Modèle de la performance de l'équipe chirurgicale (adapté de Schaefer, Helmreich, & Scheidegger, 1995)	43
Figure 2.5 : Le modèle ITEM (adapté de Lemieux-Charles & McGuire, 2006).....	45
Figure 2.6 : Représentation graphique des liens entre les caractéristiques du travail en équipe et les mécanismes de coordination (adapté de Salas et al., 2005)	50
Figure 2.7 : Les quatre mondes hospitaliers (adapté de Glouberman & Mintzberg, 2001a)	60
Figure 2.8 : Les coalitions et les forces au sein de l'hôpital (adapté de Glouberman & Mintzberg, 2001a).....	61
Figure 3.1 : Influence des facteurs contributifs à la sécurité sur la gestion de l'erreur médicale.	78

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AH-223	Rapport de déclaration d'incident et accident
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CIRANO	Centre Interuniversitaire de Recherche en ANalyse des Organisations
DANAIS	Déclaration et analyse des incidents et accidents dans la prestation des soins de santé
HAS	Haute Autorité de Santé
HHI	High Hazard Industry
HROT	High Reliability Organization Theory
HRO	High Reliability Organization
NAT	Normal Accident Theory
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
RNIASSS	Registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux
SR	Sans Réponse
WHO	World Health Organization

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A — COMPARAISON DES THEORIES HRT ET NAT DANS LES ETABLISSEMENTS HOSPITALIERS	185
ANNEXE B — LISTE DE VÉRIFICATION CHIRURGICALE DE L'OMS.....	187
ANNEXE C — TABLEAU RÉCAPITULATIF DES VARIABLES ET DES RÉSULTATS	188
ANNEXE D — EXTRAIT DES RÉSULTATS DES TESTS U DE MANN-WHITNEY	193
ANNEXE E —QUESTIONNAIRE.....	197

INTRODUCTION

Contexte général

Depuis le début des années 2000, les systèmes de santé ont pris conscience de l'impact que pouvaient avoir les erreurs médicales sur leurs usagers. Des rapports tels que celui de l'Institute of Medicine (Kohn et al., 2000) pour les États-Unis, ou le rapport Francoeur (Comité ministériel sur les accidents évitables dans la prestation de soins de santé, 2001) pour le Québec ont permis de mettre en évidence les risques encourus par tous les patients dans les établissements de santé. Le comité à l'origine du rapport Francoeur a ainsi conclu que les coûts de ces événements indésirables étaient non seulement humains, mais aussi financiers. Leurs évaluations pour le Québec étaient de centaines de millions de dollars en soins complémentaires par année pour les victimes de ces accidents. On comprend alors l'intérêt de se pencher sur ce problème à l'heure où les établissements de santé recherchent de plus en plus de rentabilité. Ce problème de santé publique permet de réconcilier qualité des soins et performance économique.

Si tous les services de l'hôpital sont touchés par ces événements, il en est un où ceux-ci peuvent avoir des conséquences particulièrement dramatiques : le bloc opératoire. L'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) a d'ailleurs fait de cet espace particulier, un enjeu du second défi mondial pour la sécurité des patients. Constatant que les chirurgies des pays industrialisés pouvaient enregistrer des taux de complications allant de 3 à 16 % et que 7 millions d'opérés souffraient de complications sévères à travers le monde chaque année, les enjeux liés au bloc opératoire sont devenus un élément prépondérant de la lutte contre les erreurs médicales (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008).

Au sein de l'hôpital, le bloc opératoire est un service complexe où s'entremêlent des problèmes liés à la technologie, aux différentes professions et à la pathologie des patients. Ce service est parmi les principaux sujets de préoccupation des établissements, car il représente en général près de 10 % du budget de fonctionnement annuel (Clergue, 1999). Face à ces considérations économiques, les équipes sont toutes soumises à plus d'exigences et de pression de la part de

l'administration dont l'objectif est le maintien d'une qualité de soins équivalente tout en réduisant les coûts. Pourtant ces professionnels affrontent un environnement en pleine mutation : la technologie y prend une place de plus en plus importante, obligeant les équipes chirurgicales à faire évoluer leurs pratiques et leur savoir-faire en permanence. Depuis quelques années, différents outils ont été introduits dans les blocs opératoires afin d'améliorer la qualité des soins et de pallier à la complexité inhérente aux soins qui s'y déroulent. La liste de vérification chirurgicale en est un exemple.

Ces outils ont été généralement inspirés par des pratiques issues d'autres industries telles que l'aéronautique. Leur adaptation au milieu de la santé a été délicate, mais la preuve de l'efficacité de ces outils n'est aujourd'hui plus à faire tant ils ont démontré leurs apports, notamment dans la sécurité des soins (Helmreich, 2000; Sexton, Thomas, & Helmreich, 2000). Nous pouvons constater qu'un grand nombre de ces outils a pour objectif d'améliorer certains aspects du travail en équipe au sein des professionnels de chirurgie. En effet l'équipe chirurgie possède une dynamique de travail dont bien des aspects sont communs avec d'autres équipes travaillant dans des industries à haut risque. La communication, la coordination, la coopération sont autant d'éléments qui jouent un rôle prédominant dans l'environnement complexe et tendu de la salle d'opération. Il nous apparaît donc essentiel de comprendre comment ces outils fonctionnent, afin d'améliorer la sécurité des soins dans les équipes chirurgicales et comment ils sont représentés et utilisés dans les blocs opératoires québécois.

Problématique et objectifs

Notre étude est destinée à comprendre comment les outils contribuant à l'amélioration de la sécurité des soins tels que la liste de contrôle chirurgicale sont utilisés dans les blocs opératoires d'établissements québécois.

Nous pensons que des facteurs contributifs à la sécurité opérationnelle, tels qu'ils sont décrits par la littérature au sein des industries à haut risque, peuvent se retrouver au sein des équipes chirurgicales. En particulier nous pensons que ces facteurs, dépendant avant tout de l'équipe de

travail, ont non seulement un impact bénéfique sur la sécurité des soins et le fonctionnement des équipes opératoires, mais également qu'ils sont développés à travers différents outils mis en œuvre dans les blocs chirurgicaux.

Notre objectif est donc de décrire l'utilisation de ceux-ci et tout particulièrement la liste de vérification chirurgicale qui est largement répandue et possède un impact majeur sur la prévention des évènements indésirables (Hales & Pronovost, 2006). Nous souhaitons mettre en avant son aide au développement des facteurs contributifs à la sécurité des soins et montrer que cet outil modifie les comportements au sein des équipes chirurgicales, dépassant la simple liste de contrôle. Nous étudierons dans un second temps d'autres outils contribuant aussi au développement de ces facteurs, afin de décrire leur utilisation et leur fonctionnement au sein des équipes chirurgicales.

Méthodologie

Dans un premier temps nous analyserons les apports de la littérature académique en ce qui concerne la gestion des risques dans les milieux de santé avant de nous intéresser plus particulièrement au bloc opératoire. Nous nous intéresserons par la suite aux facteurs de performance des équipes de travail et tenterons de montrer leurs implications dans les équipes travaillant au sein d'industries à haut risque. Plus particulièrement, nous nous intéresserons à leur impact sur le fonctionnement sécuritaire de ces équipes et délaisserons quelque peu la performance globale. En effet, il serait mal approprié de nous permettre dans la suite de notre étude de juger la performance clinique des équipes chirurgicales, c'est pourquoi nous limiterons nos analyses à la prestation sécuritaire de soins. Avant de présenter notre étude plus en détail, nous aborderons quelques éléments de contextes concernant la sécurité des soins au Québec.

Ensuite nous décrirons à travers nos observations en situations réelles, l'utilisation d'outils issus de ces industries dans les blocs opératoires de trois établissements québécois. Nous utiliserons ces expériences pour caractériser les outils utilisés par les établissements de notre étude et préparer un questionnaire visant à évaluer leur utilisation et leur impact.

Finalement, nous irons à la rencontre des professionnels des blocs opératoires des établissements de notre étude, afin de leur donner l'occasion de se prononcer sur un élément contributif majeur à la prestation sécuritaire de soins : la liste de contrôle chirurgicale. Nous chercherons à comprendre comment cet outil est utilisé par ces équipes et quels en sont les impacts sur le fonctionnement de l'équipe. Au cours de ces entretiens, nous nous intéresserons également aux autres outils contributifs à la prestation sécuritaire de soins et nous montrerons comment ceux-ci impactent la dynamique des équipes chirurgicales.

Nous conclurons ce projet en amorçant une réflexion sur le rôle de l'équipe dans la lutte contre les événements indésirables au bloc opératoire et la manière dont les outils décris dans cette étude viennent développer des facteurs permettant de sécuriser le processus de soins en participant à la prévention, mais aussi en améliorant les capacités de réponse des équipes chirurgicales à ces événements.

CHAPITRE 1 — LES RISQUES OPÉRATIONNELS ET LA GESTION DES RISQUES EN SANTÉ

1.1 De l'erreur à l'accident : quelques définitions

1.1.1 La faute médicale

L'erreur médicale est souvent associée à une faute du personnel médical impliquant sa responsabilité. Cependant, la littérature juridique définit la notion de faute médicale comme « *un manquement à un devoir ou une violation d'une norme de conduite* » (A. Laporte, 2008) et précise que celle-ci ne peut entraîner la responsabilité du médecin, que si le demandeur apporte la preuve que cette faute est directement à l'origine d'un préjudice qu'il aurait reçu (A. Laporte, 2008). La notion de violation d'une norme de conduite est à rapprocher de celle de manquement à un devoir. Il s'agit dans le premier cas de ne pas respecter le comportement qu'aurait suivi une personne normale et responsable dans la même situation et dans le second de ne pas se conformer aux devoirs imposés à sa fonction par le législateur(Baudouin & Deslauriers, 2007). La faute médicale est donc à la fois définie par la loi, et encadrée par la jurisprudence qui s'y reporte. Néanmoins pouvons-nous parler de faute médicale dans le cas d'une infirmière ayant administré le mauvais médicament, ce dernier lui ayant été fourni par la pharmacie? Il semble en effet qu'elle n'ait, à aucun moment, violé une quelconque norme de conduite, alors qu'elle est la personne responsable de l'administration du médicament. Ce type d'interrogation a poussé les chercheurs et les personnels de santé à s'intéresser à la notion d'erreur médicale en se demandant si lorsqu'il y a erreur, il y a nécessairement faute. Un des premiers chercheurs à avoir écrit sur le sujet est Lucian Leape un chirurgien de Harvard. En 1994, dans une de ses publications il démontre l'importance de ces erreurs à travers leurs conséquences dans le système de santé : les accidents iatrogènes.

1.1.2 Les accidents iatrogènes

Dans son article, Lucian Leape définit un accident iatrogène comme un évènement entraînant une aggravation de l'état de santé du patient alors même que cet évènement n'est pas relié à la pathologie, mais au processus de soins. Cette définition est par ailleurs toujours présente et utilisée dans les publications de l'Institute of Medicine : « *Injury originating from or caused by a physician (iatros, Greek for “physician”), including unintended or unnecessary harm or suffering arising from any aspect of health care management, including problems arising from acts of commission or omission* » (Aspden, Corrigan, Wolcott, & Erickson, 2004). Ces évènements témoignent de dysfonctionnements à l'intérieur du processus de soins, la plupart n'ont certes pas de conséquences sévères pour le patient, mais comme nous le verrons plus tard, une proportion non négligeable peut mener à des séquelles graves, voire la mort du patient. Partant de la reconnaissance de ces évènements comme faisant partie intégrante de la réalité des systèmes de santé, la gestion des risques s'est portée sur l'analyse de leurs causes : les erreurs médicales.

1.1.3 L'erreur en médecine

Ainsi, les accidents iatrogènes peuvent être causés à la fois par des fautes ou des erreurs médicales. Cependant, à la différence de la faute médicale où la responsabilité du personnel médical est avérée, l'erreur médicale n'implique pas nécessairement la violation intentionnelle d'une norme de conduite. Dans leurs travaux, Rasmussen et Jensen (Rasmussen & Jensen, 1974) sont parmi les premiers chercheurs à utiliser des théories liées aux processus cognitifs pour expliquer l'apparition des erreurs chez les individus effectuant des tâches complexes. Ils définissent trois niveaux de performance cognitive où les erreurs peuvent survenir :

- La réussite de tâches basées sur des compétences : pour mener à bien une activité, le sujet fait appel à une série d'actions préenregistrées qu'il est censé maîtriser. Un type d'erreur pouvant survenir communément sur ce type de schéma cognitif est, par exemple, lié à la rupture d'une routine. C'est-à-dire que

le sujet est en train de répéter mécaniquement sa série d'actions, alors qu'il ne s'est pas rendu compte que les données extérieures liées à son activité avaient changé.

- La réussite de tâches basées sur des règles : si je suis dans telle situation, alors je dois faire ceci. Une erreur survenant sur ce type d'opération est de choisir par exemple la mauvaise règle à appliquer (injecter le mauvais médicament lors d'un arrêt cardiaque).
- La réussite de tâches basées sur les connaissances et la logique : réussir une nouvelle activité en utilisant son expérience et sa déduction. Des erreurs peuvent survenir à ce niveau lorsque le personnel ne possède pas les connaissances et les compétences requises pour effectuer une tâche (une infirmière pourrait difficilement remplacer un chirurgien lors d'une opération).

Cette vision moderne de l'erreur comme une défaillance d'un processus cognitif a largement influencé les premiers auteurs qui ont traité les erreurs médicales dans leurs recherches (Leape, 1994; Reason, 2005). En particulier, elles ont permis d'introduire l'idée que le personnel médical n'était peut-être pas totalement responsable de l'évènement ayant mené à l'accident iatrogène. Ainsi, l'Institut of Medicine définit l'erreur comme « *the failure of a planned action to be completed as intended (i.e., error of execution), and the use of a wrong plan to achieve an aim (i.e., error of planning). It also includes failure of an unplanned action that should have been completed (omission)* » (Aspden et al., 2004). On constate donc que la notion d'erreur, bien que comprenant toutes les défaillances possibles de l'activité de soins, n'implique pas la responsabilité de l'individu.

1.1.4 Les évènements indésirables

Aujourd'hui, les chercheurs regroupent sous le terme d'évènements indésirables les accidents et les incidents pouvant découler du processus de soins. Il s'agit d'un élargissement de la notion d'accident iatrogène vers les évènements résultants d'une erreur médicale, mais n'entrant

pas de dommage pour les patients. Ainsi, le projet de loi 113 relatif à la loi sur les services de santé et les services sociaux du Québec fait, dès 2002, appel à ces notions et les définit ainsi :

- Incident : « *Un incident est une action ou une situation qui n'entraîne pas de conséquence sur l'état de santé ou le bien-être d'un usager, du personnel, d'un professionnel concerné ou d'un tiers, mais dont le résultat est inhabituel et qui, en d'autres occasions, pourrait entraîner des conséquences* » (Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, 2002).
- Accident : « *action ou situation où le risque se réalise et est, ou pourrait être, à l'origine de conséquences sur l'état de santé ou le bien-être de l'usager, du personnel, d'un professionnel concerné ou d'un tiers* » (Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, 2002).

Des chercheurs comme Leclerc et Petit ou Henneman et Gawlinski ont mis en avant l'intérêt d'étudier les incidents de manières similaires aux accidents. Ceux-ci résultent en effet des mêmes processus organisationnels ou cognitifs que les accidents, si ce n'est qu'ils n'ont pas eu de conséquence pour le patient (Henneman & Gawlinski, 2004; Petit, Leclerc, & Association Reseau Bas-Normand Sante Qualite, 2006). Il pourrait s'agir par exemple de l'administration d'une double dose d'un médicament prévu par le plan de soins d'un patient par deux infirmières différentes, sans que cette surdose n'ait d'effet négatif sur son état de santé.

On peut voir à l'issue de ces quelques définitions sur l'évolution de la gestion des risques au sein des systèmes de soins, que l'erreur médicale est au cœur des problématiques liées à la sécurité des patients. Nous allons maintenant montrer en quoi la notion de sécurité des patients peut être rapprochée de la sécurité opérationnelle, faisant ainsi des systèmes de santé des organisations à haut risque.

1.2 Les systèmes de santé : des organisations à haut risque

1.2.1 Les théories de la sécurité organisationnelle

La littérature fait état de deux écoles de pensée en ce qui concerne la sécurité organisationnelle dans les industries à haut risque. De nombreux chercheurs ont en effet tenté d'expliquer quels étaient les situations et les mécanismes organisationnels pouvant conduire à des défaillances dans des environnements complexes. Nous allons maintenant détailler brièvement les apports de chacune des théories, afin de les comparer et de mettre en évidence leurs complémentarités.

1.2.1.1 La théorie des accidents normaux (Normal Accident Theory)

La NAT a été développée par le sociologue Charles Perrow, afin d'étudier l'apparition d'accident dans des industries à haut risque telles que les systèmes militaires ou l'aéronautique. Originellement cette théorie a été formulée suite à l'accident de Three Mile Island (TMI) dont Perrow voulait tirer des conclusions plus générales pour l'ensemble des industries à haut risque. Son postulat central est que dans des organisations complexes, les accidents sont inévitables (Perrow, 1999). Perrow défend cette conclusion en avançant que la complexité des opérations et l'intensité des interactions entre les différents composants du système introduisent obligatoirement des interactions inattendues, pouvant mener à des résultats non anticipés par le système. Selon Perrow, cette complexité opérationnelle et ces interactions introduisent dans le fonctionnement normal de l'organisation, un manque de contrôle sur les résultats obtenus par chaque sous-composant, et une inaptitude à comprendre à tout moment la totalité des actions entreprises dans le système. Ainsi, une de ses recommandations principales est d'arriver à simplifier et à standardiser les opérations au sein des organisations, afin d'améliorer cette compréhension et de limiter ces résultats aléatoires.

Cependant, un certain nombre de travaux sont venus poser des limites à cette théorie, en critiquant en particulier la classification originelle de Perrow des différentes organisations entre industries à haut risque et industries sécuritaires (Lekka, 2011). Leveson, Dulac, Marais et Carroll ont en effet montré en 2009, que cette catégorisation allait à l'encontre de la réalité des taux d'accidents, par exemple le taux d'accidents dans une usine manufacturière est largement supérieur à celui d'une centrale nucléaire, alors que la première appartient selon Perrow aux industries sécuritaires et que la seconde appartient aux industries à haut risque (Leveson, Dulac, Marais, & Carroll, 2009). De ces interrogations est née la HROT qui a tenté de dépasser les limites de cette théorie en proposant de s'intéresser à certaines caractéristiques particulières des industries à haut risque.

1.2.1.2 La théorie des organisations à haute fiabilité (High Reliability Organization Theory)

La HROT a été développée quelques années plus tard, par un groupe de chercheurs de l'université de Berkeley. Partant du constat que les prédictions de la NAT concernant les taux d'accidents n'étaient pas conformes à la réalité, les chercheurs se sont alors intéressés à expliquer sous quelles conditions ce type d'industrie pouvait maintenir un niveau de fiabilité supérieur à des industries déclarées comme « sécuritaires » par Perrow. L'explication avancée par ces chercheurs est que les enjeux découlant des activités de ces industries au niveau de la sécurité sont tellement élevés que l'organisation met en avant de nombreuses barrières de protection afin d'éviter l'apparition d'évènements catastrophiques. Ce faisant, elle contribue à diminuer l'apparition d'évènements indésirables en général (T. R. Laporte & Consolini, 1991). Ces industries s'appuient en particulier sur des éléments organisationnels tels que la redondance, l'entraînement ou l'utilisation de procédures, ainsi que sur des technologies particulières afin de limiter l'apparition d'erreur. La sécurité devient donc un enjeu central de l'organisation, ce qui induit une amélioration des performances de ces industries en matière de sécurité et l'instauration d'une culture de sécurité.

Cette théorie influença beaucoup une autre théorie en plein essor dans l'industrie aujourd'hui : il s'agit de la résilience organisationnelle. Mark Robinson du Art Council of England définit ainsi

la résilience : « *Adaptive resilience is the capacity to remain productive and true to core purpose and identity whilst absorbing disturbance and adapting with integrity in response to changing circumstances* » (Robinson, 2010). Il s'agit donc de doter l'organisation, des moyens de maintenir son activité et de se rétablir suite à l'apparition d'un évènement imprévu. La résilience pousse donc les industries à devenir plus sécuritaires, en mettant en œuvre les éléments organisationnels permettant de se prémunir de ces évènements indésirables, tout en se préparant à leur apparition et en anticipant les conséquences.

1.2.2 Les caractéristiques des organisations à haut risque

Les organisations à haut risque (ou HHI pour High Hazard Industry) sont définies comme des industries dont l'activité de production peut impacter directement la vie humaine et dont les accidents peuvent avoir des conséquences majeures (Gaba, 2000). Ce type d'industrie regroupe généralement l'aviation, l'industrie nucléaire ou encore l'armée.

LaPorte et Consolini distinguent en 1991 les organisations à haute fiabilité (ou HRO pour High Reliability Organization) des autres industries à travers les trois éléments suivants (T. R. Laporte & Consolini, 1991) :

- Une utilisation de plus en plus importante de la technologie couplée avec une fragmentation de l'organisation en unités opérationnelles interdépendantes.
- Les conséquences d'un accident sont visibles et effraient les populations. Cela implique que la pression extérieure de l'opinion publique est forte, et pousse l'industrie à adopter une position de faible tolérance des dysfonctionnements, ainsi qu'à privilégier la sécurité vis-à-vis de la performance ou des profits.
- Ces industries investissent beaucoup de ressources dans l'amélioration de leur sécurité et privilégie la fiabilité des opérations au détriment de l'efficacité à court terme.

Les termes organisation à haute fiabilité et organisation à haut risque sont généralement considérés comme étant synonymes (Esculier, 2006), pourtant le degré de « fiabilité » peut être

développé de différentes manières dans les organisations. Les travaux de Karl Weick permettent de montrer qu'une organisation à haute fiabilité, est une organisation à haut risque ayant développé une attention particulière envers la sécurité et ayant développé ses capacités de réponses aux éléments inattendus, à travers cinq caractéristiques majeures (Weick, Sutcliffe, & Obstfeld, 2008) :

- La recherche constante des défaillances même si elles sont mineures.
- La volonté de limiter les possibilités d'interprétations d'un résultat ou d'une situation.
- La sensibilité aux opérations.
- Le maintien des activités à travers des éléments de résilience.
- La gestion de l'expertise des professionnels au sein de l'organisation.

On peut donc concevoir que plus ces éléments sont développés dans une organisation à haut risque, plus cette dernière tend à devenir de plus en plus fiable. Cependant, on pourrait imaginer qu'une organisation à haut risque en situation d'intenter à la vie humaine ne réponde pas nécessairement à ces cinq éléments et ne puisse alors pas être considérée comme une organisation à haute fiabilité.

1.2.3 La culture de sécurité dans les organisations à haute fiabilité

La culture de sécurité est un aspect particulier de la culture organisationnelle. Cette dernière regroupe l'ensemble des normes et croyances qui sont partagées par les individus travaillant au sein d'une même organisation (Guldenmund, 2000). Au sein des organisations à haute fiabilités, la culture de sécurité est un élément central, car elle est l'expression au niveau individuel et organisationnel des positions particulières de ces industries vis-à-vis des défaillances. La culture de sécurité est apparue pour la première fois dans un rapport de l'Agence Internationale pour l'Énergie Atomique concernant l'accident de Tchernobyl :

« Cet accident a en effet montré que l'absence de culture de sûreté pouvait amener l'exploitant à transgérer les barrières multiples du système de défense en profondeur. En d'autres termes, une organisation qui n'adopte pas des valeurs, principes et attitudes résolument tournés vers l'amélioration de la sûreté est prédisposée à ignorer les procédures, à dépasser les limites de fonctionnement et à contourner les systèmes de sûreté, quel que soit le sérieux avec lequel ces derniers ont été conçus et mis en place. » (Murley, 1999).

James Reason définit une bonne culture de sécurité à travers quatre concepts clés (Reason, 1998) :

- Elle s'inscrit dans la culture informelle (ou organisationnelle) de l'entreprise.
- Elle s'accompagne d'un processus de détection et de déclaration des irrégularités.
- La position de la hiérarchie vis-à-vis des incidents et accidents est juste et ne fait pas appel au blâme.
- L'organisation apprend et se corrige en fonction de la déclaration des incidents et accidents.

En effet, selon lui, il est nécessaire que l'organisation puisse recevoir en permanence des informations sur les faiblesses de son fonctionnement. Cela implique que les employés doivent être capables de déclarer les situations accidentogènes dont ils sont à l'origine ou témoins, sans avoir peur des sanctions de la hiérarchie (Reason, 1998). La mise en place d'un système de déclaration va donc de pair avec une évolution des mentalités, afin d'abandonner la culture du blâme et inciter les employés à faire remonter les dysfonctionnements auxquels ils sont confrontés dans leur activité. L'intérêt pour l'organisation de ces informations est majeur, car elles permettent de détecter des dangers potentiels avant que leurs conséquences ne soient importantes pour l'entreprise. Cela donne à l'organisation l'opportunité de corriger ces défaillances en mettant en place de nouveaux protocoles, de nouveaux systèmes de protection. Dans ce but, elle doit donc se doter des éléments organisationnels lui permettant d'intégrer les déclarations d'incident et d'accident issues de la base opérationnelle, et les traduire par des

actions concrètes permettant d'améliorer la sécurité du système; c'est que James Reason appelle une organisation apprenante.

Cependant au-delà des processus organisationnels décrits par James Reason, la culture de sécurité représente aussi l'intériorisation des règles de sécurité dans le comportement des employés de l'organisation. Le modèle développé par les chercheurs Sue Cox et Tom Cox permet de mettre en avant les relations qui peuvent exister entre les individus, la technologie et le risque. Ce modèle a été élaboré à partir d'une étude menée auprès de 630 répondants d'une entreprise chimique européenne faisant partie des organisations à haute fiabilité.

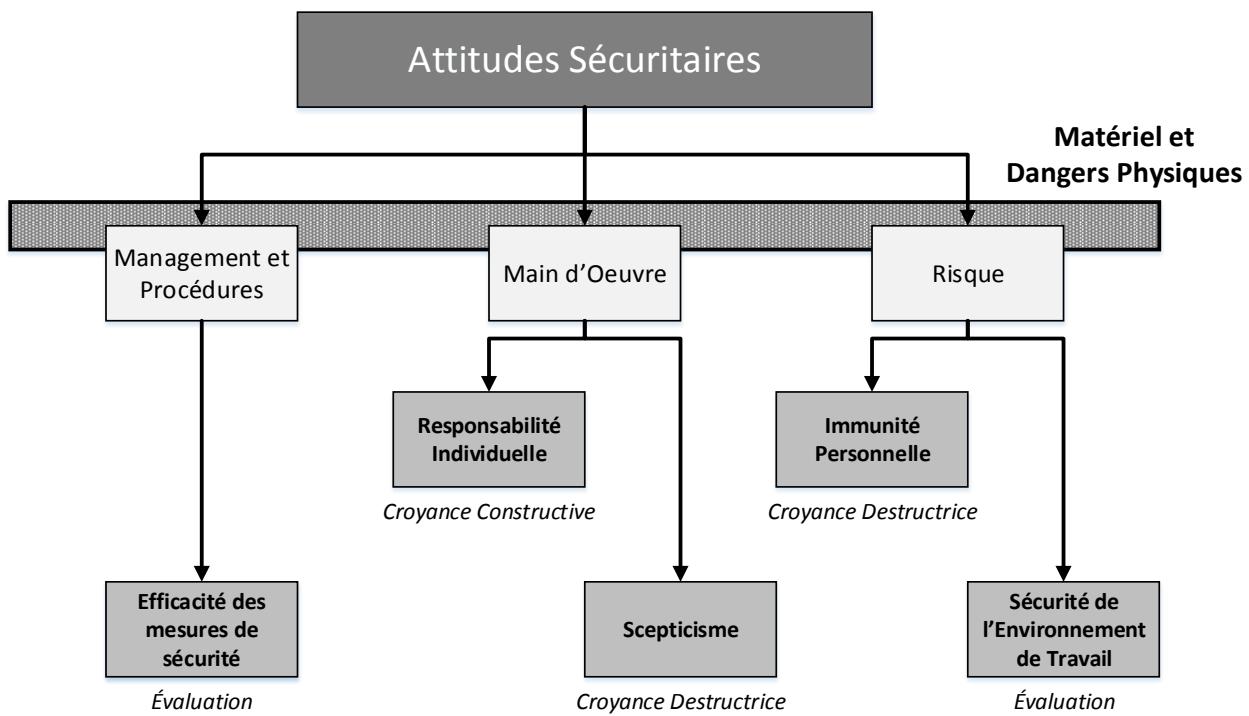


Figure 1.1 : Attitudes sécuritaires : une proposition d'architecture(adapté de Cox & Cox, 1991)

Dans ce modèle, la catégorie « Software » (Management et Procédures) décrit les processus organisationnels mis en place par l'entreprise pour sécuriser ses opérations. La catégorie « Limeware » (Main d’Œuvre) reflète les comportements des personnels de l'organisation vis-à-vis de la sécurité. Enfin la catégorie « Risk » (Risque) correspond aux différents risques auxquels l'entreprise est exposée. Ces catégories sont directement impactées par les éléments

équipements et l'environnement : « Hardware and Physical Hazards » (Matériel et Dangers Physiques).

On peut voir que ce modèle permet de mettre en évidence les facteurs positifs et négatifs qui interagissent au sein des individus dans leurs appréciations du risque et donc dans leurs comportements. Afin de construire une bonne culture de sécurité, une organisation à haute fiabilité doit, selon les auteurs, s'employer à déconstruire les croyances insécuritaires, tout en renforçant celles qui conduisent à des comportements plus sûrs.

La culture de sécurité d'une organisation à haute fiabilité est donc un mélange de perceptions et de comportements des employés de l'organisation qui sont enclins, par les croyances qu'ils partagent, à adopter des comportements plus sécuritaires qu'il ne le ferait naturellement dans une autre entreprise ou industrie. Ce partage de croyances sécuritaires est rendu possible par la mise en place de processus organisationnels permettant la gestion proactive des risques, tels que la déclaration d'incident et d'accident et les processus de correction qui en découlent.

1.2.4 Pourquoi le système de santé est une organisation à haut risque?

Incontestablement le système de soins peut être assimilé à une organisation à haut risque, car il possède le pouvoir d'intenter à la vie humaine. Outre les complications médicales dont les patients peuvent être victimes, le système de santé lui-même, par son fonctionnement, peut impacter ses patients à travers des événements indésirables générés par ce système. Ainsi le nombre de personnes tuées par jour au début des années 2000 dans le système de santé américain, était équivalent à un crash d'avion commercial du type Boeing 747 quotidien (Kohn et al., 2000), alors qu'en 2005 l'aviation civile enregistrait un total de 119 accidents pour 824 morts, sur l'ensemble de l'année (International Civil Aviation Organization, 2012).

Partant de cette constatation, de nombreux auteurs ont comparé les systèmes de santé avec d'autres organisations à haut risque afin de comprendre pourquoi ce secteur enregistrait des résultats qui seraient inadmissibles dans d'autres industries. En particulier, ces chercheurs ont fait appel à la NAT et la HROT en utilisant certains de leurs éléments qui s'avéraient pertinents

dans le système de soins. La NAT et la HROT peuvent paraître s'opposer sur certains points : par exemple au niveau de l'utilisation de procédures de vérifications telles que le double contrôle qui est perçu par la NAT comme un élément de complexification et donc générateur d'erreur, alors que la HROT le présente comme un élément de sécurité (Tamuz & Harrison, 2006). Cependant, les auteurs Tamuz et Harrison ont mis en évidence les caractéristiques complémentaires de la HROT et de la NAT en reliant les concepts clés de ces théories avec les travaux de Gaba, qui les appliquent à la réalité des systèmes de santé hospitaliers. Ainsi le tableau donné en annexe A présente ces résultats et illustre comment les deux théories permettent de répondre à différentes problématiques du monde hospitalier. Ces auteurs montrent que différents aspects de ces théories se côtoient au sein des systèmes de soins et que les apports des deux sont pertinents dans l'amélioration de la fiabilité du système de santé. Ce dernier est donc une organisation à haut risque en quête de fiabilité, afin de devenir une organisation à haute fiabilité à part entière et d'obtenir des résultats en matière de sécurité opérationnelle comparable à l'aviation ou au nucléaire.

1.3 L'impact des accidents iatrogènes

1.3.1 La prise de conscience aux États-Unis : le rapport « To Err is Human »

Suite aux travaux précurseurs de Lucian Leape, le rapport « To Err is Human » (Kohn et al., 2000) dont nous avons parlé en introduction vient mettre en lumière les conséquences des évènements indésirables (incidents ou accidents) dans le système de santé américain. Ce rapport est le premier d'une longue série publiée par l'Institute of Medicine des États-Unis concernant la sécurité de soins. « To Err is Human » permet de rendre publics, pour la première fois, les résultats d'études menées par l'Institute of Medicine sur le taux d'accidents dans le système de santé américain. Les résultats sont édifiants :

« Preventable adverse events are a leading cause of death in the United States. When extrapolated to the over 33.6 million admissions to U.S. hospitals in 1997, the results of these

two studies imply that at least 44,000 and perhaps as many as 98,000 Americans die in hospitals each year as a result of medical errors. Even when using the lower estimate, deaths in hospitals due to preventable adverse events exceed the number attributable to the 8th-leading cause of death. Deaths due to preventable adverse events exceed the deaths attributable to motor vehicle accidents (43,458), breast cancer (42,297) or AIDS (16,516). » (Kohn et al., 2000).

Cette étude est un choc pour le monde hospitalier et pour l'opinion publique qui découvre que les évènements indésirables ayant pour origine des erreurs du personnel hospitalier tuent plus que la circulation automobile sur la même période.

Par ailleurs, le monde politique est aussi interpellé, car le rapport fait une estimation du coût supplémentaire engendré par ces erreurs sur l'ensemble du budget de la santé :

« Total national costs (lost income, lost household production, disability, health care costs) are estimated to be between \$37.6 billion and \$50 billion for adverse events and between \$17 billion and \$29 billion for preventable adverse events. Health care costs account for over one-half of the total costs. Even when using the lower estimates, the total national costs associated with adverse events and preventable adverse events represent approximately 4 percent and 2 percent, respectively, of national health expenditures in 1996. In 1992, the direct and indirect costs of adverse events were slightly higher than the direct and indirect costs of caring for people with HIV and AIDS. » (Kohn et al., 2000).

Partant des résultats de ces études, le rapport pose les bases des premières actions en matière de sécurité des soins, en mettant la sécurité du patient au centre des préoccupations primordiales des services de soins modernes (Vincent, 2010). En conséquence, les premières recommandations de l'Institute of Medicine seront :

- La création d'un organisme de contrôle et de promotion de la sécurité des soins.
- La mise en place d'éléments organisationnels de détection, de contrôle et de correction des évènements indésirables.
- L'établissement d'une liste de bonnes pratiques et de standards professionnels vis-à-vis de la sécurité des soins.

1.3.2 La prise de conscience au Québec : le rapport Francoeur

Une année plus tard, en mars 2001, le rapport du comité ministériel sur les « accidents évitables dans la prestation des soins de santé », connu aussi sous le nom de rapport Francoeur, a mis en évidence les similitudes entre les événements iatrogènes évoqués aux États-Unis par le rapport « To Err is Human » et ceux constatés dans le système de santé québécois. Le mandat de ce comité ministériel était (Comité ministériel sur les accidents évitables dans la prestation de soins de santé, 2001) :

- Faire un état de situation de la problématique concernant la gestion des risques d'accidents médicaux évitables.
- Réviser les procédures existantes sur la gestion des risques d'accidents médicaux évitables afin d'examiner leur efficacité.
- Examiner la nécessité de mettre en place un processus favorisant le repérage, la documentation des accidents médicaux évitables et la révélation aux personnes impliquées.
- Examiner et proposer, le cas échéant, un mécanisme permettant la prévention des risques reliés aux accidents médicaux évitables.
- Se prononcer sur les mécanismes existants sur la gestion des risques reliés aux accidents médicaux évitables, dans l'ensemble des établissements du réseau ainsi que dans les cabinets ou cliniques privés.
- Faire les propositions et recommandations en conséquence.

À l'issue d'un an de travail, dans leur lettre à Pauline Marois, alors ministre de la Santé et des Services Sociaux, les membres du comité dressent les constats suivants : premièrement, ils estiment « *qu'il n'y a une raison de penser que la nature, la gravité et la fréquence des accidents évitables en milieu de santé au Québec ne soient substantiellement différentes de celles qui prévalent aux États-Unis.* » (Comité ministériel sur les accidents évitables dans la prestation de soins de santé, 2001). Deuxièmement, ils déplorent l'existence d'une culture du

blâme qu'ils considèrent comme nuisible pour l'amélioration de la qualité des soins dans le système.

Ils pointent du doigt les insuffisances de la législation en matière de « *sécurité des soins* » et font le lien entre l'absence de « *culture de sécurité* » et la culture « *de la culpabilisation, du blâme et de l'échec* » (Comité ministériel sur les accidents évitables dans la prestation de soins de santé, 2001).

On peut donc constater que dès 2001, le rapport Francoeur dans ses recommandations pose les bases d'une vision nouvelle et moderne de la gestion des risques et de la prestation sécuritaire de soins, en évoquant des éléments tels que la transparence, la divulgation et l'enregistrement des évènements indésirables en vue d'analyse approfondie.

1.3.3 Les premières actions : le projet de loi 113

Un an plus tard, en décembre 2002, le projet de loi 113 vient modifier la Loi sur les services de santé et les services sociaux. Ces modifications permettent de faire évoluer la législation, afin de favoriser la mise en place d'une gestion intégrée des risques à l'intérieur du système de santé québécois.

Ainsi, nous pouvons trouver 4 avancées majeures :

La divulgation d'un évènement indésirable entraînant des conséquences pour un patient est rendue obligatoire : « *un usager a le droit d'être informé de tout accident survenu au cours de la prestation des services qu'il a reçus* ».

Le conseil d'administration de l'hôpital est tenu à la suite de la divulgation, de mettre en place des mesures pour empêcher que la situation ne puisse se reproduire. Il s'agit de « *mesures visant à prévenir la récurrence d'un tel accident* ».

L'obligation pour chaque établissement de mettre en place un comité de gestion des risques pour analyser ce type d'évènements : « *Ce projet de loi prévoit également l'obligation pour tout établissement de mettre en place un comité de gestion des risques, lequel aura pour fonctions de*

rechercher, de développer et de promouvoir des moyens visant à assurer la sécurité des usagers et à réduire l'incidence des effets indésirables et des accidents ».

Finalement le projet de loi met en place un registre des incidents et accidents afin de permettre des analyses approfondies de ces évènements indésirables : « *mise en place d'un système de surveillance incluant la constitution d'un registre local des incidents et des accidents aux fins d'analyse des causes* ».

1.3.4 Le registre national des accidents et incidents du Québec

En mai 2011, les modalités administratives nécessaires à la création d'un registre ont pu être complétées, c'est ainsi que l'article 431 du paragraphe 6.2 de la LSSSS a pu entrer en vigueur. Le Québec est alors devenu la première province à promulguer une loi rendant obligatoire la déclaration des incidents et accidents. L'ensemble des rapports locaux des établissements de santé a été compilé en un registre national : le registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins et de santé et de services sociaux (RNIASSSS). Ce registre a donné lieu au premier rapport semestriel permettant de faire un état des lieux de la déclaration des incidents et accidents dans les établissements du Québec. Il permet de valider le système de déclaration des évènements indésirables via le formulaire AH-223, rempli directement par les personnels de santé. Cependant un travail important de sensibilisation et de formation reste à faire, pour aider les personnels du système de santé à fournir des données pertinentes, pour le suivi du niveau d'évènement iatrogène dans le système de santé québécois.

Les données issues des deux premiers rapports semestriels permettent de dresser rapidement un bilan des évènements indésirables à l'intérieur du système de santé québécois :

Tableau 1.1 : Total des évènements déclarés (Maranda & Bernier, 2012)

	Incident		Accident		Non Déterminé		Total	
	NB	%	NB	%	NB	%	NB	%
Avril 2011 à Sept. 2011	17 740	9,9	116 657	65,2	44 614	24,9	179 011	100,0
Octobre 2011 à Mars 2012	31 604	14,0	183 738	81,4	10 300	4,6	225 642	100,0
Total	49 344	12,2	300 395	74,2	54 914	13,6	404 653	100,0

Ainsi, selon les chiffres du dernier rapport, 183 738 accidents avérés ont été déclarés au Québec entre les mois d'octobre 2011 et de mars 2012. Tous ces accidents ne sont pas nécessairement à l'origine de séquelle pour le patient, cependant ils témoignent de dysfonctionnement au sein des établissements de santé, et leurs conséquences viennent perturber le fonctionnement du processus de soins de manière plus ou moins importante. Après étude du contenu des différents rapports AH-223, le tableau suivant dresse un aperçu des différents types d'accidents et d'incidents impactant de manière prépondérante les établissements de santé :

Tableau 1.2 : Précisions sur les types d'évènements (Maranda & Bernier, 2012)

Types d'évènements	Précision	
Chute	Chaise/fauteuil Chutes répétitives Civière En circulant	Lit Quasi-chute Trouvé par terre Autre
Médicament	Erreur interceptée avant l'administration	Entreposage
Traitement	Omission	Nature du médicament/du traitement/du
Test diagnostic (Dx)	Identité de l'usager	test/de la diète
Diète	Dose Allergie Voie d'administration/de prélèvement	Infiltration/extravasation Heure d'administration/de prélèvement Autre
Lié au matériel	Bris/défectuosité	Panne informatique
Lié à l'équipement	Disparition	Programmation
Lié au bâtiment	Disponibilité	Salubrité
Lié aux effets personnels	Incendie Inondation Panne d'ascenseur Panne électrique	Stérilité Utilisation non- conforme Autre
Possibilité d'abus, d'agression ou de harcèlement	Psychologique/verbal Physique	Sexuel Code blanc
Incident/accident transfusionnel	Ces événements sont déclarés au moyen du formulaire AH-520 et sont analysés dans un autre système d'information.	
Autres types d'événements	Automutilation Blessure d'origine inconnue Bris d'asepsie et de stérilité Bris de confidentialité Décompte chirurgical inexact/omis Délai/retard Erreur liée au dossier Évasion Fugue Lié au consentement	Lié aux contentions Non-respect d'une procédure Obstruction respiratoire Plaie de pression Refus de quitter les lieux Refus de traitement Situation à risque Tentative de suicide Sécurité de l'information Lié à une activité Autre
Non déterminé		

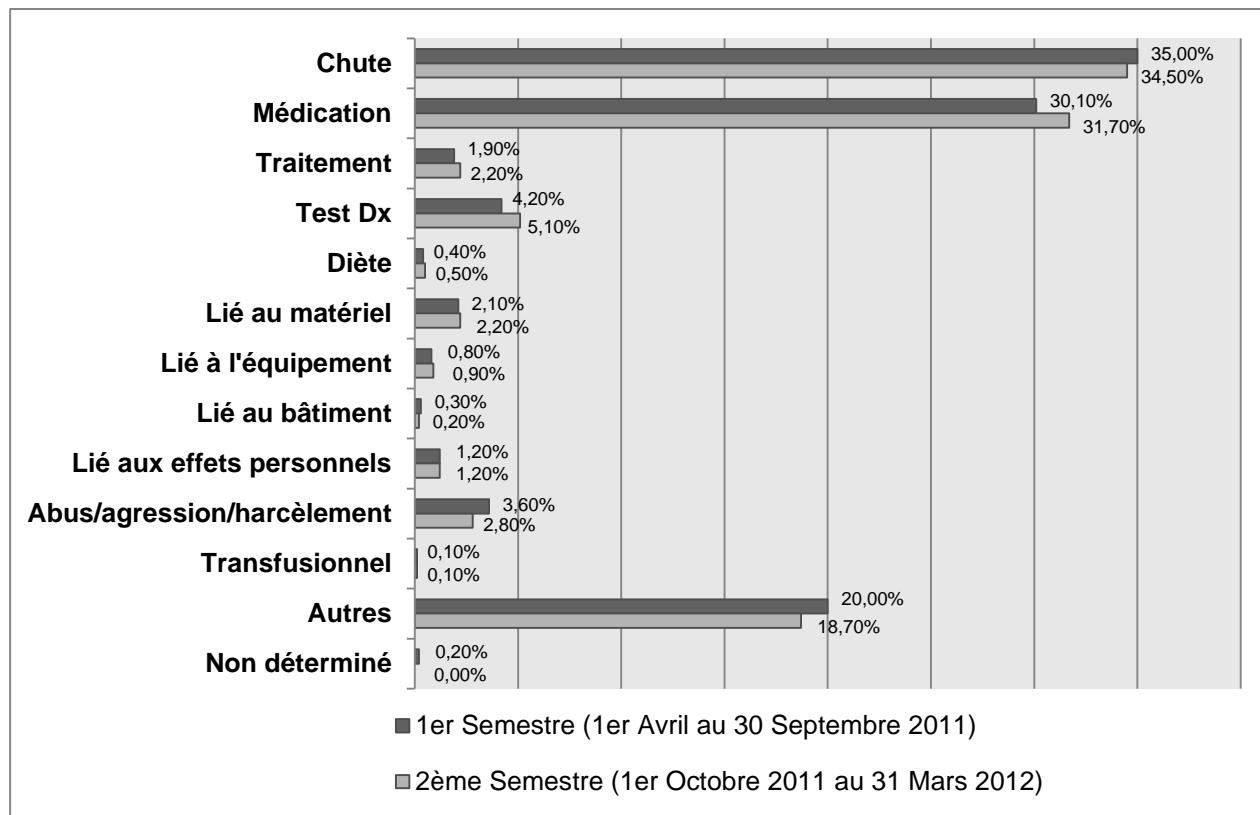


Figure 1.2 : Répartitions des types d'évènements déclarés (Maranda & Bernier, 2012)

On note que les chutes et les accidents liés à la médication sont les premières catégories d'évènements indésirables dans le système de santé québécois. Cependant, au-delà de cette cartographie rapide des incidents et accidents du réseau de santé, le rapport permet de rendre compte de la réalité quotidienne des évènements indésirables dans nos établissements.

On peut donc voir que les premières répercussions du rapport « To Err is Human » et du rapport « Francoeur » commencent à arriver dans le système de santé québécois. Bien qu'il soit encore trop tôt pour pouvoir utiliser toutes les informations du registre à leur plein potentiel, il donne déjà une idée plutôt fidèle des différents évènements indésirables auquel le réseau de santé est confronté. Il s'agit d'un premier outil permettant d'effectuer le suivi des différentes catégories de risques et de leur impact. Cela permettra à la fois de guider les actions du réseau de santé et de mesurer les progrès des différents établissements dans la lutte contre les évènements indésirables.

Nous allons maintenant voir que parallèlement au cadre législatif, des outils de gestion des risques issus de l'industrie ont commencé à se répandre dans les établissements de santé.

1.4 L'approche individuelle : les problèmes liés à la culture du blâme

Dans cette approche, la responsabilité de l'évènement indésirable est directement imputable à l'élément de l'organisation ayant permis la réalisation du risque. Cela signifie que si une personne commet une erreur, intentionnelle ou non, et que cette erreur entraîne des conséquences plus ou moins graves pour un patient, alors ce professionnel est tenu pour responsable de l'accident et de ses conséquences. Cette approche individuelle ou traditionnelle est historiquement une des premières approches de gestion des risques, car elle se rapproche de la responsabilité du médecin envers l'acte médical. Cependant comme nous l'avons vu précédemment, une erreur médicale n'implique pas nécessairement une faute professionnelle. C'est pourquoi des auteurs comme James Reason, ont tenté d'expliquer le comportement extrêmement répandu, qui consiste à sanctionner la personne réalisant l'évènement indésirable, sans même savoir si sa responsabilité est imputable. Reason avance quatre hypothèses pour expliquer cette tendance des organisations à adopter naturellement une culture du blâme (Reason, 2005) :

- Ils sont des cibles désignées, car ils sont les éléments de l'organisation les plus proches en termes de temps et d'espace, des conséquences de leur erreur.
- La culture occidentale entretient le mythe du libre arbitre et le fait que les gens sont maîtres de leurs actions. Nous pensons naturellement que les gens sont, en tout temps, libres de choisir de faire le bien ou le mal, sans tenir compte des circonstances qui influencent leurs décisions.
- Il est difficile d'enquêter sur les causes organisationnelles d'un évènement indésirable, cela nécessite des outils spécifiques et complexes. Les personnels non formés se limitent alors à une analyse biaisée de l'évènement lorsqu'il ne maîtrise pas ces outils.
- Les conséquences de l'évènement indésirable mettent en lumière les erreurs humaines alors que celles-ci sont difficilement identifiables en l'absence de ces conséquences.

Cependant, très tôt, des auteurs ont posé les limites de ce type gestion des erreurs médicales. En particulier en ce qui concerne la déclaration des évènements indésirables. Lucian Leape, en 1994, met en avant que les taux d'erreurs médicales pourraient être particulièrement hauts. Il pose le problème de la culture du blâme à travers ce qu'il appelle le « perfectibility model » (volonté d'atteindre la perfection), que l'on peut résumer ainsi : si les équipes médicales (médecins, infirmières, etc.) sont suffisamment formées et entraînées, alors elles ne devraient pas faire d'erreur. Si elles en font, c'est que la personne possède un manque de compétence pour le poste qu'elle occupe et doit être sanctionnée pour cela (Leape, 1994). Les personnels de première ligne sont donc particulièrement vulnérables lorsque ce type de politique est en place. Esculier explique que dans ce contexte, les erreurs ont alors pour cause « *la défiance de leurs capacités intellectuelles et/ou physiques, le manque de mémoire, d'attention, de motivation de négligence ou d'imprudence* » (Esculier, 2006). Ils subissent alors des sanctions qui peuvent prendre différentes formes : poursuites judiciaires, sanctions disciplinaires, jugement des pairs, honte, etc. (Esculier, 2006). La peur de la sanction représente la meilleure protection pour la sécurité des soins et encourage la performance individuelle (Leape, 1994). Cependant, Leape remet en question cette philosophie du blâme, car elle empêche la déclaration des accidents. Or cette dernière est reconnue comme étant la première étape pour diminuer les erreurs, et est une condition primordiale à l'acquisition du statut d'organisation à haute fiabilité. Cette culture du blâme est encore très présente dans les systèmes de santé et représente une limite aux processus de déclaration tels que le RNIASSSS. Cependant les apports des modèles issus de la NAT et de la HROT ont permis de faire évoluer les mentalités vers une conception systémique de l'erreur, comme nous allons le voir maintenant.

1.5 L'approche systémique : les modèles de gestion de risques appliqués au système de santé

L'idée générale de l'approche systémique part du principe que l'être humain est faillible et que l'organisation doit se doter des éléments permettant de réguler les erreurs qui sont attendues dans le système (Reason, 2000). Cette approche permet de prendre en considération la

complexité de l'environnement et des relations qui ont lieu entre les différents acteurs d'un même système. Ainsi l'erreur n'est pas uniquement due à l'acteur qui va la réaliser, elle apparaît comme la conséquence d'une suite de dysfonctionnements du système qui ont rendu possible son apparition. L'approche systémique ne se place donc pas au niveau de la responsabilité des individus, mais bel et bien au niveau de la responsabilité du système. Elle cherche tout d'abord à identifier les origines les plus profondes d'un évènement indésirable, afin de déterminer quel a été l'enchaînement de circonstances ayant permis à l'erreur d'apparaître dans le système. Ensuite elle permettra de prendre des mesures nécessaires à la modification du système, afin que ce type de risque ne puisse plus se réaliser.

S'il s'avère qu'il n'y a pas eu de dysfonctionnement du système, c'est qu'un acteur a, en général, outrepassé volontairement un élément de protection du système. Il s'agit alors d'une violation d'une norme de conduite et l'acteur est alors responsable de cette violation. Contrairement à la culture du blâme, on peut constater que l'approche systémique se dote des moyens d'enquête et d'analyse permettant de faire la distinction entre la responsabilité du système dans son ensemble et celle de l'individu (lorsqu'il commet une faute médicale).

1.5.1 La représentation de la chaîne d'évènements

Le modèle du « fromage suisse » de James Reason illustre cette conception de l'erreur comme le terme d'une succession d'évènements qui ont eu lieu au sein de l'organisation. Le modèle est composé de différentes couches qui représentent les différents éléments de l'organisation qui contribuent à la sécurité. Ces barrières de sécurité peuvent être de trois types (Reason, 2000) :

- Des barrières techniques : alarmes, précontraintes, vérifications automatiques.
- Des barrières humaines : doubles vérifications.
- Des barrières organisationnelles : règlements, procédures, formulaires.

Chacune de ces couches possède ses propres faiblesses qui la rend inefficace dans certaines situations, et crée des vulnérabilités dans le système. Ces faiblesses peuvent être de différents ordres, il peut s'agir d'erreurs actives ou de défaillances latentes (Reason, 2004).

Les erreurs actives sont composées des erreurs directes commises par les acteurs du système. Il peut s'agir de violation, d'erreur de protocole, d'inexpérience, etc. Elles constituent l'ultime niveau d'analyse de l'approche individuelle et impliquent généralement, selon cette approche, la responsabilité de l'acteur. Cependant, James Reason utilise la classification de Rasmussen & Jensen distinguant ainsi les différents types d'erreurs actives que nous avons vues précédemment, des violations (Rasmussen & Jensen, 1974; Reason, 2005).

Les défaillances latentes quant à elles constituent les faiblesses internes à l'organisation. Elles résultent de décisions prises en amont de la base opérationnelle et leur détection peut prendre beaucoup de temps. Ces défaillances peuvent affaiblir chacun des trois types de barrières présentées précédemment et donner lieu à la propagation d'une erreur à travers le système. Il peut s'agir par exemple des conditions d'utilisation d'un équipement dans le cas des barrières techniques, des conditions de travail telles que l'effectif dans le cas des barrières humaines, ou encore la validité des procédures employées dans le cas des barrières organisationnelles.

Cependant les défaillances latentes sont aussi génératrices d'erreurs au sein du système, car elles peuvent influer directement les acteurs de l'organisation (Zhang, Patel, Johnson, & Shortliffe, 2002). Par exemple, un manque d'effectif va directement impacter la barrière humaine « double-vérification », car il y aura moins de personnels de disponible pour mettre en œuvre cette défense. Cependant le manque d'effectif va aussi impacter les conditions de travail du personnel et en raison d'une surcharge de travail, le pousser potentiellement à commettre une erreur.

Les défaillances latentes jouent donc un double rôle dans cette approche systémique et nous les étudierons plus en détail avec les travaux de Helmreich.

Si nous rétablissons sur une même figure l'ensemble des éléments du modèle de Reason, nous obtenons la représentation du fromage suisse caractérisé par ses trous dans chacune de ses « couches de défenses ». Dans ce modèle, l'évènement indésirable est une situation où une erreur a pu se propager à travers le système, sans être arrêtée par aucune des barrières de défenses mises en place par l'organisation.

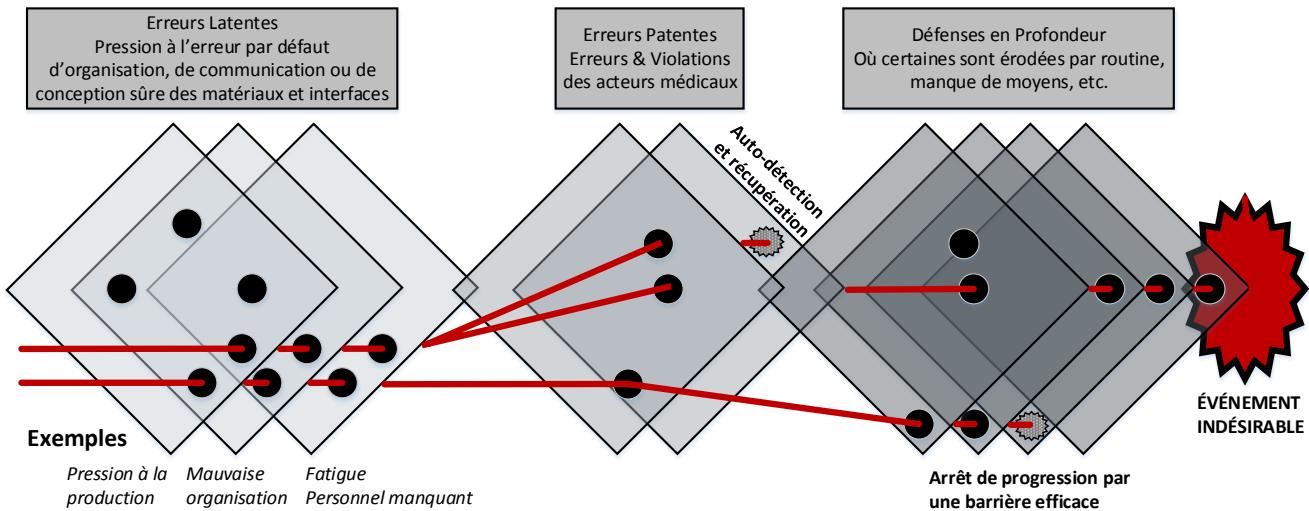


Figure 1.3 : Modèle du fromage suisse de Reason (adapté de Haute Autorité de Santé, 2012)

1.5.2 La gestion de l'erreur et des menaces

Le modèle de management des erreurs et des menaces a été proposé en 2000 par le professeur en psychologie Robert Helmreich et le docteur David Musson (Helmreich & Musson, 2000). L'originalité de ce modèle est de reprendre les travaux de James Reason en ce qui concerne l'apparition de l'erreur au sein d'une organisation, mais de les compléter en analysant la gestion de cette erreur.

Le modèle tire parti de l'expérience de Robert Helmreich en matière de gestion des risques dans l'aviation. L'auteur s'appuie en particulier, sur les démarches d'amélioration de la sécurité telles que le « Crew Ressource Management », afin de développer un modèle opérationnel de gestion de l'erreur en santé pouvant s'appuyer sur des éléments concrets (Helmreich, 2000). Le modèle de management des erreurs et des menaces a en effet 4 objectifs majeurs (Helmreich & Musson, 2000):

- Prendre en compte le contexte entourant le patient et son traitement en incluant les menaces anticipées et inattendues.
- Classifier les différentes menaces et erreurs qui peuvent survenir en milieu de santé.

- Classifier les différents processus de gestion des menaces et des erreurs ainsi que leurs résultats.
- Améliorer l'identification de menaces latentes camouflées dans les organisations médicales.

La présentation générale du modèle se compose de 5 éléments dont certains sont très proches de ceux vus précédemment dans le modèle développé par James Reason (Helmreich & Musson, 2000) : les menaces latentes, les menaces manifestes, les erreurs, la gestion de l'erreur et ses conséquences.

Les menaces latentes sont des facteurs de vulnérabilité qui augmentent la probabilité d'apparition d'une erreur au sein du système. Ces menaces sont difficilement identifiables et ancrées en profondeur dans l'organisation.

Les menaces manifestes sont les menaces facilement identifiables qui dépendent du contexte entourant l'erreur. Elles sont généralement connues et peuvent être reliées à l'environnement, aux professionnels de santé, aux conditions de travail ou au patient. Les menaces manifestes peuvent être induites par des menaces latentes plus profondes, mais peuvent être plus facilement anticipées que ces dernières.

L'erreur est toujours définie comme l'échec d'une action dont les résultats ne sont pas ceux attendus. Les auteurs les classent en 5 catégories (Helmreich, 2000):

- Les violations : ne pas respecter une règle ou un protocole.
- Les erreurs de procédures : respecter une procédure, mais la compléter de manière erronée.
- Les erreurs de communications : information manquante ou mal comprise.
- Les erreurs d'aptitudes : manque de connaissances ou de compétences.
- Les erreurs de décision : choisir un élément qui deviendra un facteur de risque significatif dans le futur.

La gestion de l'erreur est le processus par lequel l'équipe médicale va diminuer les différentes menaces présentes dans le système, qu'elles aient été anticipées ou non. Il s'agit donc des barrières de sécurité mises en place au sein du système qui sont aussi présentes dans le modèle de Reason. Cependant la gestion de l'erreur prend aussi en compte les mesures qui seront prises après que le patient ait été victime d'un évènement indésirable.

Les conséquences de l'erreur correspondent à la gravité du nouvel état dans lequel se trouve le patient après avoir été atteint par l'erreur.

À partir de ces 5 éléments, les auteurs proposent un modèle d'analyse récursif de l'erreur : chaque erreur peut être étudiée individuellement. Elle est résolue avec ou sans conséquence et peut amener de nouvelles erreurs.

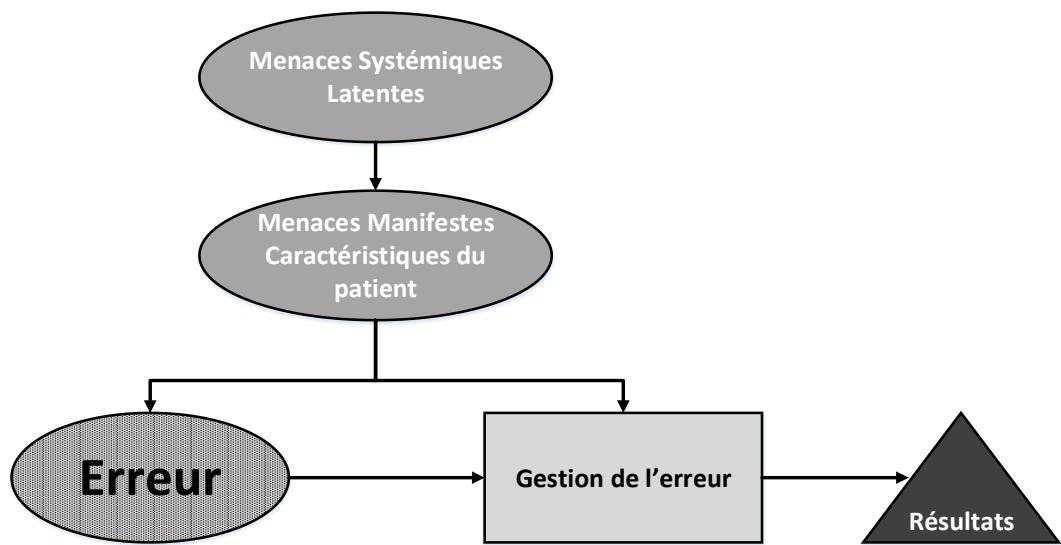


Figure 1.4 : Composants du modèle d'Helmreich et Musson (adapté de Helmreich & Musson, 2000)

L'analyse de chaque erreur suivant ce modèle est censée permettre l'identification des menaces qui ont conduit à cette erreur. Le modèle permet donc de mettre en évidence des faiblesses de l'organisation afin d'y apporter des solutions et de mettre en place de nouvelles barrières de sécurité.

Cependant les auteurs vont plus loin dans la description de leur modèle, en effet celui-ci peut être divisé en deux éléments, l'un traitant de l'apparition de l'erreur dans le système et l'autre de la manière dont cette erreur et ses conséquences ont été prises en charge par l'organisation.

Le premier élément englobe l'ensemble des éléments correspondants aux comportements des professionnels de santé pour traiter l'erreur. L'erreur va avoir ou non un effet sur le patient et ces conséquences si elles existent, vont devoir être prises en charge par le plan de soins. À chaque étape de nouvelles erreurs peuvent être commises, ce qui implique que cette portion du modèle est récursive.

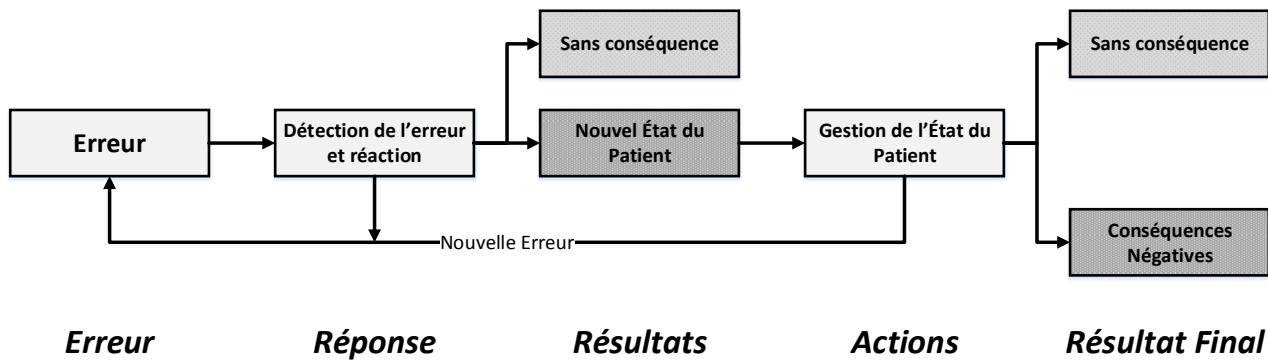


Figure 1.5 : Modèle de l'erreur médicale (adapté de Helmreich & Musson, 2000)

Le second élément du modèle inclut les différentes menaces (latentes ou manifestes) qui vont influer sur le système et le comportement de l'équipe de soins dans la gestion de l'erreur. L'impact et les conséquences de ces menaces peuvent être limités par des mécanismes de défense et de gestion des risques, c'est pourquoi une étape intermédiaire regroupant l'ensemble des stratégies de sécurité des soins vient réduire l'impact des différentes menaces avant d'atteindre la chaîne de gestion de l'erreur.

En combinant ces deux éléments, on obtient le modèle détaillé suivant :

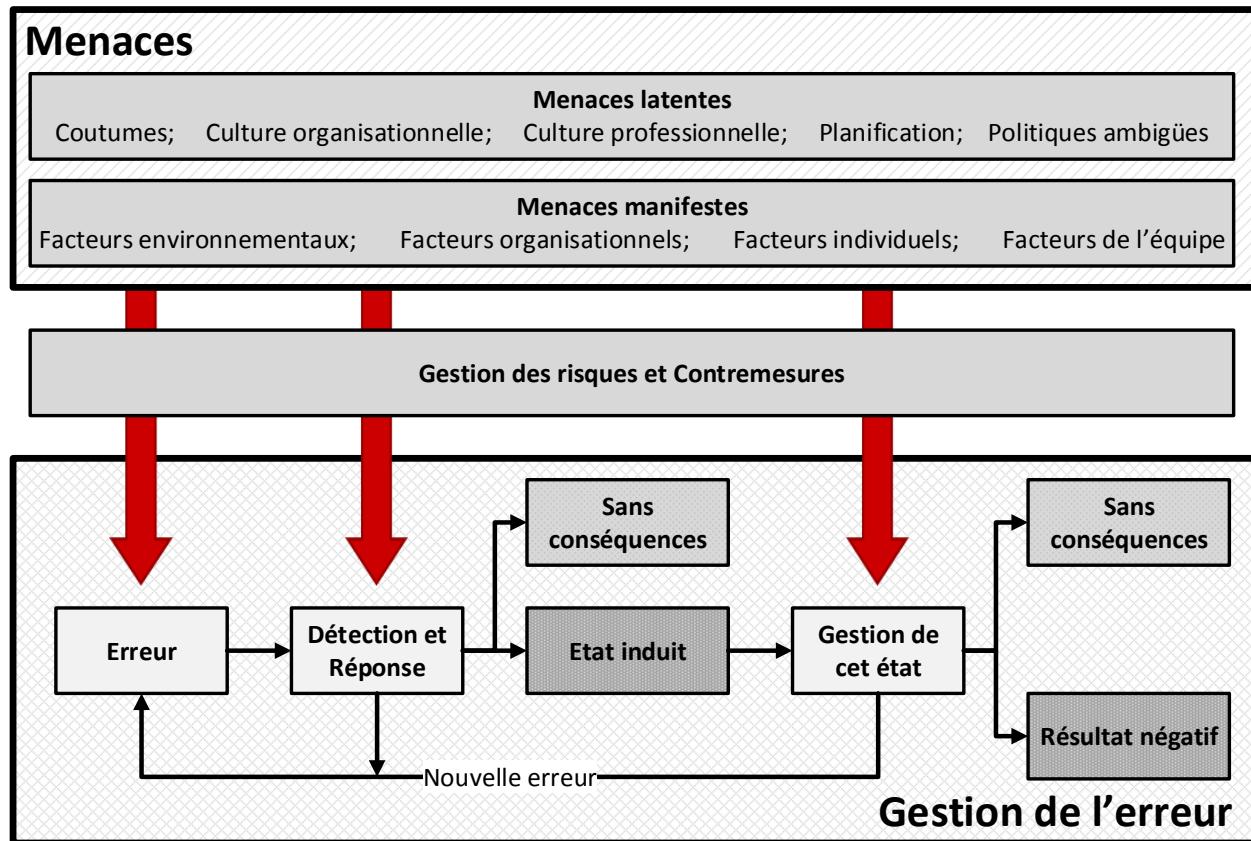


Figure 1.6 : Modèle général de gestion de l'erreur et des menaces (adapté de Helmreich & Musson, 2000)

On peut constater que les différentes menaces vont impacter les comportements de l'équipe de soins après avoir traversé les mécanismes de sécurité des soins. Ces menaces risquent d'engendrer de nouvelles erreurs dont les causes et les conséquences vont pouvoir être étudiées à partir de ce modèle.

1.5.3 Améliorer la gestion de l'erreur et sa récupération

En juin 2003 les auteures Nathalie de Marcellis-Warin et Geneviève Dufour ont, sur un mandat du Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec, publié un rapport qui concernait

l'« Analyse des évènements indésirables liés à la prestation des soins de santé ». Le but de ce document était d'utiliser les connaissances issues d'autres industries afin de proposer une démarche d'analyse des évènements indésirables dans les établissements de santé. Les auteures se sont en particulier intéressées à l'industrie nucléaire et au modèle Recuperare développé par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire français (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, 2002). L'intérêt de ce modèle a été de mettre en avant le rôle de la récupération et de la gestion de l'erreur alors que la plupart des travaux s'intéressaient avant tout à la prévention et à empêcher l'apparition de l'erreur.

Le modèle Recuperare-Santé a pour objectif à la fois d'identifier les causes souches ayant conduit à un événement indésirable, mais aussi d'analyser la gestion de cet évènement afin d'apprendre et d'améliorer la capacité de réponse de l'établissement (De Marcellis-Warin, 2005). Le fondement de ce modèle est qu'une erreur va faire dévier la situation de son cours normal. L'erreur crée un déséquilibre dans le système et va pousser les acteurs à entreprendre des actions pour retrouver un nouvel état d'équilibre. Le modèle Recuperare-Santé va permettre d'étudier cette phase de retour à l'équilibre, appelée « récupération », grâce à trois phases distinctes qui vont interagir entre elles.

La première phase du modèle est la détection, il s'agit du moment où le personnel de soins va détecter, que la situation actuelle n'est pas la situation attendue par le processus de soins. À ce stade les professionnels de santé savent qu'un problème a eu lieu, sans pour autant l'avoir identifié. Ils repèrent les conséquences de l'erreur et vont devoir mener un processus d'analyse pour trouver quelle en est la cause.

La seconde phase est l'identification, à cet instant les professionnels de santé sont parvenus à établir quel type d'erreur a été commis. Ils sont en mesure de déterminer la cause qui a fait dévier la situation du schéma attendu.

La troisième phase est l'intervention et la correction, il s'agit maintenant d'agir pour corriger les conséquences de l'erreur et ramener la situation vers un nouvel état d'équilibre (c'est-à-dire à un état où la situation coïncide avec celle attendue par le processus de soins).

On peut donc compléter le schéma de la chaîne d'événements qui va conduire à l'erreur, par la phase de récupération contenant les trois étapes présentées précédemment :

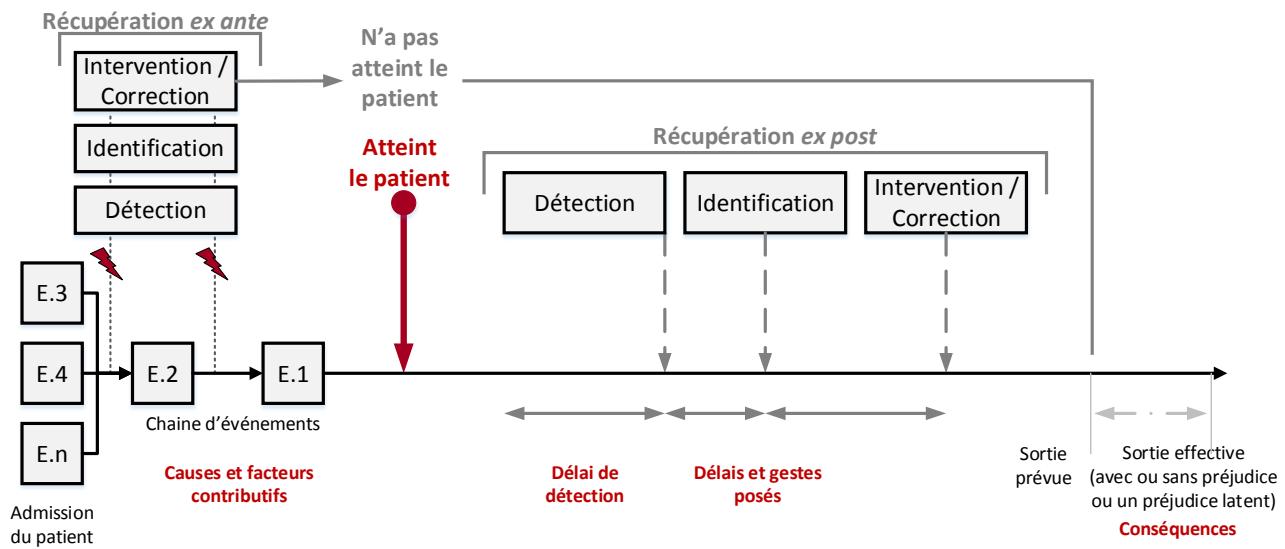


Figure 1.7 : Reconstruction de la chronologie de l'incident-accident (adapté de De Marcellis-Warin, 2005)

À ce stade on peut constater que le modèle fournit une forme d'évaluation de la phase de récupération en prenant en compte les délais entre les différentes étapes de détection, d'identification et de correction. Le modèle permet aussi de faire la distinction entre les accidents qui ont atteint le patient et les « échappées belles » (near miss) qui résultent d'une erreur, mais qui n'ont pas eu de conséquences sur l'état du patient, car elles ont été corrigées en amont. On remarque aussi que dans ces deux cas la phase de récupération reste similaire, le modèle parle de récupération ex-ante pour les « échappées belles » et de récupération ex-post pour les accidents.

La récupération ex-ante correspond à l'ensemble des procédures et des barrières de défenses de l'organisation. L'analyse de cette partie du modèle est similaire à celle du modèle de Reason : remonter la chaîne d'événement va permettre de comprendre quelles sont les barrières de sécurité qui n'ont pas fonctionné et de trouver les failles où l'on pourrait en utiliser de nouvelles.

La récupération ex-post est, pour sa part, complètement originale, elle permet de juger de la performance de la phase de récupération et de la manière dont ont été traitées les conséquences de l'erreur sur le patient.

Le modèle Recuperare-Santé permet d'aller encore plus loin en prenant en compte l'ensemble des situations de récupération possibles, comme l'on peut le voir sur le schéma suivant :

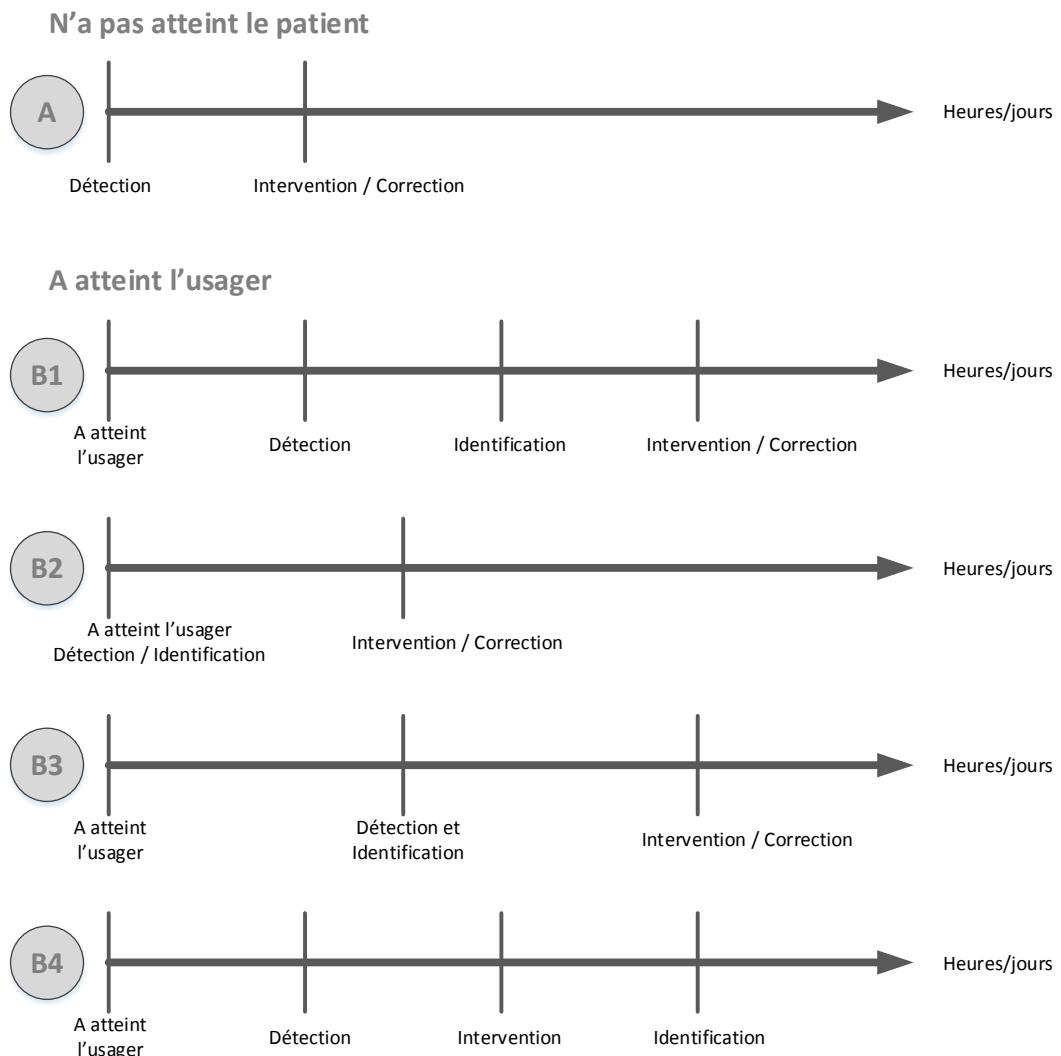


Figure 1.8 : Durée des différents délais de gestion des incidents-accidents (adapté de De Marcellis-Warin, 2005)

En effet différentes configurations de récupération peuvent s'appliquer : si les étapes de détection, d'identification et de correction sont censées être consécutives dans la majorité des

accidents, elles peuvent néanmoins prendre des enchainements différents qui vont permettre de caractériser la phase de récupération.

La récupération de type A correspond à la situation où l'erreur n'atteint jamais le patient. Dans cette situation, des actions correctives vont être entreprises le plus rapidement possible après la détection du problème, pour éviter que celui-ci n'ait de conséquences sur le patient. La phase d'identification, si elle n'est pas simultanée à la phase de détection, est repoussée en dehors du modèle, car l'urgence de la situation est de protéger le patient.

Dans la récupération de type B1, qui est également présentée précédemment dans ce chapitre, les trois phases sont distinctes et dans l'ordre intuitif : détection, identification et correction.

La récupération de type B2 correspondrait à un accident où les phases de détection et d'identification sont simultanées. Elle est présente dans un certain nombre d'accidents et permet d'atteindre plus rapidement la phase de correction. Il peut s'agir par exemple d'un cas de chute où le personnel constate à la fois que le patient est au sol et que celui-ci a été blessé lors de sa chute.

La récupération de type B3 est une variante de la récupération B2, elle correspond à la simultanéité entre la phase de détection, d'identification et le moment où la chaîne d'évènement a atteint le patient. Pour reprendre l'exemple précédent : il s'agirait d'un personnel hospitalier qui serait témoin de la chute de son patient. Cette situation est particulièrement intéressante, car il s'agit de la récupération la plus efficace, le personnel soignant étant déjà sur place, celui-ci peut immédiatement commencer la phase de correction.

La récupération de type B4 serait à rapprocher de la récupération de type A (ex-ante). Elle correspond à une situation où la gravité de l'état du patient va impliquer des actions immédiates de correction pour gérer ce nouvel état et protéger le patient, avant même que la phase d'identification ne soit achevée. Par exemple, un patient en arrêt cardiaque va subir immédiatement une réanimation, avant même que le personnel soignant n'ait déterminé la cause de cet arrêt. Cette situation correspond à la majorité des cas dramatiques, car utiliser une phase de récupération anticipée peut induire des erreurs de traitements. Les conséquences de

l'évènement indésirable vont provoquer un scénario de cumul au cours duquel l'état du patient va se dégrader (De Marcellis-Warin & Dufour, 2003).

L'outil de Déclaration et Analyse approfondie des Accidents et Incidents dans le Système de Soins (DANAIS) découlant de ce modèle permet donc de faire le lien entre les méthodes d'analyses des causes souches ayant conduit à l'accident et de proposer de nouvelles méthodes afin d'étudier la phase de récupération qui suit l'accident.

Ce dernier est particulièrement intéressant, car il permet de mettre en avant le rôle prépondérant de l'équipe soignante dans la prévention de l'accident (récupération ex-ante) et dans sa gestion (récupération ex-post). Les personnels soignants sont souvent les dernières barrières de sécurité et les premiers répondants lors d'un accident. Nous allons maintenant nous intéresser aux différentes méthodes pour améliorer les comportements sécuritaires dans les équipes de soins.

CHAPITRE 2 — LA PERFORMANCE DES ÉQUIPES DE TRAVAIL : DE L'INDUSTRIE AU BLOC OPÉRATOIRE

Pour faire face à la complexité croissante de leurs organisations, les organisations à haut risque se sont intéressées à la manière d'évaluer et de développer les performances de leurs équipes de travail. Historiquement impulsées par l'armée, ces recherches se sont par la suite étendues à d'autres industries comme l'aviation, l'énergie, etc. (Salas, Cooke, & Rosen, 2008). Nous allons dans cette partie, faire le point sur les avancées en matière de comportements sécuritaires des équipes travaillant dans des organisations à haut risque. Nous mettrons en avant les différents facteurs contributifs à l'augmentation de la sécurité dans les organisations à haut risque, en nous appuyant sur des études de cas conduites dans différentes industries.

2.1 Du groupe à l'équipe de travail

La nécessité du travail en équipe dans les organisations à haut risque vient du nombre important de tâches critiques à exécuter, demandant chacune des compétences particulières dans une situation où la pression du risque est prépondérante (Baker, Day, & Salas, 2006). Il est donc apparu comme évident que des individus seuls ne pouvaient pas mener à bien de manière simultanée des tâches, telles qu'envoyer des cosmonautes dans l'espace, faire voler un avion ou encore renflouer un sous-marin nucléaire. De même il est impensable de pouvoir réunir un groupe de personnes possédant toutes l'ensemble des qualifications nécessaire à la réalisation d'un objectif. Est-il possible à un ingénieur de posséder à la fois des compétences en électronique, en physique, en informatique, mais aussi en psychologie, en communication, en pilotage, afin de mener à bien une mission spatiale? On comprend bien que c'est chose impossible. D'une manière similaire, a-t-on besoin que l'ensemble du personnel d'un vol commercial sache piloter l'avion alors que seules deux personnes seront dans le cockpit et que le reste de l'équipage sera assigné à des tâches commerciales avec les passagers? On voit aussi

qu'il est inutile et superflu que l'ensemble des compétences soit partagé par tous les acteurs d'une équipe.

Là se situe donc l'intérêt de créer une équipe de travail afin de pouvoir réaliser une tâche particulière où un champ de compétences élargies est nécessaire, tout en optimisant l'emploi des ressources possédant ces compétences. Ainsi dans « Les équipes hautes performances » (Katzenbach & Smith, 1994), les auteurs expliquent que « *chaque fois que l'on a besoin de conjuguer en temps réel la compétence, l'expérience, et le jugement de diverses personnes, l'équipe obtient systématiquement des résultats supérieurs à ceux auxquels parviendrait une série d'individus ayant chacun un poste et des responsabilités séparées* ».

Cependant il semble important d'apporter une distinction entre la notion de groupe et celle d'équipe. Dans les deux cas, il s'agit d'un ensemble de personnes aux compétences distinctes réunies pour effectuer une tâche. Cependant, Roger Mucchielli distingue l'équipe de la simple addition d'individus travaillant conjointement à travers 7 points spécifiques (Mucchielli, 2011):

- Un nombre restreint de personnes : plus l'équipe est importante, plus sa structure va devenir complexe et nuire à son fonctionnement.
- La qualité du lien interpersonnel : dans une équipe les participants ont conscience d'être des éléments d'un même groupe. Ce lien interpersonnel implique non seulement l'adhésion à l'équipe, mais aussi la volonté d'adhérer et de contribuer au fonctionnement de cette équipe de manière spécifique.
- L'engagement individuel : il s'agit du pacte tacite ou explicite qui lie chacun des membres de l'équipe et garantit la qualité du lien interpersonnel. L'engagement témoigne à la fois de la volonté d'adhérer à l'équipe et de la reconnaissance de cette volonté d'adhésion chez les autres membres.
- Une unité du groupe : le fonctionnement de l'équipe est semblable à celui d'un organisme vivant, il dépend de chacun de ses composants. Si vous modifiez un des éléments de l'équipe alors l'identité du groupe et son fonctionnement seront modifiés.

- Une intentionnalité commune vers un objectif : il s'agit de l'un des éléments fondateurs de l'équipe. L'équipe naît de la confrontation avec un défi qui concerne l'ensemble de ses membres. Ce défi place les membres dans une situation de coresponsabilité, qui garantit l'efficacité du travail produit par le groupe.
- Des contraintes internes : elles permettent d'obtenir la coopération des différents membres de l'équipe, cela traduit principalement les ajustements psychosociaux nécessaires au fonctionnement collectif.
- Une organisation interne : elle caractérise la répartition des rôles et des compétences au sein du groupe afin d'atteindre l'objectif de travail.

La définition de l'équipe par Katzenbach et Smith permet de résumer assez fidèlement ces différents points : « *Une équipe est constituée d'un nombre restreint de personnes de compétences complémentaires qui s'engagent sur un projet et des objectifs communs, adoptent une démarche commune et se considèrent solidairement responsables.* »



Figure 2.1 : Fondements de l'équipe par Katzenbach et Smith (adapté de Coulon, 2009)

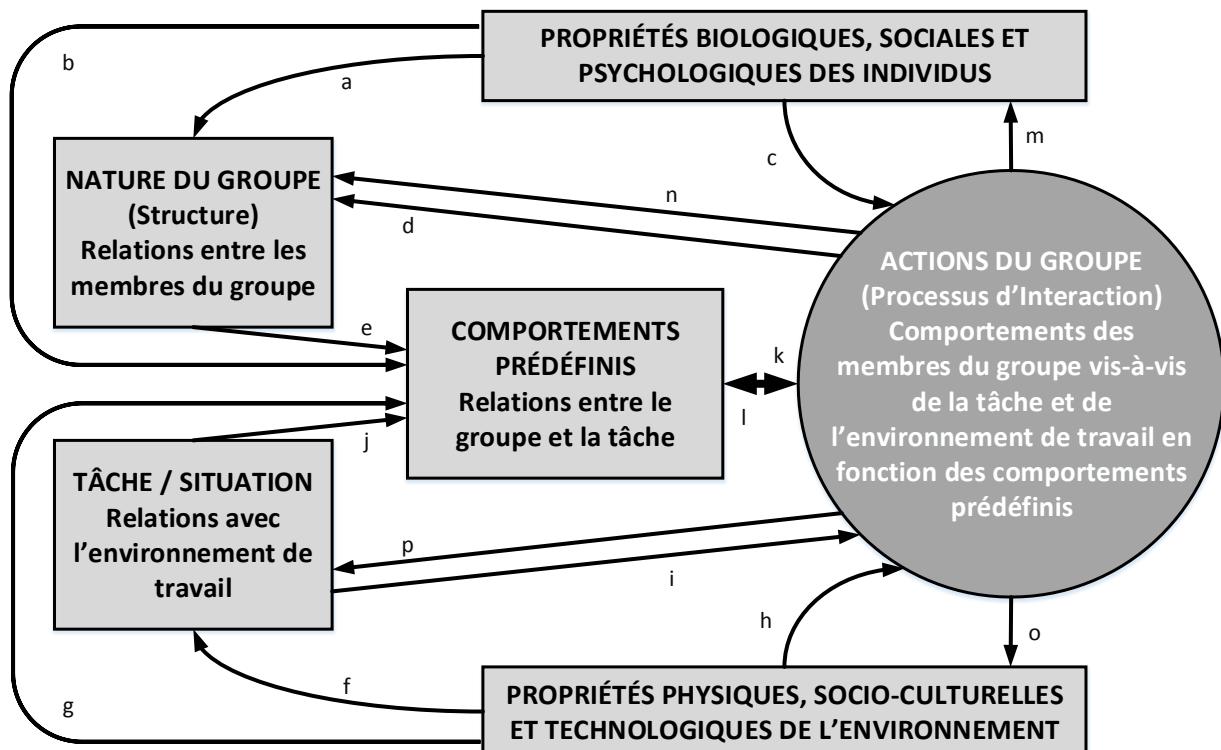
Ces différents éléments permettent de caractériser l'existence de l'équipe et d'expliquer pourquoi l'équipe est plus efficace que le groupe de travail ou la simple addition d'individus. En effet de ces sept éléments caractéristiques vont découler les comportements nécessaires au travail en équipe et à la réalisation de la tâche.

2.2 Le travail en équipe

Le travail en équipe peut être caractérisé par deux aspects distincts : les tâches individuelles et le travail commun. Le résultat de l'activité effectuée par l'équipe dépendra de ces deux éléments (Salas et al., 2008). Les tâches individuelles correspondent selon Salas à l'activité de travail d'un membre de l'équipe qui ne nécessite pas d'interactions avec le reste des membres. Au contraire, le travail d'équipe représente l'ensemble des activités de travail qui demandent une coordination entre les différents membres du groupe. Le résultat fourni par l'équipe de travail dépend de ces deux éléments et de la manière dont ils interagissent. Nous allons maintenant nous intéresser à différents modèles permettant de décrire ces activités de travail et leurs interactions.

2.2.1 Le modèle de Mc Grath

Joseph Mc Grath est l'un des premiers auteurs à proposer en 1984 un modèle descriptif de l'activité de travail au sein des équipes.



<i>Flèches du modèle</i>	<i>Relations impliquées</i>
a	Personnes composant le groupe
b et c	Effets individuels indépendants des membres, influençant les comportements prédéfinis et le processus d'interaction interne du groupe
d et e	Effets de la structure du groupe sur les comportements prédéfinis et le processus d'interaction interne du groupe
f	Facteurs environnementaux qui définissent la tâche ou la situation de travail
g et h	Effets de l'environnement indépendant de la tâche, influençant les comportements prédéfinis et le processus d'interaction interne du groupe
i et j	Effets de la tâche sur les comportements prédéfinis et sur le processus d'interaction interne du groupe
k et l	Relation dynamique entre les comportements prédéfinis et le processus d'interaction interne du groupe
m et n	Effets du processus d'interaction interne du groupe sur ses membres et sur la structure du groupe
o et p	Effets du processus d'interaction interne du groupe sur la tâche et sur l'environnement de travail

Figure 2.2 : Modèle conceptuel pour l'étude des groupes (adapté de McGrath, 1984)

Son modèle décrit l'équipe de travail comme un groupe possédant des caractéristiques propres en ce qui concerne les interactions de ses individus (il s'agit ici de la structure). Ce groupe, composé d'individus ayant chacun leurs propres caractéristiques, prend place au milieu d'un environnement particulier afin d'accomplir une activité de travail particulière. L'ensemble de ces éléments va déterminer comment les individus de l'équipe vont interagir au sein du groupe, afin d'établir le comportement général du groupe vis-à-vis de l'activité de travail.

Lisha Lo simplifie ce modèle en le présentant sous la forme d'un diagramme IPO (Input, Process, Output) comme ceci (Lo, 2011) :

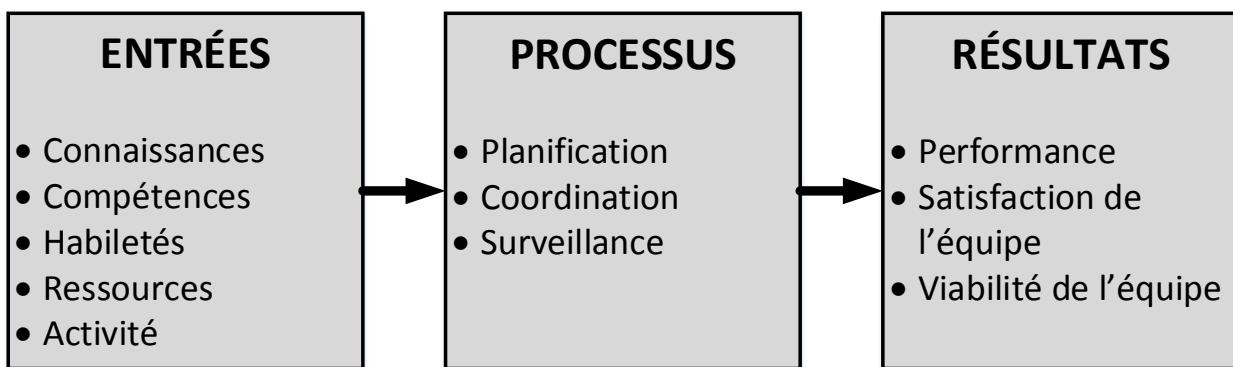


Figure 2.3 : Modèle IPO du travail en équipe (adapté de Lo, 2011)

Dans cette présentation on considère que l'équipe possède un certain nombre d'intrants comme ceux décrits par Mc Grath : des compétences et des connaissances (caractéristiques personnelles), des ressources organisationnelles (environnement), des attentes vis-à-vis de l'activité de travail (caractéristiques de la tâche). Ces éléments influent sur la manière dont l'équipe va interagir et quels processus de coordination elle va utiliser afin de réaliser le travail d'équipe. Le résultat du travail d'équipe va à la fois caractériser la performance de l'équipe et donc la qualité des interactions en son sein, mais va aussi influer de manière rétroactive sur les entrées à travers la validation des processus de coordination, la satisfaction personnelle, l'acquisition de nouvelles compétences, etc.

2.2.2 Le modèle d'Helmreich et Schaefer

Toujours dans une approche IPO, les auteurs Helmreich et Schaefer ont utilisé l'approche SHEL afin de préciser de manière la plus exhaustive possible, l'ensemble des éléments pouvant impacter chacune des étapes de l'activité de travail au sein de l'équipe.

Le modèle SHEL a été initialement conçu pour l'aviation (Edwards, 1973) et consiste à faire le lien entre :

- Le « Software » : l'ensemble des ressources intangibles de l'organisation telles que les politiques, la culture organisationnelle, les procédures, etc.
- Le « Hardware and Environment » : les équipements, le matériel, etc.
- Le « Limeware » : les éléments reliés au facteur humain et à l'équipe de travail

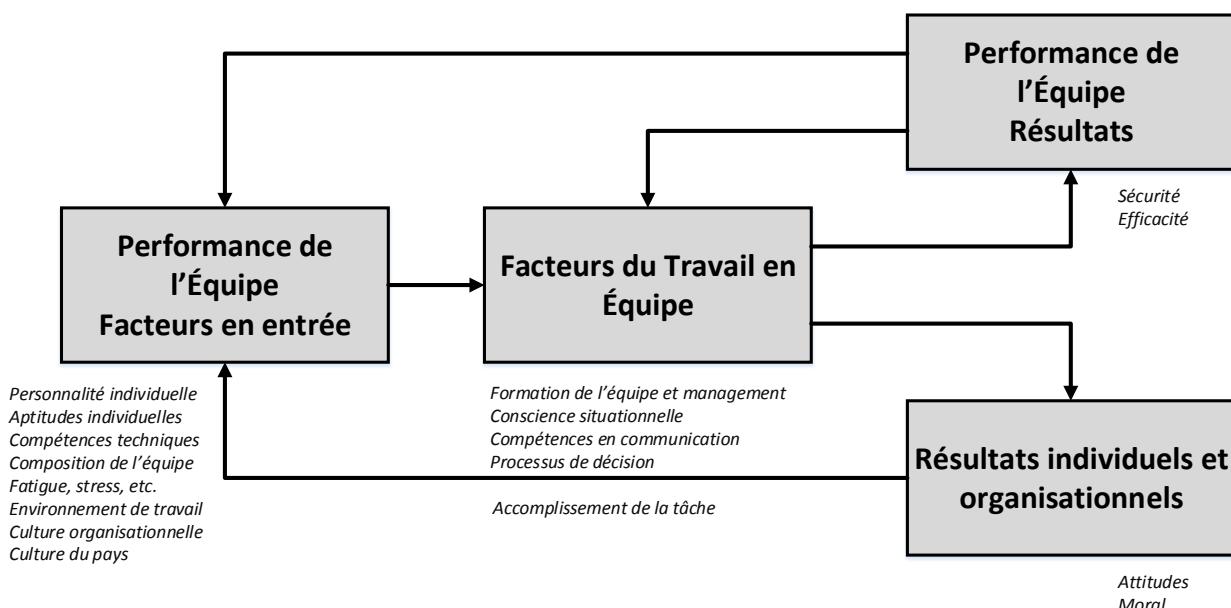


Figure 2.4 : Modèle de la performance de l'équipe chirurgicale (adapté de Schaefer, Helmreich, & Scheidegger, 1995)

Le modèle d'Helmreich et Schaefer décrit à partir d'une analyse SHEL de chaque étape, les différents facteurs qui viennent caractériser le travail de l'équipe. Les auteurs parlent alors de

facteurs influant sur la performance de l'équipe (Helmreich & Davies, 1996; Schaefer et al., 1995).

Ce modèle permet de mettre en évidence comment les résultats du travail d'équipe influent sur le groupe. Ces résultats vont non seulement engendrer des réadaptations sur la structure et la coordination au sein du groupe en fonction des éléments caractéristiques de l'équipe tels que l'engagement personnel et la qualité du lien interpersonnel, mais vont aussi modifier les caractéristiques mêmes des membres de l'équipe. On comprend à partir de ce modèle que l'ensemble des éléments caractéristiques de l'équipe n'est pas figé, mais que c'est un processus dynamique qui est impacté de manière prédominante par l'activité de travail.

2.2.3 Le modèle ITEM

Le modèle ITEM (Integrated (Health Care) Team Effectiveness Model) a été présenté en 2006 par les chercheurs Lemieux-Charles et McGuire (Lemieux-Charles & McGuire, 2006). C'est une synthèse de plusieurs travaux d'autres chercheurs en seul modèle heuristique, qui présente à la fois la structure du travail en équipe, mais aussi une liste de facteurs et de caractéristiques impactant cette structure. Les auteurs se sont appuyés sur la représentation de Cohen et Bailey (Cohen & Bailey, 1997) et l'ont complétée par les résultats issus des études de Fried et al. (Fried, Leatt, Deber, & Wilson, 1988) et de Schweikhart (Schweikhart, 1996).

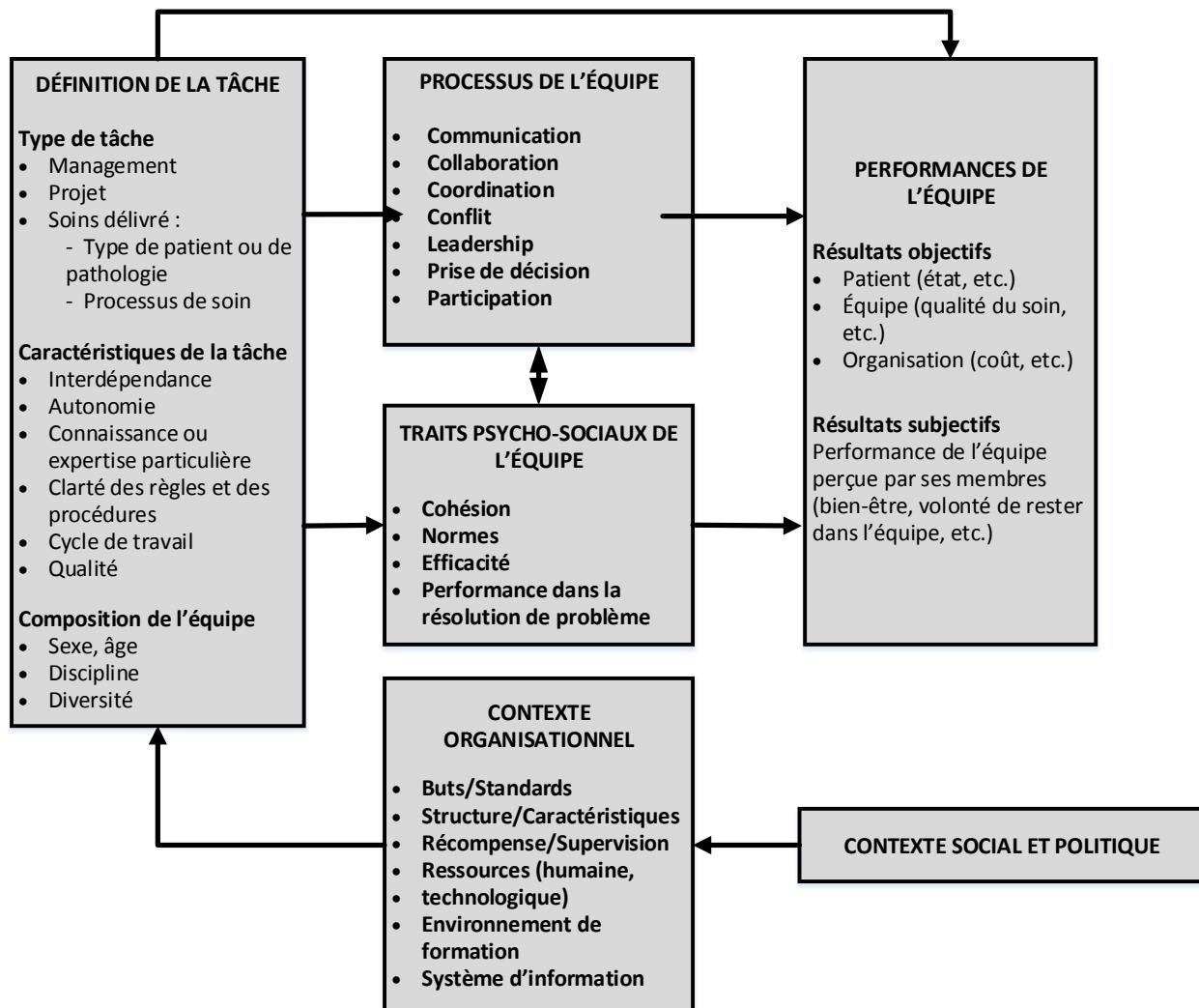


Figure 2.5 : Le modèle ITEM (adapté de Lemieux-Charles & McGuire, 2006)

L'ensemble des études ayant servi à construire ce modèle se déroule dans le système de santé. Les facteurs se veulent exhaustifs et correspondent aux différentes équipes que l'on peut retrouver dans les environnements de soins. Ce modèle permet de mettre en avant le rôle que joue la définition de l'activité de travail dans le fonctionnement de l'équipe. Ce rôle est majeur, car, comme nous l'avons vu, il constitue l'objectif commun autour duquel l'équipe va se solidariser. Contrairement au modèle d'Helmreich et Schafer, le modèle ITEM vient mettre l'accent sur les facteurs et les caractéristiques de l'activité de travail et la manière dont elle influe sur le groupe.

L'ensemble des modèles présentés détaille le travail en équipe comme un processus au cours duquel le groupe d'individus va utiliser un certain nombre d'intrants pour fournir un résultat. Ce processus est à la fois soumis à des intrants dépendants de la tâche à réaliser, mais aussi à d'autres facteurs qui vont interagir avec le processus et conditionner le résultat final du travail en équipe. Les modèles proposés utilisent ce résultat pour qualifier la performance du processus de travail en équipe. Nous allons maintenant nous intéresser aux facteurs garantissant la qualité du résultat du travail en équipe et plus particulièrement la sécurité du patient.

2.3 La performance des équipes de travail

Dans cette partie nous utiliserons le modèle développé par Eduardo Salas afin de mettre en avant les facteurs favorisant la performance du travail en équipe (Salas, Sims, & Burke, 2005). Nous utiliserons par la suite des exemples issus des organisations à haut risque afin d'expliquer en quoi ces facteurs favorisent de la même manière, les comportements sécuritaires au sein de l'équipe de travail (Dietrich & Jochum, 2004; Salas, Goodwin, & Burke, 2009).

2.3.1 Les caractéristiques du travail en équipe selon Salas

Salas introduit les « big five » : les cinq caractéristiques majeures favorisant la performance des groupes de travail bien qu'elles puissent être présentes suivant des degrés différents dans les équipes. Ces cinq éléments du modèle découlent des caractéristiques propres des équipes de travail que nous avons vu précédemment. Cela signifie qu'ils ne sont réellement présents et développés que dans les groupes de travail qui ont un comportement d'équipe.

Le premier composant, le leadership, est défini comme « *a social problem solving that promotes coordinated, adaptive team performance by facilitating goal definition and attainment* » (Salas et al., 2009). Ainsi le leadership est l'élément qui va permettre la coordination des efforts individuels pour atteindre l'objectif commun. Le leadership sert de lien entre individus et Salas

le caractérise par quatre types d'actions particulières : la recherche et la structuration d'informations, l'utilisation de ces informations pour atteindre l'objectif, le management des ressources humaines de l'équipe, le management des ressources matérielles.

Le second composant est l'adaptabilité, une des caractéristiques majeures de l'équipe est sa capacité à s'adapter à un environnement changeant, en utilisant différemment les ressources à sa disposition. Burke (Burke, Stagl, Salas, Pierce, & Kendall, 2006) propose un modèle de définition du processus d'adaptation en quatre phases : la première est d'adhérer à une même représentation mentale de la situation, la seconde est la formulation d'un plan d'action adapté au contexte, la troisième est la coordination des individus pour la réalisation du plan d'action et enfin, la dernière phase est l'analyse du résultat et des performances de l'équipe.

Le troisième composant du travail en équipe est la surveillance mutuelle des performances. Il s'agit d'un des points les plus difficiles à mettre en place dans une équipe, car il suppose suffisamment de culture d'équipe commune pour ne pas entraîner une dégradation du lien interpersonnel. Néanmoins c'est un élément important, car il permet d'anticiper les déviations de la situation et de savoir en permanence où en sont les résultats des autres tâches nécessaires à l'atteinte de l'objectif. Cela suppose un partage de l'équipe autour des compétences de chacun des membres afin de s'assurer que chaque personne puisse interpréter correctement les actions et les comportements des autres membres.

Le quatrième composant est la capacité à apporter son soutien aux autres membres dans leurs tâches respectives. C'est l'un des points fondamentaux qui font que l'équipe est plus efficace que le simple groupe. En effet, là où les compétences d'un individu peuvent être variables en fonction de son état physique ou psychologique, l'équipe permet d'atténuer cette variabilité en répartissant la baisse de performance sur les autres membres de l'équipe. Ce composant du travail en équipe est à mettre en corrélation avec la surveillance mutuelle de la performance, car ces deux éléments fonctionnent ensemble, en favorisant un ajustement dynamique de la charge de travail et une correction mutuelle des erreurs.

Enfin le dernier composant du travail en équipe est la propension au travail en équipe. Cet élément signifie que les membres de l'équipe ont une préférence naturelle à travailler avec les

autres membres plutôt que de travailler seul. Cela permet de garder une attention particulière aux performances générales de l'équipe lorsque l'individu est focalisé sur sa tâche individuelle.

2.3.2 Les mécanismes de coordination

Selon Salas (Salas et al., 2005), ces différents composants du travail en équipe ne peuvent fonctionner que par l'existence de trois mécanismes de coordination particuliers, propres au travail en équipe. Il s'agit de la capacité à partager sa représentation mentale de la situation, de l'utilisation d'une « closed-loop communication » et de la confiance mutuelle. Ces mécanismes de coordination sont importants, car ils permettent l'expression des différents composants du travail en équipe, quelles que soient la complexité et la nature de la tâche ou de l'environnement (Salas et al., 2008).

- La représentation mentale commune permet de faciliter la coordination des différentes actions de l'équipe. En possédant une représentation et une analyse mentale partagée, les membres de l'équipe sont capables de comprendre et d'interpréter les informations reçues de manières compatibles et donc d'adapter leur activité de manière à la rendre compatible avec les résultats des autres membres de l'équipe. Cette représentation mentale permet l'économie de certains éléments de communication tout en augmentant la capacité décisionnelle totale de l'équipe. Plus les membres de l'équipe vont partager cette même vision de la situation, plus leur performance va augmenter, car ils diminueront la charge cognitive nécessaire à la coordination des tâches.
- Le « closed-loop communication » est une forme de communication particulière qui consiste en l'ajout d'une étape finale de « feed-back » après le processus de communication normal. Le processus de communication consiste en la transmission d'une information d'un émetteur à un receveur. Lors d'une communication en boucle fermée il existe en fait trois étapes :
 - Émission du message par l'émetteur

- Réception du message par le récepteur avec confirmation de la réception
- Retour sur le contenu du message afin de s'assurer de la bonne compréhension de ce dernier

Ce mode de communication permet d'améliorer la compréhension des informations et contribue à améliorer la perception commune de la situation.

- La confiance mutuelle permet à chaque individu de mener à bien sa tâche dans les meilleures conditions sans perdre en performance et sans augmenter sa charge cognitive en activité de coordination et de surveillance des autres membres de l'équipe. Cet aspect est donc non seulement un élément contribuant à développer l'unité de l'équipe et la qualité du lien interpersonnel, mais c'est aussi une garantie de performance individuelle dans la réalisation de la tâche.

Ces mécanismes de coordination propres aux équipes prennent une place majeure dans l'analyse des comportements sécuritaires des équipes d'organisations à haut risque, car ils viennent favoriser l'expression des différents composants du travail en équipe. Ils sont rendus indispensables soit par la criticité de la tâche à accomplir, soit par le danger découlant de l'environnement où se situe la tâche.

2.3.3 Le modèle de Salas

Le modèle de Salas met en relation les cinq éléments caractéristiques du travail en équipe avec les 3 facteurs de coordination présentés afin de montrer leur interaction dans le cadre d'une équipe de travail performante.

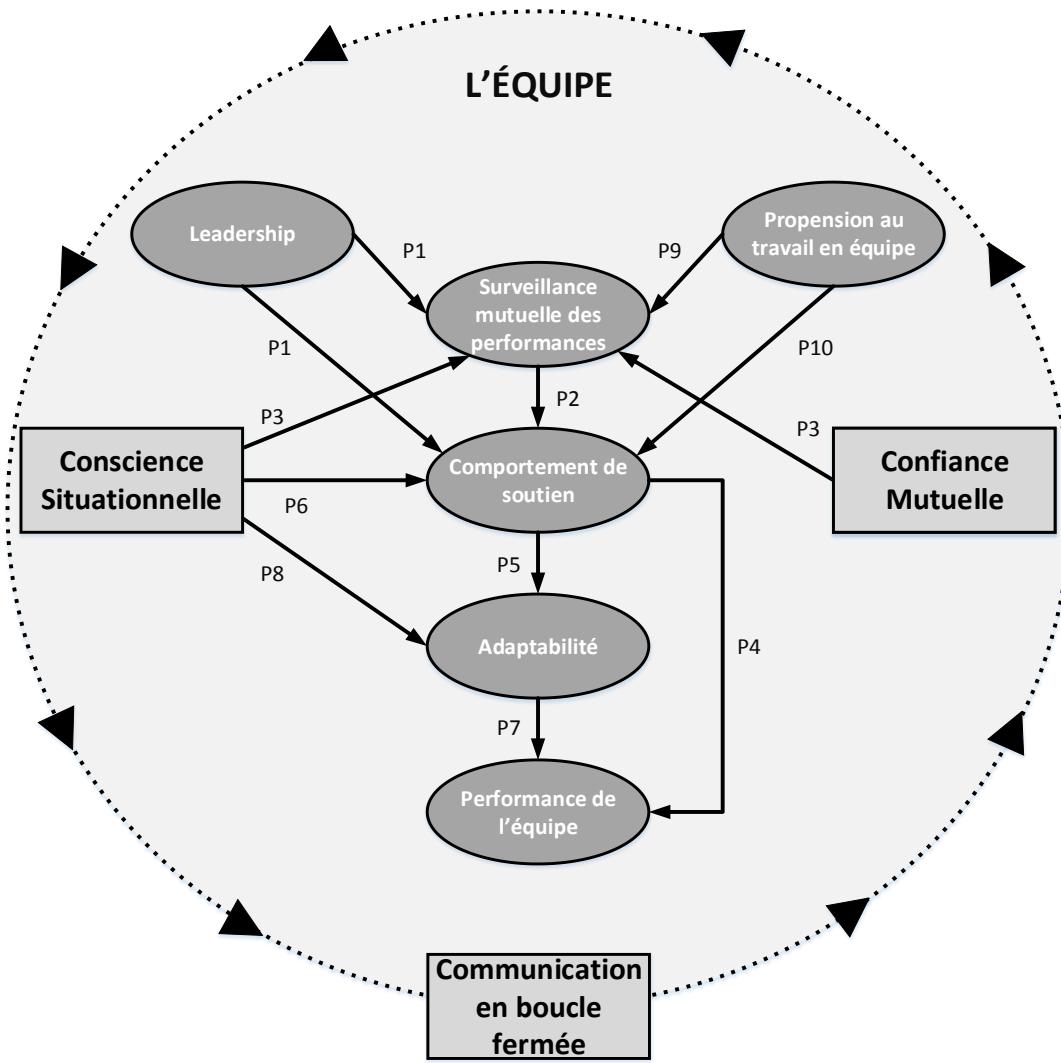


Figure 2.6 : Représentation graphique des liens entre les caractéristiques du travail en équipe et les mécanismes de coordination (adapté de Salas et al., 2005)

Dans ce modèle, les liens P1 à P10 illustrent les mécanismes d'influence entre les différents éléments. On peut noter en particulier que l'élément de communication est un élément englobant du modèle, car il possède un rôle majeur dans l'existence de ces liens d'influence. En d'autres termes, ces liens du modèle sont rendus possibles en grande partie par l'existence de processus de communication au sein de l'équipe.

Nous allons voir comment ces mécanismes de coordination, couplés aux éléments du travail en équipe, s'expriment dans les organisations à haut risque à travers 5 facteurs clés issus d'études de cas de différentes industries.

2.4 La performance des équipes des organisations à haut risque

2.4.1 L'analyse préliminaire de risque

Lors de situations complexes dans des environnements à haut risque, l'analyse préliminaire des risques liés à la situation de travail est primordiale, car elle permet de prédire de manière proactive les évènements indésirables pouvant survenir durant une opération. Cette analyse permet de mettre en place des plans de contingence (ou de résilience) afin de permettre aux équipes de travail de connaître les attitudes et les mesures à adopter si la situation dévie de son cours normal. L'analyse préliminaire de risque favorise le partage d'une représentation mentale au sein de l'équipe lors d'un évènement indésirable, car cette représentation ainsi que le comportement et les actions à adopter ont déjà été définis lors de l'analyse préliminaire. De là découle une amélioration de la confiance mutuelle, car on sait déjà comment les autres membres de l'équipe vont réagir lors de l'arrivée d'un évènement qui a déjà été anticipé.

L'analyse préliminaire permet d'améliorer les performances en matière de comportements sécuritaires, car elle définit un ensemble de comportements standards, décidés par l'équipe, correspondants chacun à des situations particulières. Ces comportements et actions ont été considérés par l'ensemble de l'équipe et ont été choisis comme les meilleurs possibles en

réponse à un évènement. Par exemple les listes de contrôle¹ dans l'aviation permettent de standardiser les processus dans une situation donnée (qui n'est d'ailleurs pas forcément une situation de crise, comme en témoignent les listes de vérification au décollage). Elles empêchent l'apparition de comportements non sécuritaires en encadrant les tâches réalisées par l'équipe suivant un protocole préétabli (Helmreich, 2000; Sexton et al., 2000). Des listes de contrôle au fonctionnement similaire ont d'ailleurs étaient adaptées à d'autres industries avant d'être utilisées dans les systèmes de santé (Hales & Pronovost, 2006). Par ailleurs, l'intérêt de l'analyse préliminaire de risque semble évident dès lors que la situation de travail implique un niveau de complexité opérationnelle élevé. Le sauvetage du sous-marin nucléaire « Kursk » montre à quel point cette phase peut-être longue et critique (Dietrich & Jochum, 2004). Dans son étude de cas Hans van Rooij (van Rooij, 2004) présente les différentes étapes qui ont permis la remontée à la surface du sous-marin. On peut constater que la phase de négociation et de préparation de la mission aura duré près de 8 mois. Cette période comprend les échanges entre les différents protagonistes, la collecte de données critiques sur l'épave, ainsi que la validation de l'ensemble des procédures régissant le sauvetage. À la suite de cette phase d'analyse préliminaire de risque, la préparation de la remontée du sous-marin a duré 3 mois, le temps de découper une partie de l'épave et de fixer les câbles de traction. La remontée étant fortement dépendante des conditions météo, il y eut près de deux mois d'attente pour avoir la fenêtre idéale, mais la remontée elle-même prit moins d'une semaine. Par cet exemple on peut voir que la dangerosité de cette opération, sa complexité et son caractère exceptionnel ont conduit les équipes de récupération à anticiper tous les évènements imaginables, et à préparer l'opération de sauvetage pendant une période largement supérieure à celle de l'opération elle-même. Cette opération fut une réussite grâce à la coopération des différents intervenants et grâce à leurs travaux préliminaires, qui ont permis de ne laisser aucune place au hasard dans ce sauvetage.

¹ Dans ce document les termes liste de vérification et liste de contrôle seront utilisés de manière synonyme conformément à la littérature afin de désigner un document de vérification avant une activité particulière (en anglais « checklist »).

2.4.2 La préparation de l'équipe

De la même manière, l'entraînement, la préparation et les simulations vont permettre à l'équipe de créer une représentation mentale commune par l'expérience d'une situation factice, mais proche des situations réelles possibles. La simulation et l'entraînement à une activité vont plus loin que la simple analyse préliminaire accompagnée de procédure de contingence, car les membres de l'équipe auront expérimenté une situation quasi réelle, avec toutes les décisions et les actions nécessaires à la résolution d'une situation complexe, mais dans un environnement contrôlé et sécuritaire. Non seulement les membres de l'équipe pourront anticiper le comportement et les actions de leurs partenaires, car ceux-ci auront été préalablement définis, mais ils auront aussi la certitude de leur réaction dans une situation comparable, ce qui augmente leur confiance envers les autres membres de l'équipe. Dans l'aviation, les couples de pilotes et copilotes s'entraînent pendant de longues heures de vol simulées, afin de construire les automatismes nécessaires à la réalisation d'actions spécifiques et complexes en situation de crise. De plus étant donné que l'ensemble des procédures a été standardisé par le processus d'analyse préliminaire de risque, l'entraînement en simulateur de vol prend une autre dimension : les pilotes et les copilotes savent que, quel que soit le partenaire avec qui ils voleront, celui-ci partagera une analyse de la situation commune, même s'ils n'ont jamais volé ensemble et n'ont pas de passé commun. La préparation de chaque professionnel est largement influencée par le « Crew Ressource Management », qui permet de garantir une coopération et une expérience de collaboration pour l'ensemble des pilotes et co-pilotes (Helmreich, Merritt, & Wilhelm, 1999). Un autre exemple représentatif des avantages de l'entraînement et de la simulation pour le travail en équipe, concerne les interventions des équipes de premier secours telles que les équipes de sauvetage par hélicoptère. Ces équipes sont souvent citées en exemple dans les formations au travail en équipe, car elles montrent qu'une longue préparation permet d'améliorer la collaboration de l'équipe de travail dans une situation à haut risque (Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, 2008).

2.4.3 La communication en situation à haut risque

Comme nous l'avons vu précédemment, le partage d'information est un élément critique du travail en équipe. Il est nécessaire à la coordination des actions des membres. La « closed-loop communication » permet le partage efficace et optimal d'information en limitant les pertes de sens durant le transfert entre l'émetteur et le récepteur (Salas et al., 2005).

Il existe par ailleurs quatre éléments définissant une bonne communication d'équipe :

- Un vocabulaire spécifique à l'équipe.
- Des rapports réguliers sur la situation en interne et en externe.
- Diminution des communications superflues.
- Qualité de la communication (claire, concise et compréhensible).

Ces différents éléments permettent de limiter la charge cognitive des équipes en situation de stress intense, en simplifiant la transmission d'informations entre les membres.

L'ensemble de ces éléments incluant la « closed-loop communication » n'est pas inné pour un individu et doit être développé par l'expérience ou la simulation. De même, des procédures gouvernant la communication doivent être établies préalablement pour éviter par exemple, les discussions superflues lors de situation où la charge cognitive est élevée pour l'un des membres de l'équipe. Les travaux de Dietrich Ungerer montrent comment la communication peut être impactée lorsqu'une personne est soumise à une situation à haut risque avec un effort cognitif important (Dietrich & Jochum, 2004). Un exemple cité par ce chercheur est le cas des équipes de secours où la communication et le transfert d'information sont standardisés au maximum afin de prévenir les pertes et maximiser la compréhension (Ungerer, 2004). Il fait le constat qu'en situation de surcharge cognitive causée par l'environnement à haut risque, la communication doit être simplifiée au maximum. Les phrases doivent être courtes et ne contenir que les informations critiques, et le récepteur doit émettre régulièrement des reformulations afin de s'assurer de la compréhension des différentes informations.

2.4.4 Les relations interpersonnelles

Cependant la communication de crise n'englobe pas seulement des éléments relatifs aux compétences de l'équipe, il s'agit aussi de dispositions psychologiques à la communication. Cette disposition ne peut être construite de différentes manières. Elle est basée avant toute chose, sur la volonté des membres de maintenir l'unité de l'équipe. C'est la volonté d'appartenir à l'équipe et d'atteindre l'objectif commun avec les autres membres, qui va permettre aux membres de dépasser les conflits inhérents à la cohabitation au sein d'un même groupe de personnalités différentes (Katzenbach & Smith, 1994; Mucchielli, 2011).

La qualité des relations interpersonnelles va de pair avec la construction de la confiance mutuelle, au fur et à mesure des expériences, du partage d'un passé et d'une histoire commune et de la volonté des individus de maintenir l'unité du groupe (Salas et al., 2005). De bonnes relations interpersonnelles vont permettre d'améliorer la surveillance mutuelle et la capacité de soutien au sein de l'équipe. Il s'agit donc d'un facteur contributif majeur aux comportements sécuritaires au sein de l'équipe, car il permet de diminuer la culture de blâme à l'encontre d'une baisse des performances individuelles, au profit d'une répartition plus équitable de la charge de travail.

2.4.5 L'analyse de la situation et la conscience situationnelle

Comme nous l'avons vu, le partage d'une vision commune de la situation est un mécanisme de coopération majeur du travail en équipe, car il permet la coordination des tâches vers un objectif commun, quels que soient les éléments perturbateurs pouvant survenir. Le partage de cette vision commune est particulièrement problématique dans des équipes où les champs de compétences sont fortement spécialisés, ou lorsque les membres ont des niveaux de compétences très disparates. En effet, il est nécessaire que l'ensemble des membres de l'équipe puisse avoir une compréhension, ne serait-ce que partielle, des tâches effectuées par un autre acteur. De plus l'analyse d'une situation donnée est soumise à l'expérience et aux connaissances d'une personne, ainsi la construction d'une vision commune va souvent se

heurter au sein d'équipe, à l'analyse personnelle et intuitive de la situation. C'est pourquoi le partage d'expériences et le passé commun vont permettre de construire des éléments de références ayant une signification pour chacun des membres de l'équipe. Cependant l'analyse commune de la situation actuelle est aussi construite en temps réel par les échanges d'informations au sein de l'équipe. C'est pourquoi un passé commun ne suffit pas à assurer une coordination complète de l'équipe. La qualité de l'information transmise ainsi que son partage à tous les membres du groupe, va permettre à chaque individu d'avoir à sa disposition les mêmes informations. Informations qu'il pourra alors interpréter à la lumière de l'expérience commune de l'équipe (Nemeth, 2008).

L'ensemble des éléments vus dans ce dernier chapitre permet d'illustrer comment les facteurs de performance issus du modèle de Salas peuvent interagir, et s'exprimer de manière concrète dans les équipes d'organisations à haut risque. Nous allons maintenant tenter d'étudier le fonctionnement des équipes de bloc opératoire en tenant compte de ces différents facteurs.

2.5 Présentation du bloc opératoire

2.5.1 La chirurgie

La chirurgie a toujours été un pilier majeur du processus de soins. Utilisée depuis plus de 200 ans dans nos systèmes de santé, elle est un élément incontournable qui a subi de grands bouleversements au cours de son histoire, en particulier grâce aux différentes évolutions technologiques qui sont venues la compléter. Le bloc opératoire a toujours fait l'objet d'une attention particulière de la part des établissements de santé, car c'est certainement un des lieux où le patient est le plus exposé et le plus vulnérable à toute forme de dysfonctionnement du processus de soins. C'est pour cette raison qu'en 2008, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fait de l'acte chirurgical un « Défi mondial pour la sécurité des patients ».

L'OMS estime à 234 millions le nombre d'opérations qui sont effectuées chaque année dans le monde (Haynes et al., 2009; Weiser et al., 2010) et ce nombre devrait continuer d'augmenter

dans les prochaines années. Cependant cette croissance est très inégale, car la chirurgie est au cœur de nouveaux enjeux en terme d'organisation et d'évolution technologique. Elle doit en effet répondre à la fois à l'essor de nouvelles pratiques telles que la chirurgie d'un jour, aux besoins de formations des professionnels en matière de robotisation et de nouvelles technologies, et s'adapter aux problématiques de performance des établissements de santé aussi bien en terme de rentabilité que de qualité des soins. La complexité de la chirurgie ainsi que ces nouveaux enjeux font du bloc opératoire un lieu dangereux et accidentogène, mais essentiel au processus de soins. Il mérite donc une attention particulière en ce qui concerne la prévention des erreurs médicales.

2.5.2 Les erreurs médicales au bloc opératoire

Le rapport « Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies » de l'OMS présente cinq faits marquants concernant les erreurs médicales en chirurgie (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008; Haynes et al., 2009) :

- Des complications postopératoires surviennent chez près de 25 % des patients hospitalisés.
- Le taux brut de mortalité enregistré après un acte chirurgical important est compris entre 0.5 et 5 %.
- Dans les pays industrialisés, près de la moitié des événements indésirables sont liés à des soins chirurgicaux.
- Au moins la moitié des cas de préjudice causés par la chirurgie sont évitables.
- Les principes connus de sécurité chirurgicale sont appliqués de manière incohérente, même dans les services les plus perfectionnés.

Ces quelques éléments nous font prendre conscience de la double problématique des erreurs médicales au bloc opératoire : elles sont souvent dramatiques voir mortelles, mais résultent de dysfonctionnements qui pourraient être évités en utilisant des processus et des méthodes de travail adéquates. Le bloc opératoire est un système complexe, où se côtoient différents

professionnels de la santé autour de technologies de pointe afin de traiter des cas toujours plus délicats.

Selon la Joint Commission for Hospital Accreditation des États-Unis, les problèmes de communication et de partage d'information sont parmi les causes majeures d'évènements indésirables dans les établissements de santé. Sur les 901 évènements sentinelles rapportés à la commission en 2012, 59 % avaient impliqué un défaut de communication (The Joint Commission, 2012a). En mettant ce chiffre en relation avec les taux de mortalité des évènements rapportés, on s'aperçoit que sur ces 901 évènements indésirables, 60 % ont entraîné la mort du patient (The Joint Commission, 2012b). Cependant le nombre d'accidents liés à des problèmes de communication tend à baisser entre 2010 et 2012 selon les observations de la commission, notamment grâce à la mise en place de nouveaux outils d'aide au transfert d'information tels que la liste de vérification chirurgicale.

2.5.3 Le bloc opératoire

Le bloc opératoire constitue un espace aux enjeux particuliers, face à la dangerosité des soins chirurgicaux, des préoccupations d'ordre économique viennent s'ajouter aux problématiques auxquelles doivent faire face les équipes de soins. En effet les blocs opératoires représentent plus de 10 % du budget hospitalier (Clergue, 1999), il s'agit des services médicaux les plus onéreux du système de santé. Clergue parle à ce propos d'évolution des attentes des patients; d'un côté ils souhaitent être mieux informés des risques et de la performance des soins liés à l'opération qu'ils vont subir, de l'autre ils leur demandent de réduire au strict nécessaire le coût des soins médicaux (Clergue, 1999).

Tirailées entre ces deux problématiques majeures de sécurité et de rentabilité, les équipes travaillant dans les blocs opératoires doivent affronter une organisation toujours plus exigeante avec une dégradation et/ou une complexification de leur milieu de travail. La gestion d'un bloc opératoire s'apparente en de nombreux points à la gestion de beaucoup d'organisations industrielles (Chaabane et al., 2003). Les apports issus de cette dernière viennent bouleverser l'organisation des blocs opératoires et les méthodes de travail en amenant de nouveaux

éléments d'ordonnancement (programmation opératoire) ou managériaux (lean) (Chaabane et al., 2003).

La complexité se situe également au niveau des équipements dont l'utilisation devient de plus en plus compliquée, nécessitant parfois de faire intervenir de nouveaux collaborateurs à l'équipe chirurgicale tels que les techniciens biomédicaux. L'usage des nouvelles technologies vient aussi bouleverser les habitudes de travail, de la même manière que les éléments organisationnels cités précédemment (Satava, 1999).

On constate donc que les équipes de soins travaillant au bloc opératoire font face à un environnement où s'affrontent deux enjeux majeurs, la sécurité et la rentabilité. Afin de pouvoir tenir chacun de ces objectifs, les personnels de soins voient leurs habitudes de travail profondément modifiées et doivent s'adapter à d'importantes modifications organisationnelles, ainsi qu'à une augmentation des nouvelles technologies, tout ceci dans le seul but de mener à bien le processus de soins.

2.5.4 L'équipe opératoire

Le bloc opératoire, comme nous l'avons vu, est un élément important de l'organisation hospitalière. Comme dans tout service hospitalier, on y retrouve la décomposition de Glouberman et Mintzberg (Glouberman & Mintzberg, 2001a, 2001b):

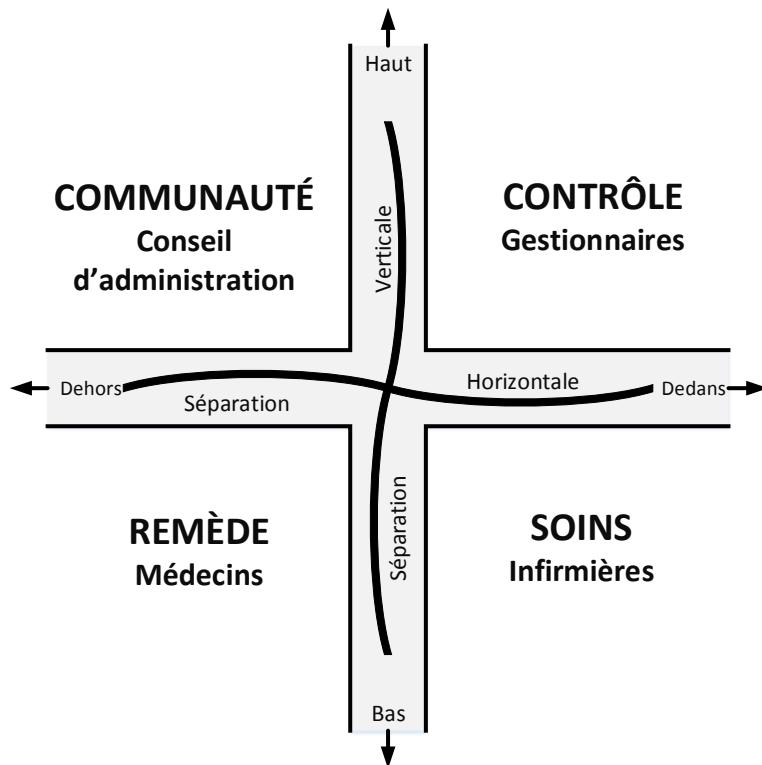


Figure 2.7 : Les quatre mondes hospitaliers (adapté de Glouberman & Mintzberg, 2001a)

Cette décomposition du personnel hospitalier en quatre groupes, situe, d'un côté les équipes soignantes composées des médecins et du personnel infirmier, et de l'autre côté les éléments non-soignants composés du personnel administratif et de la communauté en lien avec l'hôpital. Cependant cette séparation horizontale s'accompagne d'une séparation verticale qui délimite les personnels reliés directement à l'institution et faisant partie intégrante de l'hôpital (personnel infirmier et managers), de ceux extérieurs qui ne sont qu'en rapport avec l'hôpital (les médecins et la communauté).

Ces quatre espaces possèdent une organisation indépendante qui leur est propre, ils interagissent entre eux dans le cadre de l'organisation hospitalière (Glouberman & Mintzberg, 2001a). Ces interactions donnent parfois lieu à des rapports de force qui témoignent des coalitions mixtes qui existent au sein des hôpitaux (Glouberman & Mintzberg, 2001a) :

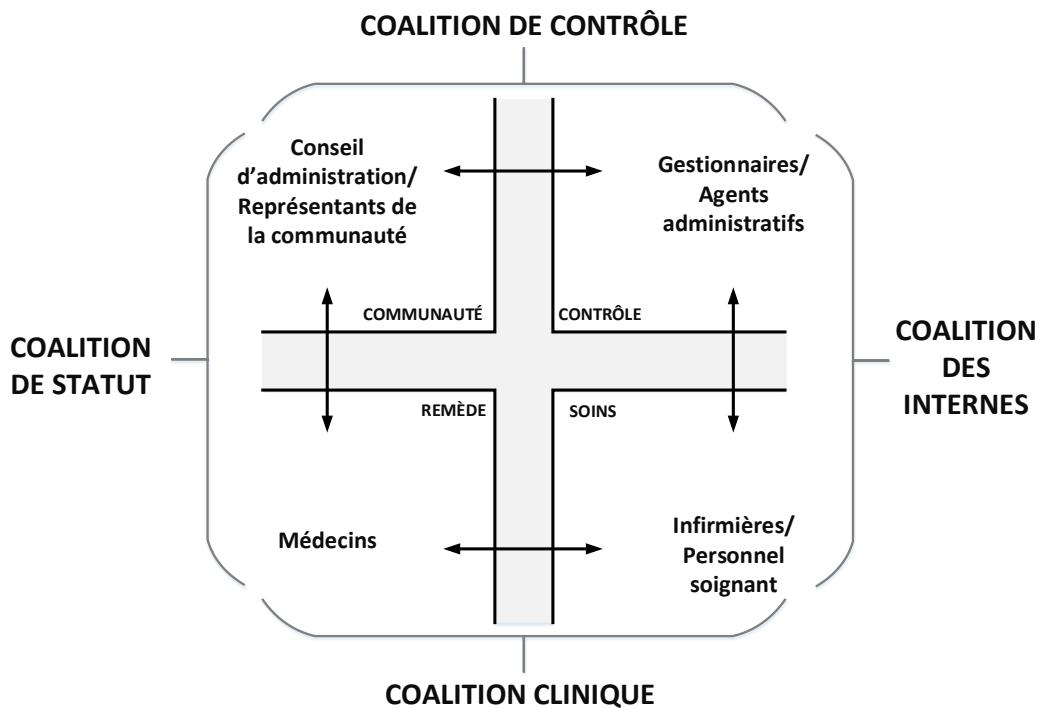


Figure 2.8 : Les coalitions et les forces au sein de l'hôpital (adapté de Glouberman & Mintzberg, 2001a)

En se plaçant de manière plus précise au niveau de la coalition clinique, on peut remarquer que différentes professions vont être amenées à se côtoyer dans la salle d'opération, afin de mener à bien le processus de soins. Le noyau central de l'équipe opératoire est composé du chirurgien, de l'anesthésiste, de l'infirmière et de l' inhalothérapeute. Autour de ce noyau central vont graviter d'autres professions amenant le support nécessaire au bon déroulement de l'opération chirurgicale : il s'agit par exemple des brancardiers, des techniciens en imagerie, ou des ingénieurs biomédicaux pour l'utilisation d'équipements particuliers.

Les médecins (chirurgiens et anesthésistes) ont la responsabilité du processus de soins, cependant la présence de deux d'entre eux ayant des spécialités différentes peut mener à des conflits au sein de l'équipe opératoire (Flin, Yule, McKenzie, Paterson-Brown, & Maran, 2006; Schaefer et al., 1995). En effet l'anesthésie et la chirurgie sont deux spécialités se côtoyant dans une opération chirurgicale, mais aux problématiques et aux enjeux différents. Une autre caractéristique importante à noter vis-à-vis des médecins, est le fait que ceux-ci sont des

travailleurs indépendants et ne font pas partie de manière intégrante de l'hôpital. Ils ne sont donc pas inclus dans la hiérarchie formelle de l'organisation, bien que ceux-ci soient considérés comme les « supérieurs » du personnel infirmier dans le cadre du processus de soins. Cette position ambiguë et particulière peut entraîner des conflits au sein des équipes opératoires. Certains auteurs comme Helmreich dénoncent d'ailleurs en partie cette conception du rôle de capitaine de navire du chirurgien (qui est responsable de l'acte chirurgical), au profit d'une conception plus partagée du leadership au niveau de l'ensemble de l'équipe de soins (Helmreich & Davies, 1996).

De leurs côtés, les infirmières assurent la continuité des soins à travers l'organisation hospitalière : sous différents rôles, elles sont présentes auprès du patient tout au long de son processus de soins. Dans le bloc opératoire, le rôle de l'infirmière est principalement d'assister le chirurgien dans l'acte chirurgical et celui de l'inhalothérapeute d'assister l'anesthésiste durant l'opération et le réveil du patient.

Au Québec, le personnel infirmier est composé de 67 606 professionnels dont 12,1 % sont amenés à exercer au bloc opératoire (Marleau, 2012). La profession est largement dominée par les femmes qui représentent 90,6 % des effectifs (Marleau, 2012).

Le rôle du personnel infirmier est défini selon l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, qui cite la loi québécoise comme un acteur majeur du processus de soins qui évolue au plus près du patient.

« L'exercice infirmier consiste à évaluer l'état de santé, à déterminer et à assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers, à prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir et de rétablir la santé de l'être humain en interaction avec son environnement et de prévenir la maladie ainsi qu'à fournir les soins palliatifs » (Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, 2012).

Cette position en fin de chaîne du processus de soins est source de vulnérabilité, car comme nous l'avons vu précédemment. C'est, par exemple, par le personnel infirmier que va s'exprimer le dysfonctionnement organisationnel donnant naissance à un événement indésirable (Leape, 1994). Cependant cette position fait de ces professionnels, des éléments moteurs sur lesquels la

gestion des erreurs peut s'appuyer, que ce soit pour la prévention ou la récupération des évènements indésirables (Esculier, 2006; Henneman & Gawlinski, 2004; Sfez & Bazin, 2005).

2.6 Les problématiques du bloc opératoire

Dans son deuxième défi mondial pour la sécurité des patients, l'OMS a travaillé autour de quatre problématiques majeures liées à la chirurgie. Ces problématiques sont communes à l'ensemble des systèmes de santé, que le pays soit développé ou non. Elles témoignent des principaux dangers pouvant être rencontrés dans un bloc opératoire et mettent l'accent sur les enjeux liés à ces différentes problématiques.

Ces quatre problématiques sont (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2009b) :

- Prévenir l'infection du site chirurgical : « *L'infection du site chirurgical reste l'une des causes les plus fréquentes de complications chirurgicales.* » (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008) L'OMS souligne en particulier que des mesures éprouvées comme l'utilisation d'antibiotiques préopératoire sont utilisées de manière disparate. Ces mesures sont souvent rendues inefficaces par un manque de systématisation ou de rigueur dans l'application des procédures.
- Sécuriser l'anesthésie : L'OMS remarque que des progrès ont été faits afin d'éviter les complications liées à l'anesthésie, faisant ainsi passer en trois décennies de 1 chance sur 5 000 à 1 chance sur 200 000 les chances de succomber à une anesthésie générale. Cependant ces complications restent une cause importante de mortalité chirurgicale, et de manière encore plus flagrante dans les pays en développement.
- Sécuriser les équipes chirurgicales : « *Le travail d'équipe constitue la clé de l'efficacité de tous les systèmes qui impliquent de nombreux participants.* » (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008) L'OMS met en avant l'importance d'améliorer la coordination et la coopération dans les équipes chirurgicales afin de limiter les préjudices subis par les patients. Le travail en

équipe est considéré comme une des réponses les plus efficaces aux conditions de travail et aux dangers inhérents à la chirurgie.

- Évaluer les services de chirurgie : « *Le manque de données de base constitue un problème important pour la sécurité chirurgicale.* » (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008) Afin de pouvoir mettre en place des politiques d'action efficace, l'OMS remarque le besoin de surveillance et de recueil d'informations sur les chirurgies. L'absence de données standardisées au niveau international témoigne du manque de suivi des chirurgies au niveau local.

Les enjeux liés à l'équipe chirurgicale sont donc un élément majeur des problématiques liées aux blocs chirurgicaux. Dans son mémoire de recherche, Coulon dresse une liste des principaux problèmes auxquels doivent faire face les équipes de bloc opératoire (Coulon, 2009) :

Tableau 2.1 : Principaux problèmes rencontrés par les équipes opératoires (Coulon, 2009)

<i>Dynamique d'équipe</i>	<i>Difficultés</i>
Coordination/Collaboration	Problèmes lorsqu'il y a de la pression, lorsque ce sont des procédures non routinières, quand il est nécessaire d'ajuster les tâches et les rôles Distractions/Vérifications : baisse de l'attention Composition changeante des équipes
Leadership	Conflits entre groupes professionnels Hiérarchie et leaders mal définis (chirurgie/anesthésie)
Communication	Communication rare Absence de feedback Absence de participation de tous les membres
Résistances personnelles	Idée que le travail en équipe est moins avantageux Facteur personnel : peur de travailler en équipe, mal à l'aise Idées de pertes de temps, incertitudes et risques
Facteurs individuels	Anxiété : responsabilités importantes Pression importante Stress et fatigue : non reconnaissance et prise en compte

Ces différents problèmes montrent à quel point l'environnement du bloc opératoire est accidentogène et pourquoi le travail en équipe peut être troublé par les conditions dans lesquelles se déroule une chirurgie. La communication au sein des équipes de bloc opératoire fait l'objet de nombreuses publications, car comme nous allons le voir maintenant, elle

cristallise une majorité des problèmes de coordinations dans le bloc (Leonard, Graham, & Bonacum, 2004; Lingard et al., 2005; Nemeth, 2008).

2.7 Des outils pour améliorer la performance des équipes chirurgicales

L'objectif de cette partie est de pouvoir illustrer les différents types d'outils actuellement utilisés pour aider et améliorer la coopération et la coordination au sein du bloc opératoire. Il s'agit d'outils communément utilisés dans les hôpitaux et qui ont été rencontrés dans les établissements de notre étude. Nous nous limiterons à décrire l'intérêt de ces outils vis-à-vis de leurs apports relatif à la sécurité de soins, et nous laisserons de côté le jugement de leur pertinence concernant la performance du processus de soin.

2.7.1 Faire un diagnostic

Afin de pouvoir intervenir au sein de l'équipe chirurgicale, il est important de pouvoir identifier ses lacunes et ses points forts. C'est pourquoi des outils comme l'Operating Room Management Attitudes Questionnaire (ORMAQ) ou le Safety Attitudes Questionnaires (SAQ) ont été développés. Le but de ces questionnaires est de pouvoir évaluer suivant différentes dimensions, les éléments de performance des équipes de travail tels que ceux décrits par Salas.

L'ORMAQ est un questionnaire dérivé d'un instrument de mesure des comportements utilisés dans l'aviation : le Flight Management Attitudes (Helmreich & Davies, 1996). L'objectif de cet outil est de pouvoir quantifier le niveau de sécurité d'une équipe opératoire à travers 5 dimensions : le leadership et l'encadrement, la confiance, les rôles, le partage d'information et la gestion du stress.

Tableau 2.2 : Les facteurs humains dérivés de l'ORMAQ (adapté de Helmreich & Davies, 1996)

Élément	Contenu
Leadership — Structure	Le leadership ne vient pas uniquement des anciens, les docteurs qui encouragent les questions ne sont pas considérés comme de mauvais leaders.
Confiance — Assertivité	Les individus n'ont pas peur de prendre la parole en groupe, ils ne s'en remettent pas aux supérieurs en période de crise et n'ont pas peur d'être en désaccord avec lui.
Rôles de l'équipe	Les membres partagent une conscience situationnelle; les discussions sont libres entre les individus; les membres font preuve d'attention à l'égard de la sensibilité et aux problèmes des autres; ils gèrent le stress et la fatigue en équipe.
Partage d'information	Importance des briefings et débriefings; consultation des autres membres de l'équipe.
Gestion du stress	Attention aux performances négatives liées au stress, à la fatigue ou aux problèmes personnels.

Cet outil a été utilisé par d'autres chercheurs qui ont pu l'adapter à leurs besoins et aux spécificités de leurs études. Par exemple le questionnaire utilisé par Flin et al. dans son étude dans les blocs opératoires écossais était composé de 78 questions regroupées en 4 sections (Flin, Fletcher, McGeorge, Sutherland, & Patey, 2003) :

- Operating Theatre Management Attitudes
- Teamwork
- Error in Medicine
- Leadership et prioritising

De son côté le SAQ est un questionnaire inspiré de l'ORMAQ développé par Sexton, Thomas et Helmreich (Sexton, Helmreich, & Thomas, 2002). Le SAQ est décliné en différentes versions, suivant les services hospitaliers étudiés. Le SAQ utilisé pour les blocs opératoires est composé de 59 questions réparties suivant 6 catégories (Sexton et al., 2006) :

Tableau 2.3 : Les facteurs du SAQ et quelques exemples (adapté de Sexton et al., 2006)

Définition	Exemples
Ambiance de travail : Perception de la qualité de la collaboration au sein de l'équipe	<ul style="list-style-type: none"> • Les désaccords sont résolus de manière adéquate • Les médecins et les infirmières travaillent ensemble et sont bien coordonnés
Satisfaction du poste occupé : Appréciation de l'expérience de travail	<ul style="list-style-type: none"> • J'aime mon poste • Ce bloc opératoire est un bon lieu de travail
Perception du management : Approbation de la politique managériale	<ul style="list-style-type: none"> • Le management supporte mes efforts quotidiens dans mon service • Les gestionnaires font du bon travail
Climat de sécurité : Perception d'une culture de sécurité forte	<ul style="list-style-type: none"> • Je me sens parfaitement en sécurité ici • Le personnel passe souvent outre les règles et les procédures
Conditions de travail : Perception de la qualité de l'environnement de travail et du support logistique	<ul style="list-style-type: none"> • Notre main-d'œuvre est suffisante pour gérer nos patients • L'équipement du bloc opératoire est adéquat
Gestion du stress : Reconnaissance des facteurs de sous-performances	<ul style="list-style-type: none"> • Je suis moins efficace quand je suis fatigué • Quand ma charge de travail augmente, je suis moins productif

L'objectif de ces deux questionnaires est de mesurer la culture de sécurité au sein d'une équipe de bloc opératoire. Ils permettent d'identifier les faiblesses et les forces des équipes en matière de comportements sécuritaires en s'appuyant de manière prépondérante sur le travail en équipe. Ces questionnaires sont reconnus pour leurs résultats et sont largement utilisés aussi bien pour les études scientifiques que pour l'évaluation opérationnelle des équipes chirurgicales.

2.7.2 Les formations au travail en équipe

La majorité des formations au travail en équipe pour le domaine de la santé a été largement inspirée par les travaux menés dans l'aviation afin de développer les compétences des équipes de pilotage. L'industrie de l'aviation utilise communément des formations baptisées Crew

Resource Management (CRM) dont le but est d'améliorer la communication, la coordination et la coopération au sein de l'équipage. Ce type de programme est généralement constitué de trois phases (Lo, 2011) :

- Une phase de sensibilisation dont le but est de faire prendre conscience aux équipages des différentes défaillances dont ils sont témoins tous les jours.
- Une phase de mise en pratique et de rétroaction qui peut prendre la forme d'exercices, de simulations ou de mise en situation.
- Une formation périodique qui permet de s'assurer de l'évolution des compétences dans l'équipage.

Ces formations sont des formations non-techniques qui visent à éduquer les travailleurs aux processus cognitifs et sociaux à l'œuvre dans les équipages.

Aujourd'hui ces formations ont été adaptées aux différents services de santé et déclinées sous différents noms : Anaesthesia Crisis Resource Management (ACRM), Approche Multidisciplinaire en Prévention des Risques Obstétricaux (AMPRO-OB), ErroMed... Ces formations mélangeant généralement cours en classe et mise en situation, afin d'éduquer selon les méthodes de la CRM, les équipes médicales au travail en équipe (Armour Forse, Bramble, & McQuillan, 2011).

Par exemple le programme ErroMed est un programme mis en place par le Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec à l'issu d'une recommandation du Groupe Vigilance pour la sécurité des soins, afin de travailler avec les professionnels de santé au développement de la sécurité des soins dans les équipes médicales. Ce programme est lui-même l'adaptation au Québec d'un programme australien nommé « ErroMed Human Error in Medicine Training Program.

ErroMed est composé de 7 modules permettant d'aborder de nombreux éléments de la performance du travail en équipe (Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, 2008) :

- Module n° 1 : Ce module permet d'introduire les participants à la notion d'erreur systémique et à ses conséquences dans le système de santé.

- Module n° 2 : Il s'agit ici d'une sensibilisation aux barrières de protection systémiques et aux stratégies de gestion de risque
- Module n° 3 : Dans ce module sont abordés les caractéristiques cognitives et à la dynamique des équipes de travail.
- Module n° 4 : Ce module aborde l'intérêt du partage de la conscience situationnelle dans le travail en équipe pour répondre à des situations à haut risque.
- Module n° 5 : Faisant suite au module n° 4, ce module permet de développer les éléments de communication afin d'améliorer le travail en équipe et la conscience situationnelle.
- Module n° 6 : Il permet d'introduire les participants à la culture de sécurité et commence à construire cette culture à partir des bases présentes dans l'hôpital (divulgation, politiques, projets, etc.).
- Module n° 7 : Le dernier module est une mise en situation générale des éléments vus pendant la formation sur des situations vécues par les participants.

La pédagogie de ce programme associe au sein de chaque module, des périodes de cours et des périodes de simulations ou d'exercices où les participants sont actifs. Ces périodes de mise en situation viennent supporter les éléments décrits dans le cours relatif au module étudié. Ce programme utilise les apports de l'andragogie en demandant aux participants de faire appel à leurs expériences.

Ce type de formation permet d'aborder de manière mixte, à la fois théorique et pratique, les notions relatives à la sécurité des soins dans les équipes de travail. Cependant ces programmes se heurtent souvent à l'organisation hospitalière et ne sont pas nécessairement déployés de la manière optimale, car ils nécessitent de libérer pendant toute la durée de la formation des équipes de travail complètes.

2.7.3 Les simulations et les exercices d'urgences

Nous avons déjà détaillé l'intérêt des simulations et entraînements dans le développement de la performance des équipes de travail. Ce type d'outil est aussi communément utilisé dans le milieu hospitalier et peut prendre deux formes.

La première concerne les exercices d'urgences : l'objectif de ce type de simulation est de préparer un service à répondre à une situation particulière, et à appliquer les procédures s'y référant. De nombreux exercices peuvent être envisagés, ceux évoqués par les établissements participants à cette étude sont parmi les plus répandus, il s'agit par exemple d'évacuation en cas d'incendie, de panne de courant, d'arrêt cardiaque, etc. Ces simulations à l'échelle d'un service, permettent d'améliorer la coordination des équipes en cas de sinistre par exemple. De manière plus précise, ce type de simulation permet de préparer une équipe à appliquer une procédure d'urgence à laquelle elle n'est pas familière. S'entraîner à cette procédure permet de limiter les erreurs lors de son utilisation en situation réelle et ainsi améliorer la performance de l'équipe (Hunt, Walker, Shaffner, Miller, & Pronovost, 2008).

Le second type de simulation que l'on peut rencontrer dans les systèmes de santé est la simulation haute-fidélité. Celle-ci s'adresse généralement à une équipe opératoire réduite (composée uniquement des personnels travaillant en salle) afin de s'entraîner à une nouvelle procédure, ou à l'utilisation d'une nouvelle technologie ou bien à des procédures d'urgence localisées à la salle d'opération. Ce type de simulation est largement utilisé pendant les formations initiales de toutes les professions du bloc, mais aussi dans les formations continues. La maîtrise de robots chirurgicaux, d'imagerie en temps réel, l'apprentissage des techniques non invasives se font par le biais de simulations qui sont généralement proposées par des éléments extérieurs au bloc opératoire (département biomédical, société privée, université, etc.). Ces simulations vont permettre l'acquisition de nouvelles compétences au niveau des participants et de l'équipe tout en augmentant la performance de l'équipe sur son fonctionnement général (Gettman et al., 2009; Shapiro et al., 2004).

2.7.4 La liste de vérification chirurgicale

Les listes de vérification sont des outils très répandus dans l'aviation et les industries à haut risque en général. Verdaasdonk cite 5 avantages à leur utilisation (Verdaasdonk, Stassen, Widhiasmara, & Dankelman, 2009) :

- Elles sont une stratégie de défense vis-à-vis des erreurs humaines.
- Elles servent d'aide-mémoire pour améliorer les performances.
- Elles permettent la standardisation des tâches pour améliorer la coordination de l'équipe.
- Il s'agit d'un moyen de créer et maintenir une sensibilisation de sécurité dans le bloc opératoire.
- Elles sont une aide pour le contrôle qualité et la gestion des risques des établissements.

Crées comme support au pilote afin de pouvoir prendre en compte toute la complexité d'une situation ou d'une procédure, elles furent une avancée majeure dans l'industrie aéronautique, notamment dans la diminution des erreurs humaines (Gawande, 2010). Leur apparition dans le secteur santé est principalement due à l'impulsion de l'OMS via le deuxième défi mondial pour la sécurité des patients, dont la recommandation majeure a été l'utilisation d'une liste de vérification chirurgicale en trois parties dans le bloc opératoire (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008). Les recherches découlant de cette recommandation ont montré que la liste de vérification chirurgicale est l'outil de prévention ayant le plus d'impact sur les erreurs médicales dans le bloc opératoire. Ainsi le Safe Surgery Saves Lives Study Group montre que le nombre de patients victimes de complications au bloc opératoire passe de 11 % à 7 % par l'introduction d'une liste de vérification chirurgicale, et que le taux de mortalité du bloc opératoire passe de 1,5 % à 0,8 % (Haynes et al., 2009). Une étude similaire du SURPASS Collaborative Group a quant à elle montré que le nombre total de complications passait de 27,3 % à 16,7 % ainsi qu'une diminution similaire du taux de mortalité (de Vries et al., 2010). L'utilité et l'efficacité des listes de vérification en santé sont largement reconnues par

l'ensemble de la communauté scientifique (Clergue, 1999; Hales & Pronovost, 2006; Haynes et al., 2011; Lingard et al., 2005; Weiser et al., 2010).

Au Québec, la liste de vérification peut être adaptée aux besoins de chaque établissement. Le programme d'accréditation des établissements de santé Agrément Canada fournit néanmoins un exemple de liste de vérification chirurgicale inspirée de celle de l'OMS en proposant celle de l'Institut Canadien pour la Sécurité des Patients. L'utilisation d'une liste de vérification avant chaque chirurgie est une pratique organisationnelle requise qui est évaluée par cet organisme d'agrément. Au Québec le taux de conformité de cette pratique est de 79 % des établissements, il est évalué à travers 5 éléments :

- Utilisation d'une liste de vérification en trois étapes : conformité 91 %
- Utilisation de la liste de vérification à chaque chirurgie : conformité 84 %
- Utilisation d'un processus de vérification du respect de la liste de contrôle : conformité 84 %
- Évaluation de la liste de contrôle et communication des résultats : conformité 79 %
- Utilisation de ces résultats pour améliorer la mise en œuvre de la liste de contrôle : conformité 79 %

La liste de vérification chirurgicale est donc un outil majeur qui vient aider les équipes opératoires à gérer la complexité du bloc, en leur fournissant une ultime barrière de sécurité pour pallier aux erreurs médicales. Cependant, un nombre important d'études vient souligner une autre dimension de la liste de vérification chirurgicale qui ne semble pas évidente au premier abord.

En effet, Atul Gawande, médecin ayant participé aux groupes de travail de l'OMS sur la liste de vérification nous dit (Gawande, 2010) :

« Spot surveys of random staff members coming out of surgery after the checklist was in effect did indeed report a significant increase in the level of communication. There was also a notable correlation between teamwork scores and results for patients »

Au-delà de l'aspect vérification, de nombreuses études font état de modifications du comportement de l'équipe opératoire à l'issue de l'implantation d'une liste de vérification chirurgicale. En particulier la liste de vérification chirurgicale possède un impact majeur sur l'amélioration de la communication et le transfert d'information au sein de l'équipe chirurgicale (Clergue, 1999; Lingard et al., 2005; Lingard et al., 2008).

En effet la liste de vérification en trois parties permet à l'équipe opératoire d'échanger des informations essentielles à des moments critiques de la chirurgie : avant que le patient ne soit endormi, avant l'incision et immédiatement après la chirurgie (Agrément Canada, 2013). Ces temps d'échanges permettent des transferts d'informations de manière standardisée par la liste de contrôle, qui n'auraient pas eu lieu de manière systématique. Notre étude a pour but de mieux comprendre le rôle de la liste de vérification chirurgicale en tant qu'élément de communication, et cadre de transferts d'informations critiques dans les établissements québécois.

Nous avons pu voir au terme de cette revue de littérature que la sécurité des soins en santé s'apparente par de nombreux aspects à différents éléments de sécurité opérationnelle déjà présents dans un grand nombre d'organisations à haut risque. En particulier l'utilisation d'équipes de travail pour faire face à l'environnement complexe du bloc opératoire est une approche que l'on retrouve dans des situations à risque similaires telles que l'aéronautique ou encore les équipes de premier secours. Cependant, ces industries ont développé de nombreux outils permettant d'améliorer la performance de ces équipes de travail afin de garantir leur sécurité. Dans le contexte du bloc opératoire, certains de ces outils ont été introduits afin d'aider les professionnels de santé à faire face à la complexité grandissante de leur environnement de travail et garantir ainsi la sécurité des patients. Parmi ces différents outils, la liste de vérification chirurgicale se détache du lot, d'une part car son utilisation est largement répandue dans les salles de chirurgie et d'autre part, car elle possède une double fonction. Sa première fonction est d'agir comme une barrière de sécurité en vérifiant un certain nombre de points essentiels à la chirurgie. Cependant nous constatons par la littérature qu'elle vient aussi modifier les comportements de l'équipe chirurgicale et permet un meilleur partage de

l'information. Cette seconde fonction semble aller de pair avec l'utilisation de la liste de contrôle, cependant nous souhaitons nous interroger sur les conditions qui permettent d'accéder aux bénéfices de communication que cet outil semble apporter.

CHAPITRE 3 — CADRE CONCEPTUEL DE L'ÉTUDE

3.1 Objectif général de la recherche

L'objectif général de cette étude est de mettre en évidence l'impact sur le fonctionnement de l'équipe opératoire d'outils inspirés des méthodes de travail issues des organisations à haut risque. Nous étudierons plus précisément la liste de vérification chirurgicale afin de montrer l'ensemble de son action sur la sécurité des soins au bloc opératoire. Nous espérons ainsi mettre en évidence que son utilisation n'est pas toujours optimale dans les établissements étudiés et que cela diminue son impact sur les facteurs de performance en matière de sécurité des soins au sein des équipes de chirurgie.

Nous tenons ici à préciser qu'il ne nous appartient pas de juger la performance des équipes de bloc opératoire dans le processus de soins. Nous nous limiterons, du fait de notre formation en génie, à l'analyse de la performance de ces équipes en matière de sécurité opérationnelle, qui se traduit dans le contexte de la salle d'opération par la sécurité des soins vis-à-vis du patient.

3.2 Avantages de cette étude

Ce projet de recherche présente différents avantages :

- Illustrer par la littérature des industries à haut risque les différents éléments permettant de favoriser la sécurité opérationnelle au sein d'une équipe de travail. Nous avons montré dans les parties précédentes en quoi ces facteurs étaient aussi présents dans les équipes chirurgicales sous la forme de facteurs favorisant la sécurité des soins.
- Mettre en évidence le fonctionnement d'outils issus des organisations à haut risque qui ont été adaptés au contexte du bloc opératoire. Nous nous sommes tout particulièrement intéressés dans ce projet à la liste de vérification

chirurgicale qui est l'un de ces outils et qui fait partie des plus répandus dans les établissements de santé.

- Notre étude permet de décrire la manière dont cet outil est utilisé dans les établissements québécois et les multiples formes qu'il peut prendre. Elle permet de décrire les différents usages de la liste de contrôle chirurgicale et de les mettre en parallèle avec les pratiques organisationnelles requises par Agrément Canada.
- Par la suite, nous décrirons comment d'autres outils permettant d'améliorer les performances en sécurité des soins des équipes chirurgicales sont utilisés au Québec.

Finalement nous émettrons des recommandations sur l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale et sur l'intégration de ces différents outils aux méthodes de travail des équipes de bloc opératoire.

3.3 Problématique de recherche

Dans l'ensemble de ce projet, nous cherchons à répondre à la problématique suivante :

« Comment les outils favorisant la sécurité des soins dans les équipes de bloc opératoire tels que la liste de vérification chirurgicale agissent sur les équipes de soins? Comment ces outils sont-ils utilisés au Québec? Et sont-ils utilisés de manière optimale dans les établissements étudiés? »

3.4 Hypothèses de recherche

Nos hypothèses de recherche seront les suivantes :

H1 : Les facteurs favorisant les comportements sécuritaires sont-ils présents dans les équipes chirurgicales ?

H1.1 : Les facteurs favorisant les comportements sécuritaires dans les équipes des organisations à haut risque sont présents de manière similaire dans les équipes chirurgicales.

H1.2 : Les facteurs favorisant les comportements sécuritaires dans les équipes chirurgicales sont développés à travers des outils inspirés des industries à haut risque.

H2 : Comment les outils favorisant les comportements sécuritaires sont-ils utilisés dans les équipes chirurgicales ?

H2.1 : Ces outils, tels que la liste de contrôle chirurgicale, sont utilisés de différentes manières dans les établissements québécois.

H2.2 : Leur application peut s'avérer éloignée des recommandations d'implantation et d'utilisation, ceci implique que leur impact sur l'équipe chirurgicale n'est pas nécessairement optimal.

3.4.1 Hypothèse n° 1 : Les facteurs favorisant les comportements sécuritaires sont-ils présents dans les équipes chirurgicales ?

Notre revue de littérature nous a permis de mettre en évidence les facteurs contribuant à la performance des équipes de travail (Salas et al., 2005). Nous avons illustré par différents exemples issus des organisations à haut risque comment ces facteurs pouvaient s'exprimer dans les équipes de ces différentes industries (Dietrich & Jochum, 2004; Salas et al., 2009). Plus précisément nous avons classé ces comportements en cinq catégories, qui viennent supporter la sécurité opérationnelle au sein de l'équipe de travail. Il s'agit de :

Facteur contributif à la sécurité n° 1 : L'analyse préliminaire de risque

Facteur contributif à la sécurité n° 2 : La préparation de l'équipe

Facteur contributif à la sécurité n° 3 : La communication en situation à haut risque

Facteur contributif à la sécurité n° 4 : Les relations interpersonnelles

Facteur contributif à la sécurité n° 5 : Le partage de la conscience situationnelle

Le schéma suivant illustre la manière dont ces facteurs interviennent sur la gestion de l'erreur au sein des systèmes de santé. Nous reprendrons pour cela le modèle d'Helmreich et Musson (Helmreich & Musson, 2000) et les informations du modèle de Salas (Salas et al., 2005).

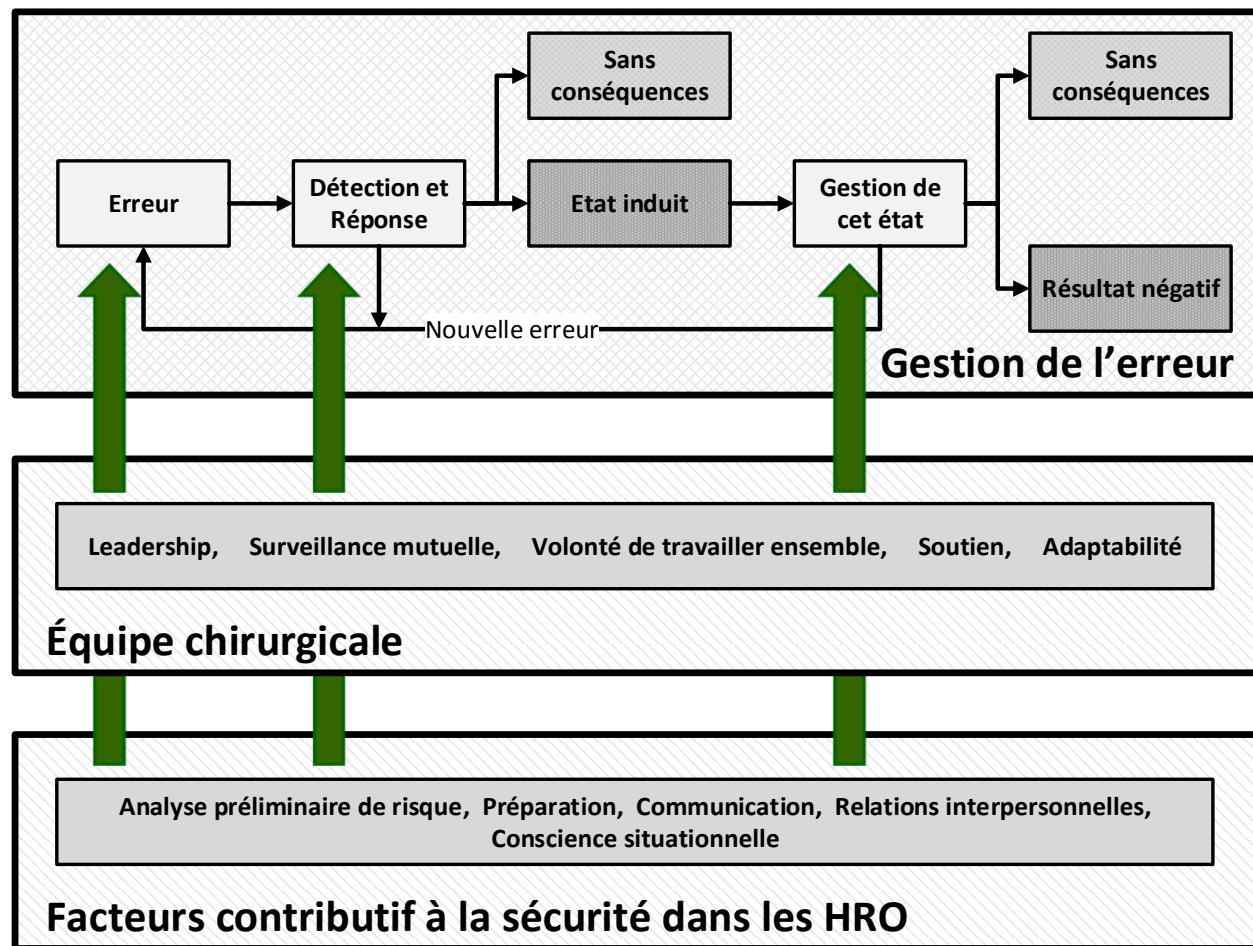


Figure 3.1 : Influence des facteurs contributifs à la sécurité sur la gestion de l'erreur médicale

Ces différents éléments constituent donc dans notre étude des facteurs favorisant la sécurité des soins dans le contexte des équipes de bloc opératoire. Nous avons aussi constaté par cette revue de littérature et par l'étude du contexte québécois que ces éléments étaient développés dans les équipes chirurgicales, à travers différents outils inspirés de ceux utilisés par les organisations à haut risque :

Outils favorisant les comportements sécuritaires et développant le facteur contributif à la sécurité n° 1 :

- Utilisation du formulaire de déclaration d'incident et accident (AH-223) (Maranda & Bernier, 2012)
- Liste de vérification chirurgicale (Hales & Pronovost, 2006; Haynes et al., 2009)

Outils favorisant les comportements sécuritaires et développant le facteur contributif à la sécurité n° 2 :

- Simulation d'intervention chirurgicale (Gettman et al., 2009)
- Exercice de situation d'urgence (Shapiro et al., 2004)

Outils favorisant les comportements sécuritaires et développant le facteur contributif à la sécurité n° 3 :

- Communication en boucle fermée (Salas et al., 2005)
- Réunions (Lingard et al., 2005)

Outils favorisant les comportements sécuritaires et développant le facteur contributif à la sécurité n° 4 :

- Ordres professionnels et groupes sociaux (Glouberman & Mintzberg, 2001a, 2001b)

Outils favorisant les comportements sécuritaires et développant le facteur contributif à la sécurité n° 5 :

- Formations (Armour Forse et al., 2011; Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, 2008)

La suite de notre étude se portera donc sur la description de l'utilisation de ces outils dans les établissements de santé du Québec, avec en premier lieu la liste de vérification chirurgicale.

3.4.2 Hypothèse n° 2 : Comment les outils favorisant les comportements sécuritaires sont-ils utilisés dans les équipes chirurgicales ?

La littérature entourant les différents outils contribuant à la sécurité des soins permet de mieux saisir leurs conditions d'application (Agrément Canada, 2013; Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008). Cependant nous nous demandons dans quelle mesure ces recommandations d'implantation et d'utilisation sont respectées par les établissements québécois. De manière plus précise, la littérature traitant de la liste de vérification chirurgicale permet de mettre en avant son impact sur la communication au sein de l'équipe opératoire (Lingard et al., 2005). Nous chercherons donc à savoir si son utilisation dans les blocs opératoires de notre étude permet d'obtenir ce type d'effet indirect et donc d'atteindre le plein potentiel de cet outil. Dans une seconde partie nous décrirons de manière plus générale l'utilisation d'autres outils, aussi utilisés par les établissements québécois. Nous mettrons en relation l'utilisation de ces différents outils avec des perceptions et des attitudes en matière de sécurité des soins dans les équipes chirurgicales.

Notre étude visant à décrire et mieux comprendre l'utilisation de ces outils dans les équipes chirurgicales s'est donc déroulée dans des hôpitaux universitaires québécois de la région de Montréal. Nous allons maintenant présenter la préparation de cette étude ainsi que ses résultats.

CHAPITRE 4 — MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

4.1 Objectifs

Le but de ce projet de recherche est d'évaluer l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale dans les hôpitaux québécois, plus précisément nous étudierons la manière dont les professionnels de santé utilisent cet outil. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la liste de vérification est un outil majeur de la sécurité des soins au bloc opératoire. Son utilisation s'est très vite répandue au Québec grâce à son introduction dans le programme d'accréditation d'Agrément Canada, ce qui permit son adoption dans un grand nombre d'établissements de santé québécois (taux de conformité à 79 %).

Cependant, notre expérience personnelle nous a amenés à nous interroger sur les différentes utilisations et applications qui peuvent être faites de cette liste de vérification chirurgicale. Comme nous le démontrerons dans cette étude, celle-ci peut en effet, faire l'objet de diverses interprétations et adaptations, s'éloignant plus ou moins des recommandations de l'OMS et d'Agrément Canada. Nous chercherons donc à présenter les différentes formes que peut prendre cette liste de vérification dans les établissements étudiés, ainsi que les différentes dynamiques qui entourent son utilisation.

Dans un deuxième aspect du projet, nous étudierons la manière dont la liste de vérification chirurgicale influence la dynamique de l'équipe opératoire et vient améliorer la performance du travail en équipe. En effet, nous avons vu qu'elle avait des enjeux plus profonds que la simple barrière de sécurité. Nous souhaitons mettre en évidence les éléments qui font de la liste de vérification un outil de communication et de coordination au sein des équipes opératoires québécoises.

Finalement nous essaierons de mettre en parallèle la dynamique des équipes opératoires des établissements participant à l'étude avec les outils d'amélioration du travail en équipe présentés dans la partie précédente, et la manière dont la liste de vérification chirurgicale est utilisée. Nous souhaitons fournir une interprétation de nos résultats visant à montrer comment

le travail en équipe dans le bloc opératoire vient supporter la sécurité du patient et s'intégrer aux modèles de gestion des erreurs déjà existants.

Ce projet de recherche est à la fois une étude descriptive de l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale au Québec et une analyse des relations entre cet outil et les connaissances et compétences en sécurité des soins des équipes opératoires québécoises.

4.2 Travaux préliminaires

Préalablement à la construction de notre questionnaire d'enquête, un certain nombre de travaux préliminaires ont été entrepris afin, d'une part de cibler les problématiques spécifiques au bloc opératoire, et d'autre part de pouvoir étudier différents outils d'amélioration de la sécurité dans les équipes chirurgicales directement au sein des blocs opératoires.

4.2.1 Entretiens préliminaires avec des professionnels de santé

Avant de commencer ce projet de recherche, nous avons été amenés à rencontrer différents professionnels du secteur de la santé, avec qui nous avons pu échanger et discuter autour de la gestion des risques dans le bloc opératoire et la sécurité des soins. La majorité de ces rencontres informelles (six au total) ont eu lieu à l'occasion du colloque du réseau RISQ+H² des 26 et 27 avril 2012 dont l'objectif était de faire le bilan de la sécurité des soins au Québec au cours des 10 dernières années. Ce réseau est composé de chercheurs et de professionnels de la santé dont le but est de contribuer au partage d'expérience en matière de sécurité des soins. Lors de ce colloque étaient conviés des soignants : médecins, infirmiers, etc., mais aussi beaucoup de gestionnaires de risques. Ces derniers ont beaucoup influencé le thème de l'étude

² RISQ+H : Réseau de sensibilisation et de partage d'expérience sur la gestion des risques, la sécurité des patients et la qualité des soins

en nous faisant part de leurs préoccupations concernant l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale. Ces professionnels ont notamment abordé les points suivants :

- La liste de vérification chirurgicale n'est pas appliquée de manière uniforme dans les établissements québécois.
- Plus particulièrement les gestionnaires de risques évoquent des établissements (parfois même le leur) où la liste de contrôle chirurgicale est effectuée à l'oral pendant le temps opératoire. Or ceci semble aller à l'encontre des objectifs d'Agrément Canada concernant la vérification, l'évaluation et l'amélioration des résultats de ces listes.
- La majorité des processus d'implantation ont pris fin à la suite de la visite d'Agrément Canada et les améliorations de la liste de vérification sont peu répandues actuellement dans les établissements.
- Lors de l'implantation et encore à présent, les gestionnaires de risques et les personnels soignants ayant contribué aux processus d'implantation se heurtent à des résistances de la part de certains professionnels. Ils considèrent en effet que la liste de vérification chirurgicale est une procédure redondante, englobant des vérifications qui sont déjà effectuées par les équipes de soins.

Ces discussions ont été très intéressantes, car elles nous ont poussés à nous intéresser de plus près aux problématiques liées à l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale.

Suite à ces discussions informelles nous avons décidé de poursuivre sur cette piste en nous entretenant avec un anesthésiste du réseau RISQ+H, partenaire des projets de recherche en gestion de risque en santé avec le CIRANO. Ce médecin nous a fait part de son expérience concernant la liste de vérification chirurgicale et a pu confirmer un certain nombre d'éléments

évoqués dans les discussions avec les gestionnaires de risques. Intéressé par notre projet, cet anesthésiste nous a offert son soutien dans différentes parties de notre étude³.

4.2.2 Observations lors d'une intervention chirurgicale

Nous avons été conviés à assister à deux opérations dans un établissement, afin de mieux comprendre le fonctionnement de l'équipe chirurgicale et la manière dont la liste de contrôle est utilisée dans son établissement.

La première opération à laquelle nous avons assisté a eu lieu en juillet 2012. Elle s'est déroulée dans un établissement universitaire anglophone de l'île de Montréal dont le bloc opératoire est composé de 4 salles d'opération. Il s'agissait d'une laminectomie (chirurgie de la colonne vertébrale) au cours de laquelle nous avons pu mieux comprendre le travail au sein du bloc opératoire. L'équipe chirurgicale de cette opération était composée d'un chirurgien accompagné de trois infirmières ainsi que d'un anesthésiste accompagné d'une inhalothérapeute. L'intervention a duré près de 3 h pendant lesquelles nous avons pu observer les différentes phases de la chirurgie, de l'induction anesthésique au réveil du patient.

De manière générale nous avons fait les constatations suivantes :

- (1) L'ensemble des chirurgies s'inscrit dans un planning très dense, ce qui implique beaucoup de pressions extérieures sur l'équipe chirurgicale qui doit respecter au mieux le planning imposé.
- (2) Le bloc opératoire où nous avons évolué était un bloc spécialisé où l'ensemble des professionnels se connaît et se côtoie régulièrement. Une proximité était d'ailleurs bien visible entre certains intervenants. La confiance entre

³ C'est notamment ce médecin qui nous a permis de participer aux interventions que nous décrirons dans les pages suivantes.

l'anesthésiste et l'halothérapeute qui n'hésitent pas à assurer à tour de rôle la surveillance des constantes vitales du patient lorsque l'autre n'est pas dans la salle, constitue un élément marquant.

- (3) La communication est minimale et très directe. Les conversations n'ayant pas de rapport avec l'opération en cours sont limitées à leurs stricts nécessaires. Toutefois, il peut arriver, par exemple, qu'un médecin commente son activité à l'un des résidents l'accompagnant.
- (4) L'anesthésiste est le médecin présent le plus longtemps durant cette opération, même si il lui arrive de quitter la salle pendant que le patient est endormi (sous la supervision de l'halothérapeute). Il est généralement présent à l'induction et au réveil du patient.
- (5) Les échanges entre l'équipe d'anesthésie et l'équipe de chirurgie sont simples, mais réguliers afin d'obtenir d'un côté des informations sur les constantes vitales du patient et de l'autre l'avancement de la chirurgie.
- (6) L'environnement du bloc opératoire est source de distractions que ce soit au niveau sonore, de la température ou des nombreuses interfaces affichant des informations sur les différents appareils. Ces sources de perturbations sont inhérentes à la chirurgie et les professionnels doivent apprendre à les reléguer au second plan afin de se concentrer sur la tâche qu'ils sont en train d'accomplir.

Concernant la liste de vérification chirurgicale plus précisément, nous avons pu faire les observations suivantes :

- (1) La liste de contrôle utilisée est remplie sur un support papier qui est pris en charge par une des infirmières.
- (2) L'ensemble de l'équipe était présent pour les différentes étapes de la vérification.
- (3) Sur la première partie, l'anesthésiste prend les devants et initie la vérification. Il donne un certain nombre d'informations critiques et l'infirmière supervisant la

liste, complète les informations qui n'auraient pas été évoquées en posant les questions associées.

- (4) Dans la deuxième partie, pendant la pause avant incision, le chirurgien procède de la même manière et l'infirmière complète les informations qui n'ont pas été évoquées.
- (5) Au cours de la dernière partie, l'infirmière est plus autonome et récolte individuellement les informations nécessaires au remplissage de la liste de contrôle.
- (6) À la fin de la chirurgie, cette infirmière dépose la liste de vérification à l'accueil du bloc à l'attention de l'infirmière éducatrice. C'est elle qui est responsable de la conservation et de la compilation des résultats, affichés mensuellement dans le bloc.

Nous avons conscience que les observations dans ce type de situation peuvent être soumises à l'effet Hawthorne tel qu'il est décrit dans les ouvrages de recherche sociale (Babbie, 2007). Cependant cette observation en situation réelle nous a permis d'élaborer une représentation d'un processus d'application de la liste de contrôle chirurgicale. Ce processus est, dans l'ensemble, très proche des recommandations d'Agrément Canada, ce qui en fait une base de référence pour comparer avec les situations qui nous seront décrites par la suite.

4.2.3 Observations lors d'un entraînement pour de la chirurgie robotisée

Dans le cadre de notre deuxième intervention chirurgicale, nous avons eu la possibilité d'assister depuis une salle d'observation à la démonstration d'un robot médical permettant d'assister le chirurgien pendant son intervention. Cet équipement venait d'être acquis par le bloc opératoire et il s'agissait d'une séance de formation pour chirurgiens. Cette chirurgie s'est déroulée dans le même établissement que notre première observation à quelques mois d'intervalle.

Nous n'avons malheureusement pas pu assister à l'ensemble du processus de formation. Nous n'avons en effet observé, que la démonstration du robot en situation réelle (sur un vrai patient). L'élément le plus marquant de cette intervention a été le nombre de personnes présentes dans la salle d'opération, plus d'une dizaine étaient présentes ainsi que d'autres professionnels qui ne sont restés que quelques instants. Les personnes présentes étaient des techniciens biomédicaux de l'hôpital, des ingénieurs de la société constructrice du robot, et de nombreux chirurgiens accompagnés d'une équipe opératoire standard qui a assurée la démonstration.

Ce type de formation et d'entraînement à l'utilisation d'un nouvel équipement était nouveau pour nous. Nos observations ont été assez éloignées des idées préconçues que nous pouvions avoir à la lecture de littérature. Nous avons observé un bloc opératoire bruyant où beaucoup d'observateurs échangeaient en parallèle de l'intervention, même si les perturbations ont considérablement diminué après l'incision. Le deuxième élément marquant de cette observation a été de constater que le nombre de chirurgiens présents était majoritaire (la moitié des participants), comparativement aux autres professions qui étaient quasiment absentes. Bien que les autres professionnels soient moins concernés par cette nouvelle technologie, cette dernière modifiera néanmoins leurs habitudes de travail. Comme nous le verrons dans notre étude, beaucoup de processus d'apprentissage sont effectués par catégorie professionnelle dans le bloc opératoire à l'image de cette intervention.

4.2.4 Observations lors d'un exercice de situation d'urgence dans un bloc opératoire

Nous avons aussi pu participer à un exercice de situation d'urgence pour le bloc opératoire où nous faisions nos observations. Cet exercice a eu lieu avant l'ouverture du bloc opératoire, pendant la plage horaire de réunion hebdomadaire du service de chirurgie. Le but de cet exercice était de préparer l'ensemble des professionnels à réagir en cas d'incendie dû à un équipement électrique à l'intérieur de la salle d'opération.

L'exercice s'est déroulé en deux temps : en premier lieu, une réunion de préparation a été organisée afin de rappeler aux professionnels du bloc les différentes procédures d'urgence existantes dans l'hôpital. Cette formation a été mise en œuvre par le service de sécurité de l'hôpital qui est responsable de l'application des mesures d'urgence.

Dans un deuxième temps le formateur est revenu dans le service afin de proposer aux professionnels une mise en situation selon un scénario préétabli. Lors de cet exercice, une équipe chirurgicale a pris place dans la salle d'opération afin de participer à la simulation. Pendant ce temps, le reste des professionnels présents étaient rassemblés dans la salle d'observation avec des fiches de notations afin d'évaluer leurs collaborateurs sur l'utilisation du matériel d'urgence, les actions entreprises, et la maîtrise de l'incident. Un débriefing avec les personnels en salle a été organisé à la fin de l'exercice pour commenter leur gestion de l'accident et rappeler les points importants de la procédure à appliquer dans ce scénario.

Une vingtaine de professionnels du bloc ont pu participer à cet exercice. Il faut cependant noter, que si l'ensemble des membres du bloc opératoire était invité à la formation et à l'exercice, seul un représentant des médecins était présent et l'effectif du groupe était composé majoritairement d'infirmiers et d'inhalothérapeutes. Lors de cet exercice, les échanges avec le formateur ont témoigné d'une bonne maîtrise des procédures d'urgence de la part des personnels présents. Cependant un des sujets principaux des discussions concernait l'absence quasi systématique, des médecins à ce type de réunion.

4.2.5 Participation à une formation en sécurité des soins

Nous avons déjà évoqué dans notre revue de littérature une formation en sécurité des soins, baptisée ErroMed. Nous avons été invités à cette formation par une gestionnaire de risque rencontrée lors du colloque RISQ+H.

Cette formation s'est déroulée sur deux jours en février 2013. Elle était destinée à des managers de l'hôpital afin de les sensibiliser à la sécurité des soins et les inciter à inscrire leurs équipes de travail à ce programme.

Nous avons déjà eu l'occasion de détailler le contenu de ce programme de formation précédemment. Nous pouvons remarquer que cette formation était particulière, car elle regroupait des professionnels issus de différents services de l'hôpital et de spécialités différentes. Normalement, ce type d'évènement devrait s'adresser en priorité à des équipes opérationnelles multidisciplinaires travaillant déjà en groupe. Il en résulte que la formation concernant l'acquisition de compétences de travail en équipe n'a pu s'appuyer sur les mises en situation pour améliorer la collaboration de personnes ne travaillant habituellement pas ensemble. Cette formation s'est donc attachée à sensibiliser et développer les comportements personnels afin d'améliorer la sécurité de soins.

Cette formation a été instructive pour notre étude, car elle aborde en profondeur les interactions au sein des équipes médicales et utilise un grand nombre d'exemples issus du bloc opératoire. Elle a permis d'améliorer notre compréhension des dynamiques à l'œuvre au sein des équipes médicales et de l'importance des problèmes liés à la communication. En particulier, cette formation nous a permis de prendre conscience des relations que les différentes professions entretiennent dans un environnement médical et des jeux d'opposition et de collaboration décrits par Glouberman et Mintzberg (Glouberman & Mintzberg, 2001a). Le transfert d'information dans un tel contexte devient alors un élément clé de la sécurité du patient car il est dépendant des clivages et des collaborations qui peuvent exister entre ces groupes.

4.3 Développement d'un questionnaire destiné aux membres des équipes du bloc opératoire

Afin d'arriver à mesurer et à caractériser le niveau d'utilisation de la liste de vérification dans des établissements québécois, nous nous sommes inspirés de deux études françaises aux objectifs similaires.

La première étude a été un projet commandé par la Haute Autorité de Santé (HAS) française auprès du groupe EPSILIM afin d'évaluer l'implantation de la liste de vérification chirurgicale

après son introduction dans les hôpitaux français (GCS EPSILIM, 2012). L'enquête était en trois parties :

- Une enquête « établissement » concernant les procédures d'utilisation de la liste de vérification (9 établissements).
- Une enquête « professionnels » concernant le ressenti individuel de la liste de vérification par les professionnels de santé (169 répondants).
- Une série d'observations sur site, complétée par des entretiens semi-directifs (30 interventions et 54 interviews).

Le postulat de cette étude était similaire au nôtre : la liste de vérification chirurgicale est globalement bien acceptée, pourtant sa mise en œuvre n'est pas uniforme et optimale suivant les établissements rencontrés (GCS EPSILIM, 2012).

Les principales conclusions de cette étude sont que la liste de vérification chirurgicale est globalement perçue positivement par les professionnels de santé. Cependant ceux-ci la considèrent comme une formalité supplémentaire malgré une reconnaissance de son utilité dans le partage d'information. Globalement l'étude conclut que la majorité des professionnels ne perçoivent pas la liste de vérification comme un élément améliorant le travail en équipe, car elle n'est pas soutenue par d'autres actions complémentaires en ce sens (GCS EPSILIM, 2012).

La seconde étude est une thèse de Thomas Gueguen dont l'objectif était d'évaluer l'implantation de la liste de vérification chirurgicale dans deux hôpitaux (Gueguen, 2011). Ce projet est une étude descriptive en deux parties : la première partie consistait en un audit des dossiers patients des deux hôpitaux afin de vérifier la présence de la liste de contrôle chirurgicale et le respect de la procédure de remplissage. La seconde partie était un sondage où les participants étaient invités à répondre à des questions concernant leurs perceptions de la liste de vérification chirurgicale.

Les résultats de cette étude montrent que la liste de vérification n'est pas encore utilisée à son plein potentiel dans ces hôpitaux et qu'il convient de continuer le processus d'implantation en faisant évoluer l'outil. Il faut également réfléchir à intégrer cet outil de manière plus efficace dans les autres procédures du bloc opératoire (Gueguen et al., 2011).

Ces deux études utilisent des questionnaires très similaires, visant à évaluer le niveau d'utilisation de la liste de contrôle chirurgicale, le respect des recommandations de remplissage ainsi que la perception de cet outil par les professionnels du bloc opératoire. La première partie de notre questionnaire, essayant de caractériser l'utilisation de la liste de vérification au Québec, s'inspire directement de ces questionnaires, reprenant même certains énoncés, que nous avons retravaillés afin de les adapter au contexte québécois.

La première partie de notre étude concernant la liste de vérification chirurgicale semblait donc appréhendable par un questionnaire individuel destiné aux membres des équipes de bloc opératoire. Nous avons adapté ce questionnaire afin qu'il puisse être rempli par l'ensemble des professionnels du bloc opératoire qui serait amené à y répondre. Cela concerne les chirurgiens, les anesthésistes, les infirmières, les inhalothérapeutes, qui composent le cœur de l'équipe chirurgicale, auxquels nous avons rajouté les résidents et les préposés aux bénéficiaires (PAB).

Cependant nous avons aussi souhaité dans notre étude, mettre en parallèle l'impact de la liste de vérification chirurgicale sur les comportements de l'équipe, avec d'autres outils et formations qui auraient pu être utilisés pour développer la sécurité des soins au sein de cette équipe. Nous avons pour cela complété notre questionnaire par une seconde partie, destinée à évaluer si le répondant avait déjà été amené à suivre ou à utiliser certains des outils décrits dans la littérature. Nous avons échangé avec des professionnels de santé travaillant en gestion des risques ou au bloc opératoire afin d'évaluer les différents outils auxquels auraient pu être exposés les professionnels de bloc interrogés. Les différents travaux préliminaires décrits précédemment ont contribué à lister l'ensemble des outils les plus utilisés actuellement au Québec et pouvant se retrouver dans les établissements de notre étude. Nous les présentons dans le tableau suivant en les classant selon les facteurs contributifs à la sécurité des équipes travaillant dans des organisations décrits dans notre revue de littérature.

Tableau 3.1 : Outils contributifs à la sécurité des soins au bloc opératoire

<i>Anticipation des risques</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Check-List • Procédures d'urgence • AH-223 et processus d'enquête
<i>Préparation et entraînement de l'équipe</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Simulation d'intervention chirurgicale • Exercice de situation d'urgence
<i>Communication en situation de travail</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulaire spécifique • Closed-loop communication • Briefing • Réunion de service
<i>Qualité des relations interpersonnelles</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ambiance de travail • Rotation des personnels • Ordre professionnel • Stabilité de l'équipe de travail
<i>Analyse et conscience situationnelle</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Formations • Multidisciplinarité des activités • Lean

De ces éléments pouvant améliorer la performance de l'équipe de travail nous avons tiré une série de questions visant à vérifier si le répondant avait déjà été amené dans son parcours professionnel à utiliser certains de ces outils. De plus nous pouvions grâce à cette partie obtenir une définition plus précise du profil de l'équipe de bloc opératoire, en regroupant les réponses des individus au sein d'un même établissement.

Suite aux processus de validation que nous décrirons dans une partie ultérieure, nous avons décidé de nous orienter vers des entrevues directes. En effet, selon Earl Babbie, ce type d'entretiens permet d'augmenter la qualité des questionnaires obtenus (en termes de compléction), tout en diminuant les incompréhensions (Babbie, 2007). Par ailleurs ce procédé nous permettait de capturer un certain nombre d'informations qualitatives, qui viendraient en support aux réponses obtenues par le questionnaire. En particulier, nous avons rajouté deux questions orales qui viennent clôturer la première partie du questionnaire. La première concerne le rôle du participant dans le remplissage de la liste de vérification chirurgicale et la

seconde, sur sa perception de la procédure de remplissage de la liste de contrôle dans son établissement. Ces questions suffisamment générales, en comparaison aux questions du questionnaire, ont permis aux répondants de s'exprimer sur les éléments de la liste de contrôle qui leur tenait à cœur, ou qui n'étaient pas abordés par le questionnaire.

Le format final de l'étude prend donc la forme d'un questionnaire rempli devant nous en entretien individuel d'environ 30 minutes avec le répondant. Celui-ci était interrompu entre les deux parties de l'étude, par un dialogue avec le chercheur afin d'approfondir les points sur lesquels le répondant souhaitait insister.

Nous avons néanmoins été obligés de dévier légèrement du protocole afin de pouvoir conduire ce projet sous les contraintes imposées par les établissements et le travail au bloc opératoire. Nous avons toléré à trois reprises des interviews groupés avec deux répondants dans la même pièce. Pour cela nous avons requis de manière séparée l'accord des deux participants concernés et nous avons déplacé les phases de dialogue avec le chercheur au début et à la fin de l'entretien. Cela a permis de conduire les discussions en vis-à-vis de manière individuelle sans que le second participant ne soit dans la pièce.

4.4 Contenu du questionnaire utilisé

Le questionnaire utilisé dans cette étude est donc constitué de deux parties, séparées entre elles par un dialogue autour de deux questions posées à l'oral par le chercheur. Le questionnaire tel qu'il a été présenté aux participants de l'étude est donné en annexe D. Nous allons ici nous intéresser à décrire le contenu de ses différentes parties.

4.4.1 Première partie : Évaluation du niveau d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale

Cette première partie est constituée de 32 questions visant à évaluer l'utilisation de la liste de contrôle chirurgicale et sa perception par le répondant.

Voici une liste des éléments abordés dans cette partie :

- Facteurs démographiques du répondant
- Fréquence d'utilisation de la liste de vérification
- Procédure de remplissage
- Formation à l'utilisation de la liste de vérification
- Perception de la liste comme outil de contrôle
- Leadership du remplissage
- Expérience d'une erreur détectée par la liste
- Perception de la liste comme outil de communication
- Présentation des résultats et améliorations
- Propositions d'amélioration

L'ensemble de ces éléments est inspiré des études de Gueguen et du groupe EPSILIM (GCS EPSILIM, 2012; Gueguen, 2011) et permet d'évaluer l'utilisation de la liste de vérification. Cette partie est construite autour de questions utilisant majoritairement des échelles de Likert que nous avons amputée de la proposition neutre afin de pousser les répondants à se positionner selon l'alternative envisagée. Ce type de question est utilisé dans notre questionnaire pour évaluer le degré d'accord du répondant : (1) Tout à fait d'accord, (2) Plutôt d'accord, (4) Plutôt pas d'accord, (5) Pas du tout d'accord ou la fréquence de certaines actions : (1) Toujours, (2) Souvent, (4) Parfois, (5) Jamais.

4.4.2 Seconde partie : Évaluation des facteurs contributifs à la sécurité des soins

Dans cette seconde partie, nous nous sommes intéressés aux expériences du répondant en matière de sécurité des soins et au fonctionnement de son équipe de bloc. Cette partie regroupe 45 questions réunies autour des thèmes suivants :

- Connaissance des procédures d'urgence du bloc opératoire
- Utilisation du formulaire de déclaration d'incident et accident (AH-223)

- Participation à une simulation d'intervention chirurgicale
- Participation à un exercice d'application de mesures d'urgence en service
- Formes de communication et d'échanges d'informations au sein de l'équipe de bloc
- Climat de travail avec les autres professionnels
- Stabilité de l'équipe de bloc
- Formations en sécurité des soins
- Formations multidisciplinaires
- Implication dans un projet « Lean Healthcare »

De la même manière que la première partie, beaucoup de questions sont construites en utilisant des échelles de Lickert, en particulier pour évaluer la fréquence et le degré d'adhésion à une proposition. Cependant cette partie laisse aussi beaucoup de place à des champs de réponses libres et donc à des questions plus qualitatives, afin de décrire par exemple le contenu des formations ou des exercices. En effet, suivant les personnes, les professions ou les établissements, les répondants vont utiliser un vocabulaire différent pour décrire un même objet. Par exemple pour décrire un arrêt cardiaque, certains parleront de « Code bleu », d'autre de réanimation, etc. Ils ne feront pas forcément immédiatement le lien entre un arrêt cardiaque et la procédure d'urgence associée au code bleu. Cette remarque effectuée par l'un de nos relecteurs a été intégrée sous la forme de champs libres au questionnaire, qui ont été recodés lors de la création de la base de données de réponses.

4.5 Questions orales de l'entretien

La partie orale de cet entretien est centrée autour de deux questions :

- Quel rôle jouez-vous personnellement dans le remplissage de la liste de vérification chirurgicale?

- Comment décririez-vous la procédure de remplissage de la liste de vérification chirurgicale dans votre équipe de bloc? Quels en sont les avantages et quels en sont les inconvénients?

Ces questions ont pour objectifs de permettre au répondant de soutenir les réponses du questionnaire par des éléments qualitatifs comme des exemples ou de préciser certaines réponses du questionnaire.

La seconde question particulièrement, donne l'occasion au répondant de s'exprimer sur sa perception du remplissage de la liste de vérification dans son équipe et donne au chercheur la possibilité d'approfondir le fonctionnement de l'équipe de bloc opératoire dans cet établissement.

4.6 Validation du questionnaire

Avant de débuter notre étude, le questionnaire a subi une série de révision afin de s'assurer de la validité des questions posées et de leur compréhension.

Un anesthésiste a été consulté et nous a aidé à réviser certaines formulations de questions au contexte québécois. Il a été le premier relecteur du questionnaire et nous a permis de le tester en situation avec une infirmière de son établissement (dont les réponses n'ont pas été intégrées à l'étude). Les remarques qui ont découlé de ces tests préliminaires sont les suivantes :

- Modifications du vocabulaire utilisé pour les exemples concernant les situations d'urgence (code bleu, code rouge, code vert).
- Ajouts des résidents et des préposés (PAB) dans les tableaux de propositions de professions à la place de la cellule « autres ».
- Intégration de l'option : formations internes aux établissements.
- Modification de propositions ordinaires en champ libre pour intégrer les différents vocabulaires utilisés (par exemple les arrêts cardiaques qui peuvent être désignés de différentes manières).

Une demande de certificat d'éthique a été déposée auprès de l'École Polytechnique de Montréal qui a jugé que le contenu du questionnaire respectait les normes éthiques des recherches impliquant des sujets humains. Des demandes de certification éthiques ont aussi été déposées dans les trois hôpitaux participants à l'étude (certificat d'éthique pour étude multicentrique limitée à trois établissements ou moins). Une version anglaise du questionnaire a été traduite. Un hôpital anglophone nous a apporté son soutien dans l'adaptation du questionnaire en anglais et à la validation de sa compréhension par une personne anglophone. Quelques modifications mineures concernant le vocabulaire utilisé et l'uniformisation du questionnaire avec la version anglaise ont été effectuées et l'étude a été validée par l'ensemble des établissements.

4.7 Sélection des établissements pour l'étude

Les établissements ont été sélectionnés en utilisant un échantillon raisonné des établissements du Québec. Nous souhaitions pour cette étude exploratoire nous focaliser sur les hôpitaux universitaires qui ont l'habitude de conduire des recherches au sein de leur établissement et d'accueillir des chercheurs. Mais nous voulions également étudier la diversité existante entre hôpital général et spécialisé et entre hôpital francophone et anglophone. Comme nous voulions nous assurer de la participation des professionnels de santé, il fallait que dans chaque établissement un champion de la sécurité des soins soit identifié comme premier contact. Nous avons donc utilisé les contacts du réseau RISQ+H pour identifier ces champions. Nous avons été limités dans notre étude d'une part par le temps nécessaire à la conduite des entretiens, d'autre part par les conditions d'attribution de l'un des certificats d'éthique hospitalier qui a limité notre étude à trois établissements maximum.

Voici les caractéristiques des trois établissements québécois retenus pour l'étude :

Hôpital n° 1 :

L'hôpital n° 1 est un Centre Hospitalier Universitaire de l'île de Montréal. C'est un établissement spécialisé qui est anglophone, mais dont la majorité des personnels du bloc opératoire est bilingue.

Le bloc opératoire au sein de cet hôpital est composé de 4 salles ce qui en fait le bloc le plus petit de notre étude. Il s'agit d'un bloc de chirurgie spécialisée.

Hôpital n° 2 :

L'hôpital n° 2 est un Centre Hospitalier Universitaire de l'île de Montréal. C'est un établissement généraliste qui est majoritairement anglophone.

Le bloc opératoire au sein de cet hôpital est composé de 13 salles. Il s'agit d'un bloc mixte où a lieu de la chirurgie générale et des chirurgies spécialisées.

Hôpital n° 3 :

L'hôpital n° 3 est un Centre Hospitalier Universitaire de l'île de Montréal. C'est un établissement généraliste qui est francophone.

Le bloc opératoire au sein de cet hôpital est composé de 10 salles. Il s'agit d'un bloc mixte où a lieu de la chirurgie générale et des chirurgies spécialisées.

Ce panel d'établissements témoigne de la variété des hôpitaux que l'on peut rencontrer sur la région de Montréal et le Québec en général. Avoir dans la même étude des établissements anglophones et francophones est un atout afin de pouvoir comparer ces différences culturelles qui caractérisent la société québécoise.

4.8 Sélection des participants pour chaque hôpital

Au total cette étude exploratoire aura permis à 36 participants de se prononcer sur la liste de vérification chirurgicale. Le processus de recrutement a été différent suivant les hôpitaux étudiés, comme nous allons le voir maintenant. Cependant, dans tous les établissements, l'étude a commencé par une présentation du projet avec une infirmière responsable du bloc

opératoire, suivie d'une discussion afin de mieux comprendre les spécificités du bloc étudié et les modalités d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale. À la suite de cette discussion, le chercheur a évalué avec cette infirmière le meilleur moyen de recruter les intervenants suivant les possibilités offertes par l'établissement.

Hôpital n° 1

Dans cet hôpital les participants ont été directement abordés par le chercheur dans le bloc opératoire suivant les conseils (concernant leur disponibilité) du contact local dans l'établissement (le médecin anesthésiste du réseau RISQ+H). Le chercheur abordait les professionnels directement à la sortie des salles pour leur présenter le projet de recherche et leur proposait de participer à l'étude. Les interviews prenaient généralement place aussitôt si le sujet acceptait de participer à l'étude ou un peu plus tard dans la journée de travail du professionnel suivant sa disponibilité.

La collecte de données a duré 3 semaines dans cet hôpital.

Hôpital n° 2

Dans cet établissement le recrutement s'est fait grâce au soutien d'une personne du département de gestion des risques. Grâce à ce contact, le chercheur a pu introduire le projet de recherche lors d'une réunion de service et recruter des participants sur la base du volontariat. Ces personnes ont, par la suite, étaient recontactées pour fixer un rendez-vous. Cette procédure a bien fonctionné pour les personnels infirmiers, les autres professions ont été recrutées quant à elles directement dans les salles de repos afin de planifier une rencontre suivant l'intérêt et la disponibilité du sujet.

La collecte de données a duré 3 semaines dans cet hôpital.

Hôpital n° 3

Dans le dernier hôpital, les recrutements ont eu lieu par l'intermédiaire de l'infirmière responsable du bloc opératoire qui a approché personnellement les sujets afin de leur proposer de participer à notre étude. Un document d'information était alors distribué pour renseigner le

sujet sur le contenu du projet de recherche. Si celui-ci souhaitait participer à l'étude, un rendez-vous était alors fixé avec le chercheur pour l'entretien individuel.

La collecte de données a duré 2 semaines dans cet hôpital.

Dans l'ensemble de ces hôpitaux, les participants n'ont été recrutés sur aucun critère particulier et n'ont subi aucune discrimination suivant de mêmes critères. Ils ont été approchés et ont accepté de participer sur la base du volontariat. Les entretiens ont eu lieu durant la journée de travail du sujet en accord avec ses disponibilités et les possibilités offertes par le bloc opératoire au moment de l'entretien.

CHAPITRE 5 — RÉSULTATS

5.1 Description de l'échantillon

Notre collecte de données s'est déroulée sur une période de 5 mois au cours de laquelle nous avons pu rencontrer 36 répondants à notre questionnaire en entretiens individuels, répartis dans 3 établissements hospitaliers.

Voici un tableau récapitulatif des caractéristiques de nos différents établissements :

Tableau 5.1 : Caractéristiques des établissements de l'étude

	Nombre de salles d'opération	Début de la liste de vérification	Description du remplissage de la liste de contrôle	Description du fonctionnement du bloc
CHU1	4	2010	Document papier, rempli en salle et conservé	Équipe en rotation, mais effectif réduit
CHU2	13	2010	Briefing oral, validation informatique dans le dossier patient	Équipe en rotation, avec effectif important
CHU3	13	2012	Briefing avec document papier, rempli en salle et conservé	Équipe fixe pour la journée, avec effectif important

Dans le tableau suivant se trouve la décomposition détaillée de notre échantillon de répondants par établissement d'origine.

Tableau 5.2 : Décomposition de l'échantillon de répondants par établissements

Total : 36	CHU1 : 12	Médecins : 4	Chirurgie : 2
			Anesthésie : 2
		Résidents : 1	Résidents (anesthésie) : 1
		Personnels paramédicaux : 7	Chirurgie : 4
			Anesthésie : 3
			Autres : 0
	CHU2 : 14	Médecins : 6	Chirurgie : 3
			Anesthésie : 3
		Résidents : 0	Résidents : 0
		Personnels paramédicaux : 8	Chirurgie : 4
			Anesthésie : 3
			Autres : 1
	CHU3 : 10	Médecins : 4	Chirurgie : 2
			Anesthésie : 2
		Résidents : 2	Résidents (anesthésie et chirurgie) : 2
		Personnels paramédicaux : 4	Chirurgie : 2
			Anesthésie : 2
			Autres : 0

Finalement le tableau suivant permet de récapituler les caractéristiques démographiques de notre échantillon.

Tableau 5.3 : Caractéristiques démographiques de l'échantillon

		CHU1	CHU2	CHU3	Total
Langue	Fr.	12	2	10	66,7 %
	Ang.	0	12	0	33,3 %
Sexe	M	4	5	3	33,3 %
	F	8	9	7	66,7 %
Âge	Moyenne (années)	43,7	45,4	41,6	43,8
	Médiane (années)	41,5	45,5	41	42
Ancienneté moyenne	Moyenne (années)	17,3	16,2	16,2	16,6
	Médiane (années)	19,0	14,0	12,5	15,0
Chirurgie générale		0	14	9	63,9 %
Catégorie Professionnelle	Médecin	5	6	6	47,2 %
	Paramédic.	7	8	4	52,8 %
Spécialité	Chirurgie	6	8	5	52,8 %
	Anesthésie	6	6	5	47,2 %

5.2 Représentativité de l'échantillon

La limite de notre étude se situe au niveau de la faible représentativité de notre échantillon. En effet, les 36 répondants ne permettent pas de tirer de conclusions statistiques directes, des résultats de notre questionnaire.

Cependant en approchant nous-mêmes les répondants et en choisissant un quota minimum de deux répondants de chaque catégorie professionnelle du bloc opératoire, nous sommes

parvenus à équilibrer notre échantillon afin d'améliorer la comparaison entre les établissements.

Comme nous le préciserons par la suite cette étude ne peut être représentative de l'ensemble des établissements québécois, mais pourrait être complétée par de nouveaux établissements.

Cependant lorsque la taille de l'échantillon le permettait, nous avons utilisé des tests non-paramétriques afin d'étudier les variations des réponses au sein de notre échantillon. Cela nous a permis de mettre en lumière l'impact de certains facteurs sur les perceptions des répondants vis-à-vis de la liste de vérification et de la sécurité des soins en général.

5.3 Méthode d'analyse des résultats

Nous présenterons dans cette partie le détail de l'ensemble des réponses de l'échantillon. Nous compléterons les graphiques de réponses par des analyses issues de notre base de données. Puis nous les illustrerons, lorsque cela sera pertinent, par des extraits d'entretiens avec des répondants.

En particulier, lorsque cela était possible, nous avons utilisé le logiciel IBM SPSS afin de conduire des tests non-paramétriques sur chacune des questions. Le test que nous avons utilisé est le test U de Mann-Whitney, qui permet de comparer des échantillons indépendants. Nous avons en effet considéré que des réponses différentes à des questions de notre étude pouvaient permettre de délimiter des échantillons indépendants, dont nous avons étudié les différences dans les réponses du questionnaire. Ce test a été appliqué à condition que chacun des sous-échantillons soit suffisamment important pour que celui-ci soit représentatif.

Le test non-paramétrique s'effectue de la manière suivante : nous posons une hypothèse H_0 qui considère que les réponses à la question testée des deux sous-échantillons sont similaires. Le logiciel effectuant le test nous retourne une probabilité que notre hypothèse H_0 soit vraie : la p-valeur. Nous comparerons cette p-valeur avec notre seuil de confiance que nous avons fixé à 10 %. Ce seuil nous permet de mettre en lumière des effets assez faibles qui peuvent être supportés par des éléments qualitatifs. Si la p-valeur obtenue par le test est inférieure à notre

seuil (0,1), cela signifie que la probabilité que notre hypothèse de similarité entre nos échantillons a une probabilité d'être vérifiée inférieure à notre seuil. Dans ce cas nous rejeterons H_0 et considérerons que les deux sous-échantillons présentent des réponses significativement différentes à la question testée. Lorsque cela sera le cas, nous présenterons les résultats du test en complément de nos interprétations. Nous les compléterons par des éléments qualitatifs lorsque les données issues des entretiens s'y prêtent.

Par ailleurs, afin de conduire ces tests, nous avons régulièrement regroupé les résultats des échelles de Lickert en fonction de la position des propositions vis-à-vis de la valeur neutre. Par exemple nous avons considéré que les éléments de l'échelle (1) Tout à fait d'accord, (2) Plutôt d'accord, permettaient de délimiter un sous-échantillon globalement en accord avec la proposition, alors que les éléments (4) Plutôt pas d'accord, (5) Pas du tout d'accord, délimitaient quant à eux un sous-échantillon antagoniste. Nous préciserons à chaque fois, pour plus de clarté, la nature des sous-échantillons en même temps que les résultats des tests non – paramétriques.

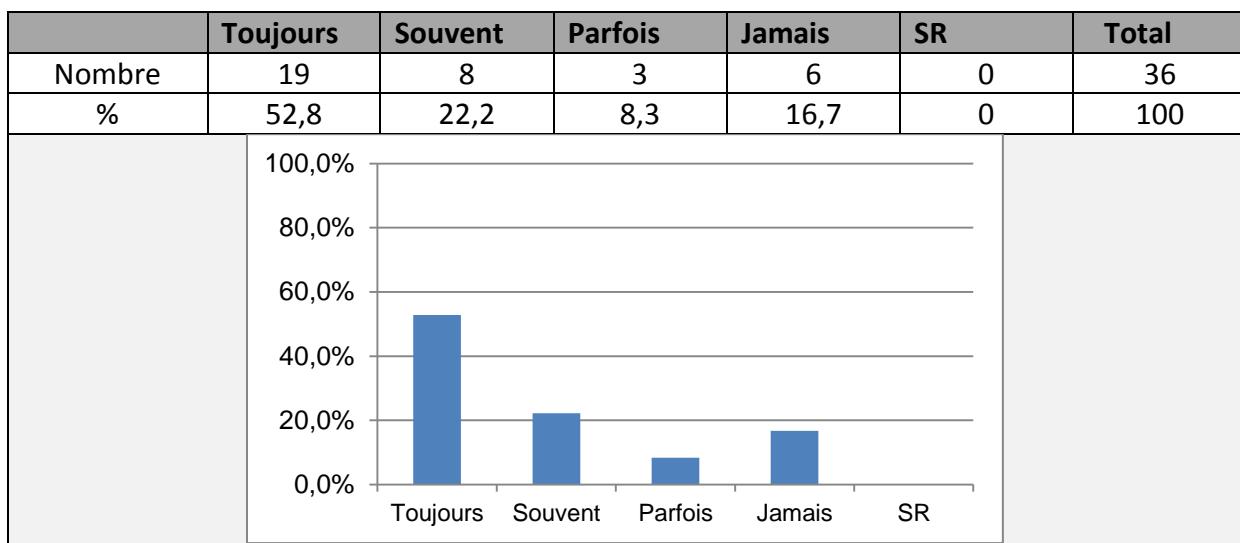
5.4 Présentation des résultats

Une présentation générale des résultats est disponible en annexe C. Afin de pouvoir être exhaustifs dans notre analyse, nous présenterons maintenant le détail des réponses aux questions de notre étude.

5.4.1 Première partie : Évaluation du niveau d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale

5.4.1.1 À quelle fréquence remplissez-vous personnellement la liste de vérification chirurgicale?

Tableau 5.4 : Fréquence d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale



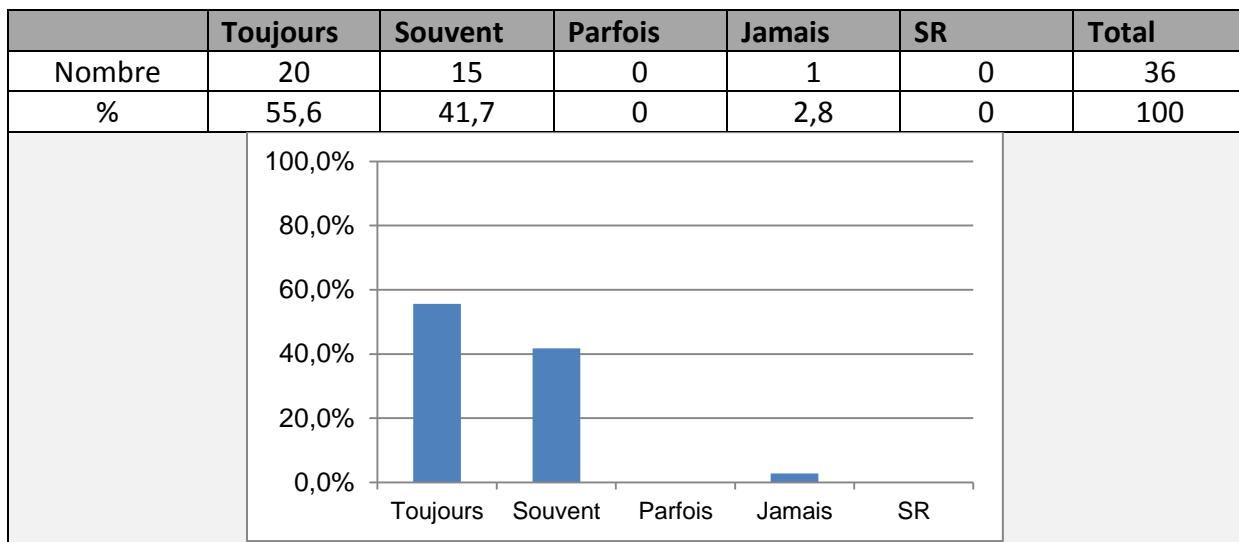
L'ensemble des répondants participe généralement au remplissage de la liste de contrôle c'est pourquoi la majorité des répondants apporte une réponse affirmative au fait de participer à son remplissage personnellement. Dans la pratique, la liste est généralement remplie physiquement par une infirmière qui n'est pas « brossée » (qui n'a pas à intervenir dans la zone aseptisée). Lors des entretiens, l'ensemble des infirmières a précisé que le remplissage de la liste de

vérification faisait partie de leur rôle (à l'exception de l'établissement CHU2 où la liste est orale) :

Infirmière CHU3 : « *L'infirmière coordonne et s'assure que les informations sont bien retranscrites sur la checklist.* »

5.4.1.2 Selon vous, la liste de vérification chirurgicale est remplie :

Tableau 5.5 : Fréquence de remplissage de la liste de vérification chirurgicale

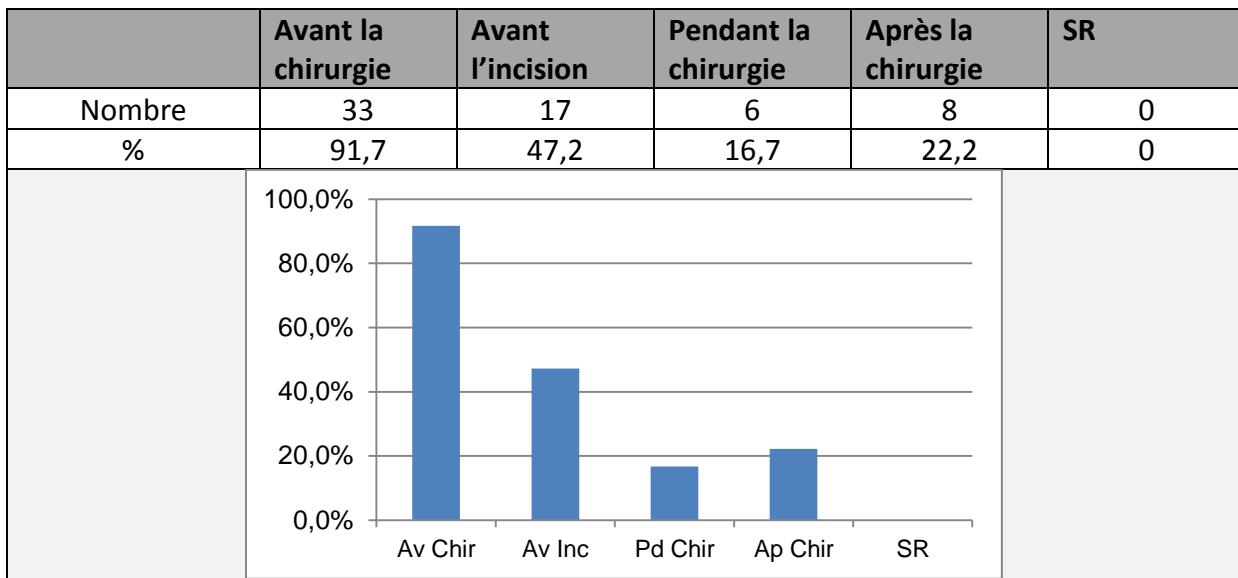


L'échantillon de répondants est quasiment unanime quant à l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale au bloc opératoire : son utilisation est généralement la norme, à l'exception d'intervention exceptionnelle ou en urgence.

Néanmoins, dans le CHU2 une infirmière a tenu à préciser que la liste de vérification n'est, dans son bloc, pas formellement « remplie », étant donné qu'elle est faite à l'oral même si elle est utilisée à chaque intervention.

5.4.1.3 À quel moment remplissez-vous la liste de vérification chirurgicale?

Tableau 5.6 : Moment de remplissage de la liste de vérification chirurgicale



L'ensemble des établissements étudiés utilise une liste de contrôle en trois étapes qui est conforme aux recommandations de l'OMS et d'Agrement Canada. Un aperçu d'une telle liste est donné, à titre d'exemple, en annexe B. On constate en s'intéressant à ce document que son remplissage se fait à trois étapes de la chirurgie : avant l'induction, avant l'incision (Time Out) et avant que le patient ne quitte la salle d'opération. Les procédures d'application de la liste de vérification dans les trois établissements respectent ces trois moments clés de la chirurgie. Cependant dans cette question à choix multiples on peut s'apercevoir que les trois temps de remplissage ne sont pas respectés de la même manière. Parfois, comme nous le confient deux infirmières du CHU2, cela dépend beaucoup des personnels présents et de leur attitude vis-à-vis de la liste de vérification :

Infirmières CHU2 : « *Cela [le remplissage en trois temps] dépend du chirurgien.* »

Un autre problème majoritairement soulevé dans les entretiens concerne la disponibilité de l'ensemble des membres de l'équipe :

Infirmière CHU1 : « *Le chirurgien n'est généralement plus là à la fin de l'opération. C'est le résident qui referme.* »

« Il m'est arrivé de demander à un chirurgien de revenir pour avoir les pertes de sang. »

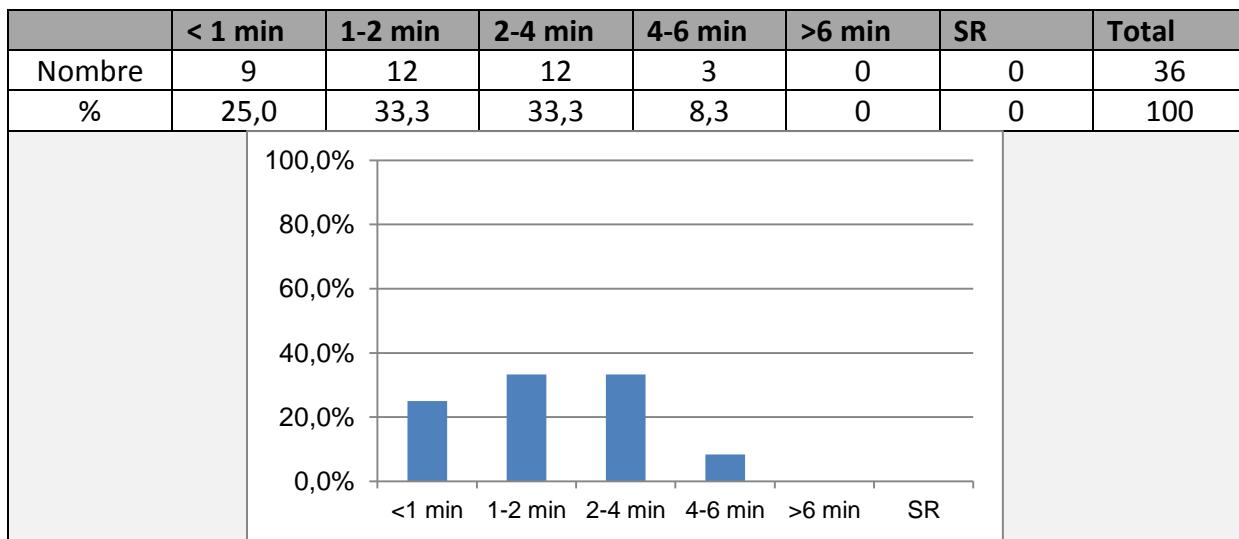
Ce phénomène a déjà été décrit dans la littérature. En effet, la liste de vérification chirurgicale nécessite la présence de l'ensemble des membres de l'équipe or cette présence n'est pas continue au long de l'opération. Le seul moment où l'ensemble de l'équipe est présent est généralement avant l'incision (Leonard et al., 2004) :

« The team decided that they would brief after the patient had been anaesthetized, that being the only time they consistently have all members of the team physically present. »

Le remplissage de la liste de vérification en trois étapes n'est donc pas acquis pour l'ensemble des établissements et se heurte aux autres procédures du bloc qui permettent, par exemple, le départ de certains membres pour aller renforcer d'autres chirurgies ou remplir des documents. La composition de l'équipe chirurgicale n'est pas fixe au cours de l'opération et les blocs opératoires doivent intégrer cet élément en vue d'une meilleure application de la liste.

5.4.1.4 D'après votre pratique combien de temps vous semble nécessaire pour remplir la liste de vérification chirurgicale au bloc?

Tableau 5.7 : Temps de remplissage de la liste de vérification chirurgicale



Le temps passé à remplir la liste de vérification ne semble pas être un problème pour les répondants. Celle-ci est généralement rapide d'utilisation. Cependant au cours des entretiens, de nombreux professionnels ont pointé du doigt que le temps perdu à attendre les autres membres de l'équipe posait plus de problèmes que le temps de remplissage de la liste elle-même :

Résidente CHU3 : « *Le temps passé à attendre les autres est plus long que le temps de remplissage.* »

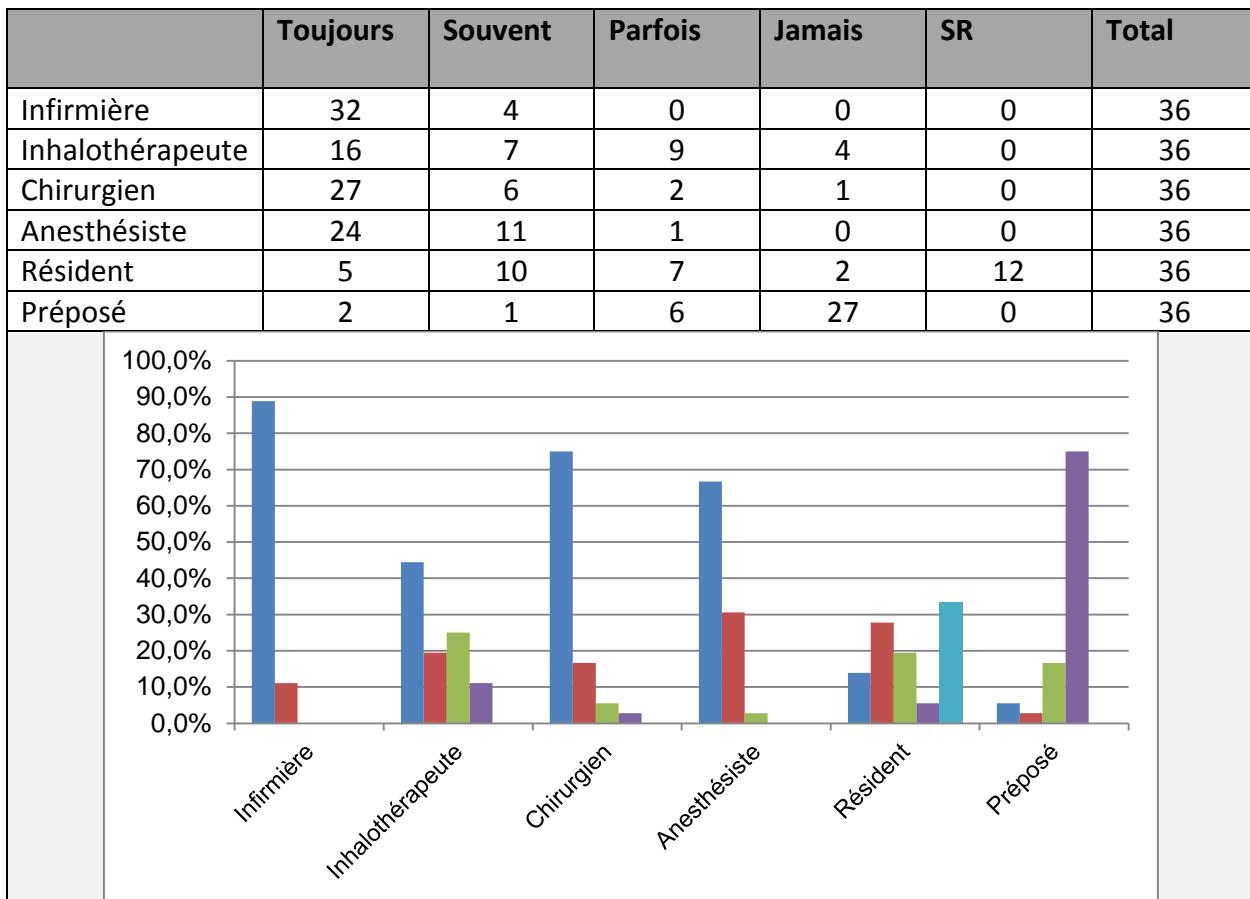
Chirurgien CHU3 : « *On passe au moins 5 à 10 minutes à attendre les gens, pour 1 min de checklist, ce n'est acceptable.* »

Cet aspect est à rapprocher de nos remarques à la question précédente, car il témoigne lui aussi de la difficulté à obtenir la présence de tous les professionnels.

Malgré cela, un anesthésiste du CHU2 précise que prendre le temps de faire la liste de vérification est important. Lorsqu'il s'agit de cas complexes, cela peut même durer plus longtemps et suscite beaucoup d'échanges au sein de l'équipe.

5.4.1.5 Selon vous, qui participe au remplissage de la liste de vérification chirurgicale?

Tableau 5.8 : Participation à la liste de vérification chirurgicale



La participation des différents membres de l'équipe est représentative des rôles de chacune des professions dans le remplissage de la liste de vérification. En effet les trois professions ayant un rôle de coordination ou d'initiation de la liste sont largement reconnues comme participant activement : il s'agit des infirmières, des chirurgiens et des anesthésistes. La participation des autres professions est plus partagée dans notre échantillon de répondants. Cela peut provenir en partie du fait que suivant la procédure de l'établissement, certains ne sont pas tenus de participer à la liste de vérification. C'est notamment le cas dans certains établissements de l'échantillon pour les résidents et les préposés, ou plus généralement lorsque ces professionnels ont un rôle passif ou d'auditeur dans son remplissage.

PAB CHU2 : « *Les PAB, les résidents et les inhalos ne participent pas vraiment, on écoute.* »

Le rôle des inhalothérapeutes dans la liste de vérification peut être l'objet de tensions :

Infirmière CHU1 : « *Les inhalos ne sont pas attentives, elles n'écoutent jamais quand on fait la liste.* »

Ce rôle est ambigu, car si elles sont en effet passives dans la majorité des établissements, c'est dû au fait que seul l'anesthésiste s'exprime pour la partie anesthésie lors de la vérification. Elles sont généralement responsables de la liste de vérification du matériel d'anesthésie. Il peut arriver qu'elles complètent cette vérification simultanément à la liste de contrôle principale.

De manière générale les médecins ont tendance à reconnaître plus facilement leur participation à la liste de vérification (participation systématique) que les personnels paramédicaux (dont les réponses sont souvent plus faibles). La différence entre les deux populations est significative à $p=0,069$ concernant la participation des chirurgiens, et $p=0,05$ concernant celle des anesthésistes.

5.4.1.6 Avez-vous reçu une information pour remplir la liste de vérification chirurgicale?

Tableau 5.9 : Formation à la liste de vérification chirurgicale

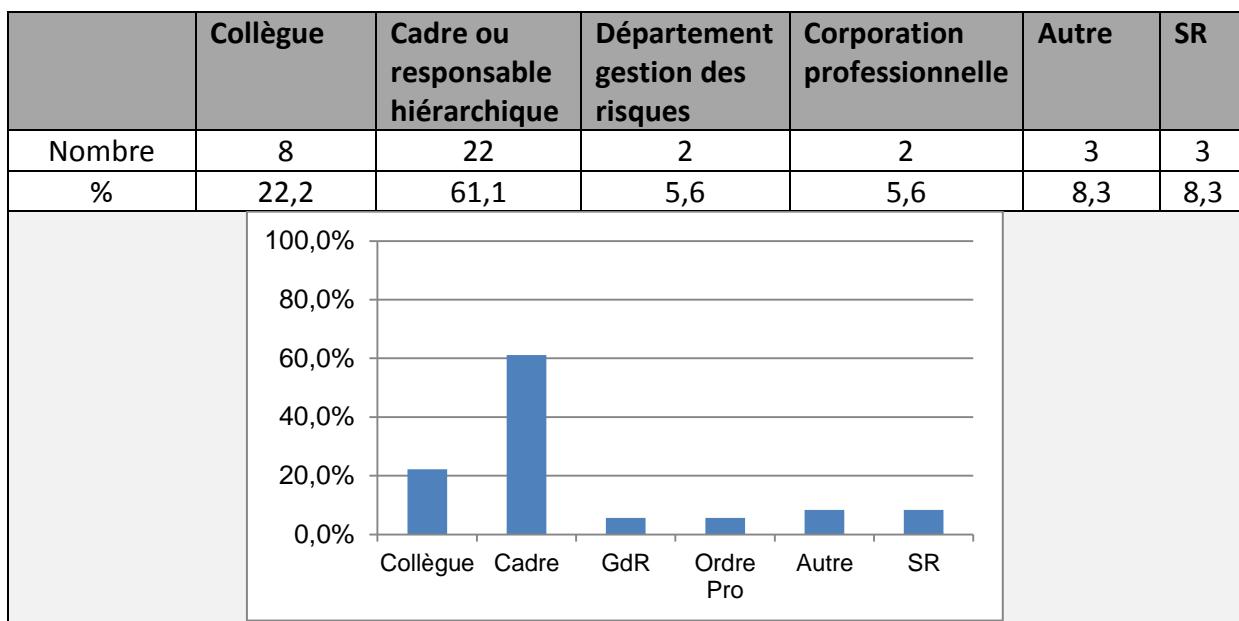
	Oui, orale et de manière informelle	Oui, orale et lors d'une réunion	Oui, document écrit	Oui, autre	Non	SR																				
Nombre	8	21	13	1	2	0																				
%	22,2	58,3	36,1	2,8	5,6	0																				
<table border="1"> <caption>Data for Tableau 5.9: Formation à la liste de vérification chirurgicale</caption> <thead> <tr> <th>Méthode</th> <th>Nombre</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui, orale et de manière informelle</td> <td>8</td> <td>22,2</td> </tr> <tr> <td>Oui, orale et lors d'une réunion</td> <td>21</td> <td>58,3</td> </tr> <tr> <td>Oui, document écrit</td> <td>13</td> <td>36,1</td> </tr> <tr> <td>Oui, autre</td> <td>1</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>2</td> <td>5,6</td> </tr> <tr> <td>SR</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>						Méthode	Nombre	%	Oui, orale et de manière informelle	8	22,2	Oui, orale et lors d'une réunion	21	58,3	Oui, document écrit	13	36,1	Oui, autre	1	2,8	Non	2	5,6	SR	0	0
Méthode	Nombre	%																								
Oui, orale et de manière informelle	8	22,2																								
Oui, orale et lors d'une réunion	21	58,3																								
Oui, document écrit	13	36,1																								
Oui, autre	1	2,8																								
Non	2	5,6																								
SR	0	0																								

La majorité des répondants ont reçu des éléments d'information ou de formation concernant l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale. Cela est cohérent avec les politiques des établissements étudiés qui ont tous introduit la liste de contrôle avec des éléments de sensibilisation à son utilisation. Globalement cette sensibilisation s'est faite de manière orale, plutôt de manière formelle (en réunion) pour les personnels paramédicaux ($p=0,051$) et plutôt de manière informelle pour les médecins ($p=0,011$).

5.4.1.7 Qui vous a fourni cette information?

Cette question est conditionnelle à la question n° 6.

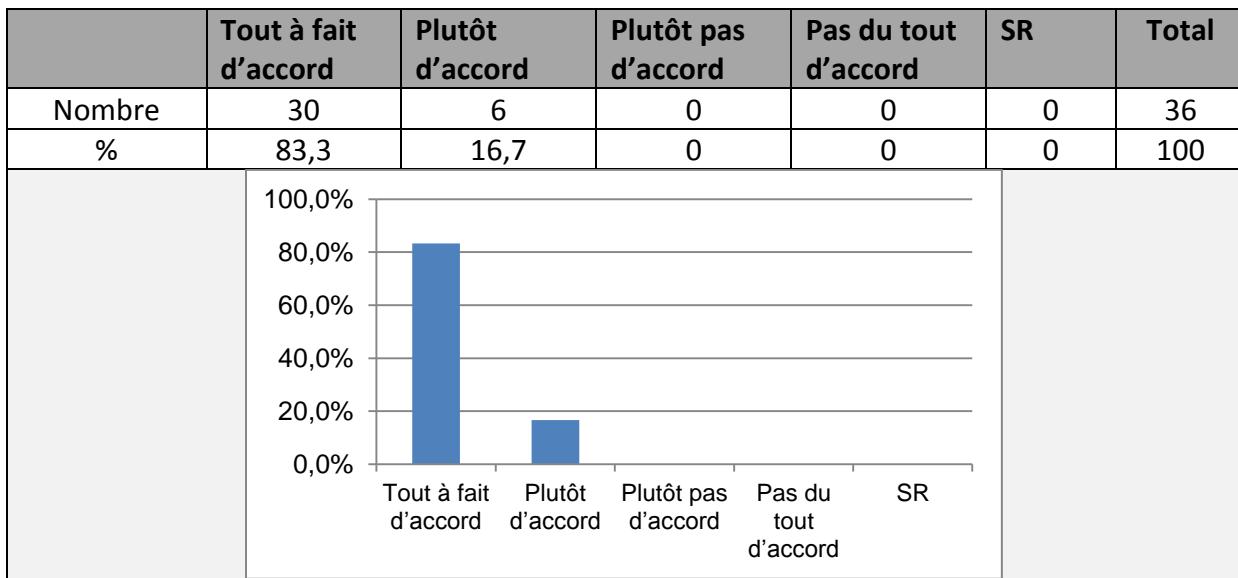
Tableau 5.10 : Qui/Formation à la liste de vérification chirurgicale



La transmission de l'information est faite de différentes manières au sein des établissements. Elle a été majoritairement donnée par un personnel-cadre aux équipes paramédicales, alors que les médecins l'ont plutôt reçue par d'autres sources d'information ($p=0,052$).

5.4.1.8 Le remplissage de la liste de vérification chirurgicale est facile?

Tableau 5.11 : Remplissage facile de la liste de vérification chirurgicale



La liste de vérification est plutôt simple d'utilisation comme en témoignent les réponses de l'échantillon. Cet aspect a aussi été souligné en entretien par certains professionnels :

Infirmière CHU1 : « *Elle permet de formaliser simplement des vérifications qu'on faisait déjà avant.* »

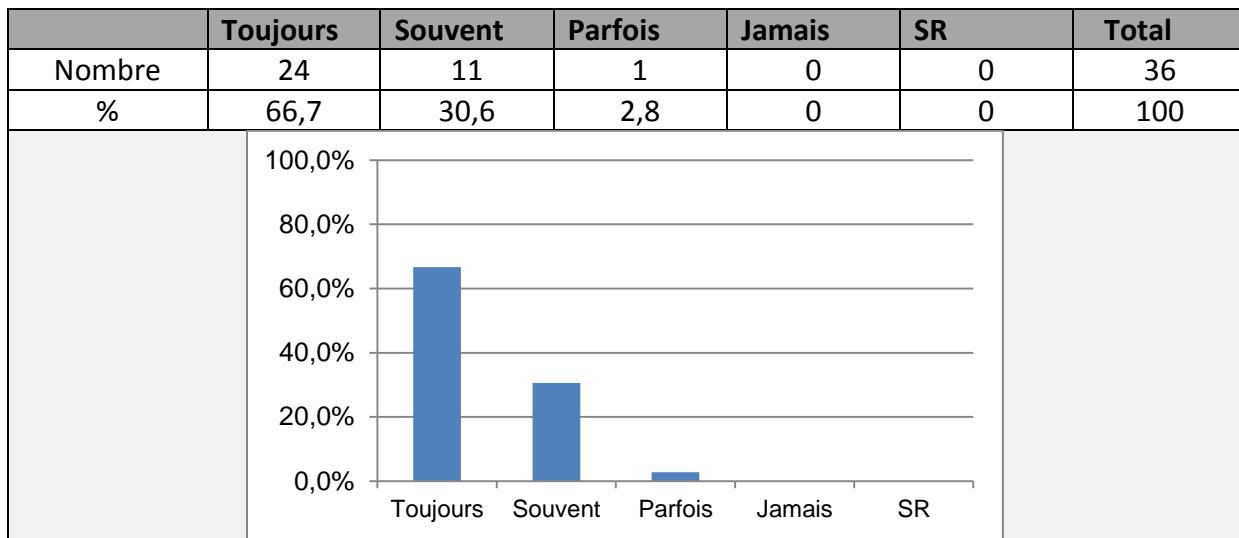
Anesthésiste CHU3 : « *Elle formalise les discussions de couloirs.* »

Cela rejoint un des objectifs majeurs de l'introduction des listes de vérifications par l'OMS : celui de proposer un outil simple d'utilisation pour faciliter son adoption (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008).

« *L'élaboration de la Liste de contrôle a été guidée par trois principes. Le premier est la simplicité. Une liste exhaustive de normes et de lignes directrices pourrait certes constituer un ensemble susceptible d'améliorer la sécurité des patients, mais une telle exhaustivité serait difficile à utiliser et à transmettre et se heurterait probablement à une certaine résistance. L'avantage de la simplicité dans de telles circonstances est donc évident.* »

5.4.1.9 Le remplissage est fait en concertation orale avec les professionnels concernés?

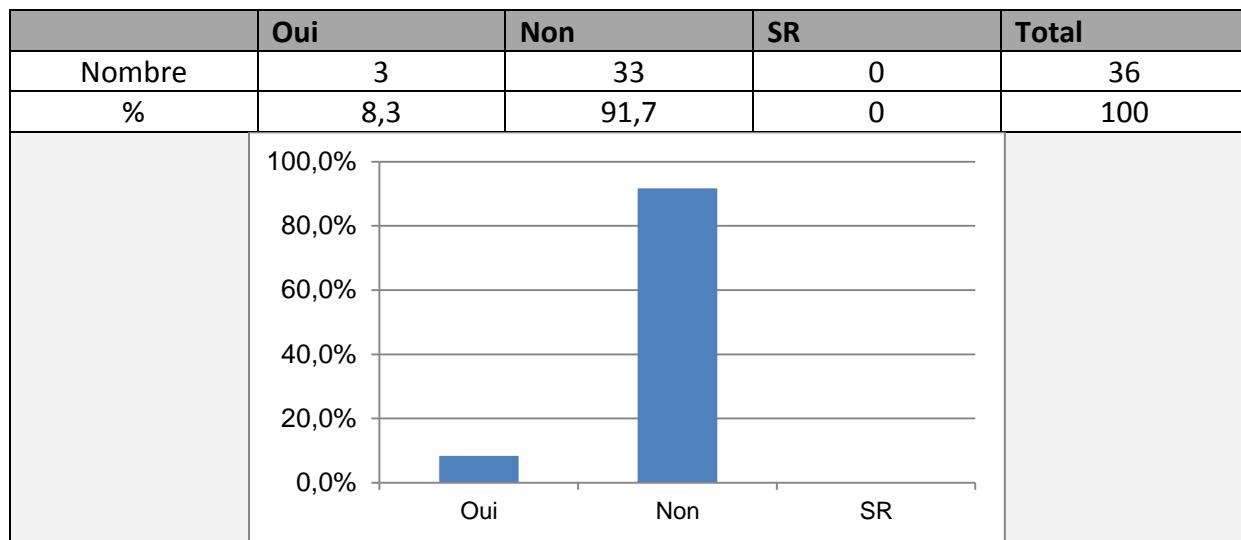
Tableau 5.12 : Concertation orale



Les répondants sont globalement d'accord pour reconnaître que la liste de contrôle est faite en concertation au sein de l'équipe chirurgicale. Les professionnels dépendants de l'anesthésie sont légèrement moins catégoriques dans cette affirmation que ceux dépendants de la chirurgie ($p=0,09$).

5.4.1.10 Selon votre expérience, y a-t-il des éléments de la liste de vérification chirurgicale qui posent des problèmes d'interprétation ou de compréhension?

Tableau 5.13 : Items problématiques



Les répondants mentionnent que les items de la liste de vérification sont plutôt clairs et compréhensibles. Certains professionnels ont fait part de difficultés si l'équipe souhaite impliquer le patient afin de vérifier avec lui des éléments de la liste de contrôle comme par exemple le nom ou les allergies. Il peut être assez compliqué lorsqu'on traite de pathologies particulières de demander au patient s'il a pris son « antibioprophylaxie » :

Infirmière CHU1 : « *Si notre patient a des problèmes de santé mentale, il peut nous répondre n'importe quoi. Il faut faire attention à ne pas faire trop confiance aux patients* ».

Des problèmes de compréhension peuvent donc apparaître si l'on souhaite faire entrer des intervenants non médicaux dans le remplissage de la liste de contrôle, le patient tout particulièrement.

5.4.1.11 Selon votre expérience, y a-t-il des critères de la liste de vérification chirurgicale difficiles à remplir?

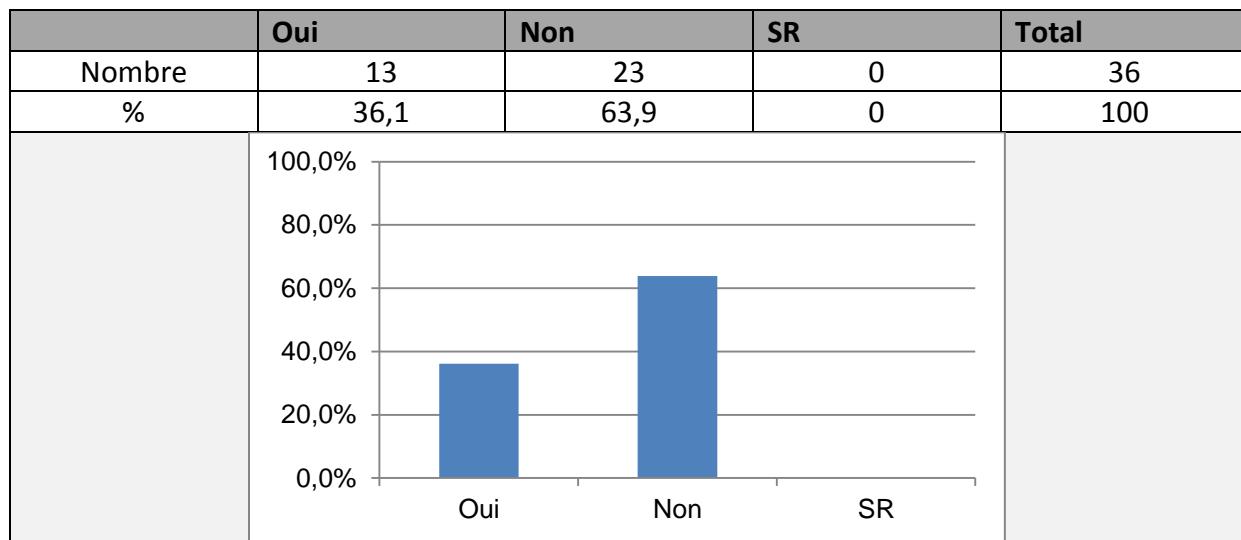
Tableau 5.14 : Items difficiles



Cette question nous permet aussi de constater que la liste de vérification est simple d'utilisation. Cependant un professionnel du CHU1 mentionne qu'en l'absence de l'ensemble des membres de l'équipe, il peut s'avérer impossible de répondre à certains items. Cette infirmière faisait en particulier référence à des considérations médicales postopératoires qui doivent être notées dans la dernière partie alors que le chirurgien peut déjà avoir quitté la salle.

5.4.1.12 Selon votre expérience, y a-t-il des critères de la liste de vérification chirurgicale qui sont inutiles ou inadaptés?

Tableau 5.15 : Items inutiles



Les professionnels sont partagés sur cette question : globalement, les professionnels de chirurgie ont tendance à déclarer plus de critères inutiles que leurs confrères d'anesthésie ($p=0,031$). Nos entretiens permettent de présenter quelques problèmes :

- Dans certains blocs, la présentation des membres de l'équipe est une perte de temps selon quelques professionnels.
- Certains critères peuvent être redondants entre eux, ou avec certaines pratiques ou procédures du bloc opératoire.

De manière générale un grand nombre de répondants mentionnent ne pas passer à travers tous les items de la liste de contrôle et l'adaptent à leurs besoins ou à leur équipe.

Cependant la différence de réponses entre le groupe de chirurgie et le groupe d'anesthésie est intéressante et peut-être mise en parallèle avec ces éléments issus des entretiens du CHU3 :

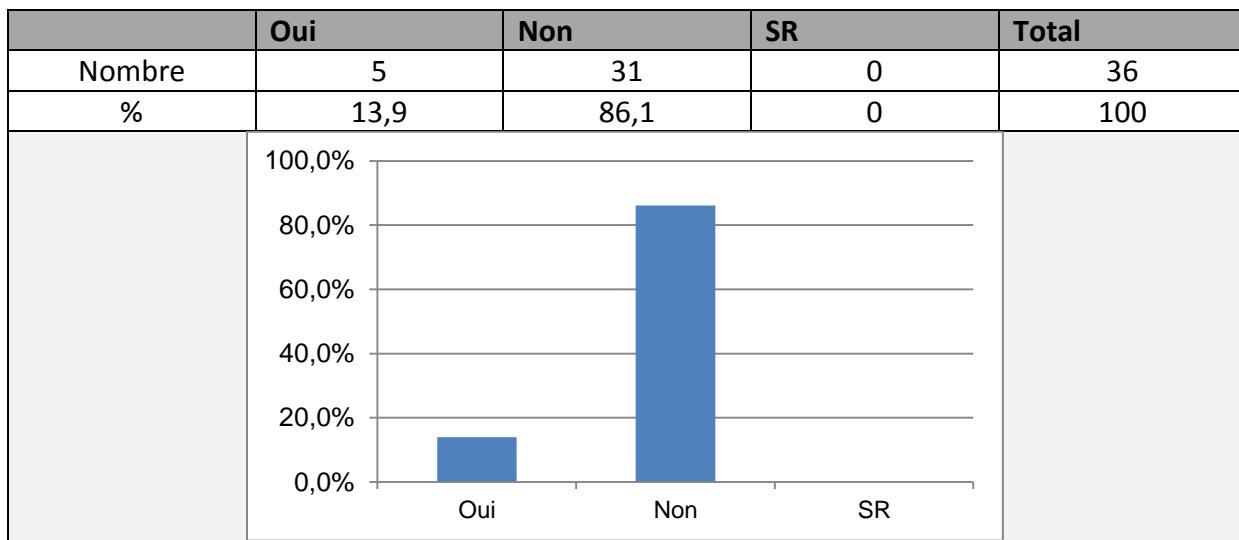
Anesthésistes CHU3 : « *Avant le chirurgien briefait ses infirmières et nous avions aucune information sur la procédure* »

« *On est les derniers à connaître les changements de dernière minute.* »

Ainsi le partage d'informations croisées semble particulièrement important du côté de l'anesthésie. Passer au-dessus d'items qui semblent redondants pour des personnels de chirurgie ne doit pas compromettre cette transmission d'informations.

5.4.1.13 Selon votre expérience, y a-t-il des critères de la liste de vérification chirurgicale qui vous semblent avoir été oubliés?

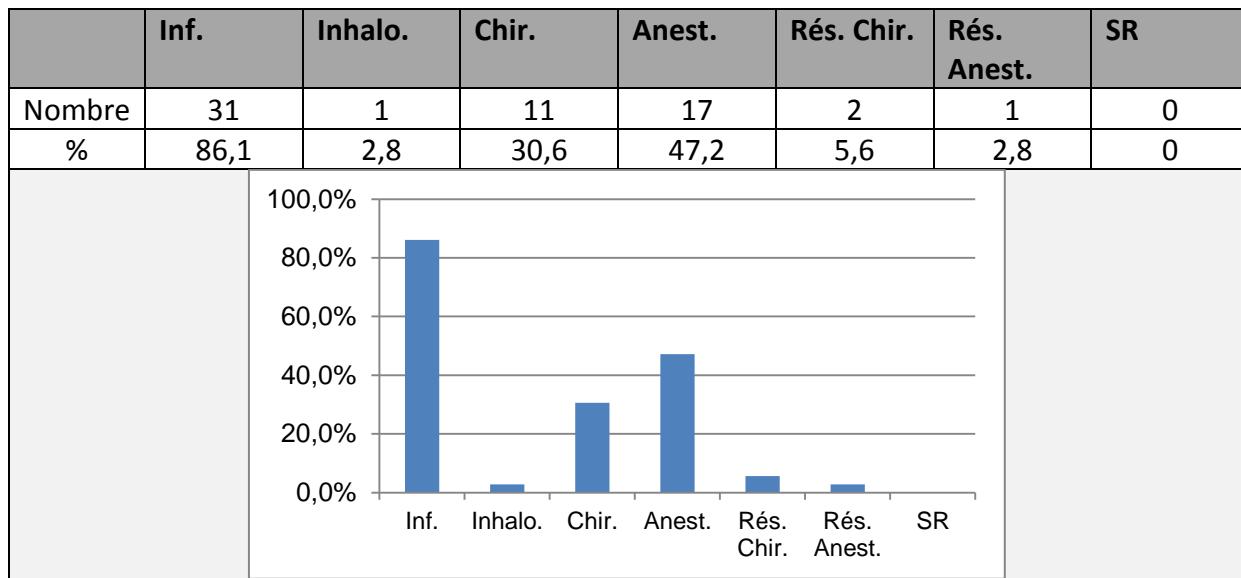
Tableau 5.16 : Items oubliés



Les répondants sont majoritairement d'accord pour reconnaître que la liste de vérification est un outil complet. Cependant, dans le CHU1 et le CHU2, certains professionnels ont fait part de leur envie de pouvoir adapter la liste à certaines spécialités en y rajoutant des items complémentaires.

5.4.1.14 Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur?

Tableau 5.17 : Coordonnateur

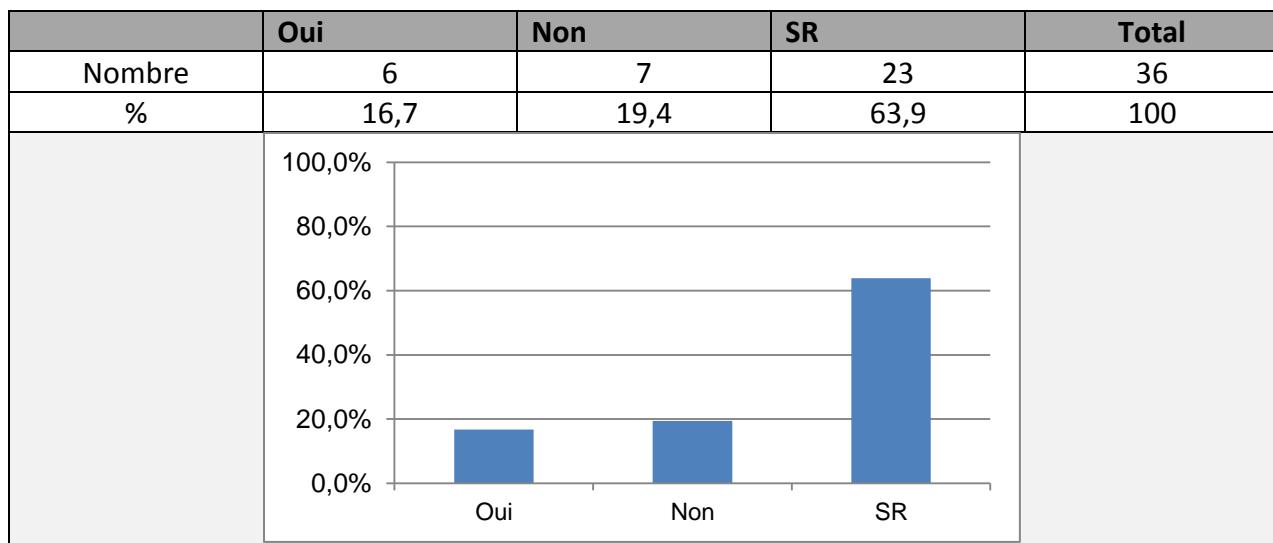


Les répondants de l'échantillon tendent à présenter majoritairement l'infirmière comme professionnel coordonnateur de la liste de contrôle. En effet les infirmières semblent occuper un rôle prépondérant, car même dans les parties de la liste de vérification où elles ne sont pas coordinatrices, elles viennent compléter les éléments qui n'auraient pas été évoqués par l'équipe en posant des questions. Cela leur donne une visibilité particulière durant cette procédure.

5.4.1.15 Lorsque vous endossez le rôle de coordonnateur, mettez-vous toujours votre nom?

Cette question est conditionnelle au fait de pouvoir occuper une position de coordination lors du remplissage de la liste de vérification chirurgicale.

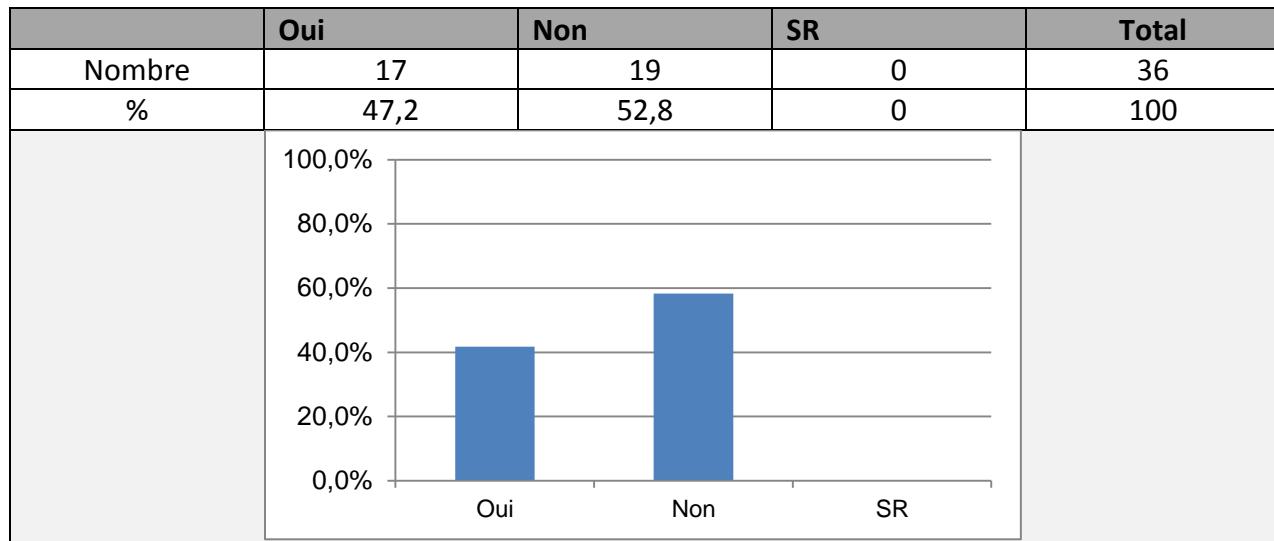
Tableau 5.17 : Signature



Un espace de signature est présent dans les listes de contrôle des deux établissements utilisant une liste papier (CHU1 et CHU3). Dans l'un d'eux, une signature est même requise pour le coordinateur de chacune des trois parties. Cependant, l'échantillon nous permet de constater que cette partie de la procédure n'est en général pas suivie par la majorité des répondants.

5.4.1.16 Vous est-il déjà arrivé de ne pas valider un item de la liste de vérification chirurgicale?

Tableau 5.18 : Item non-validé

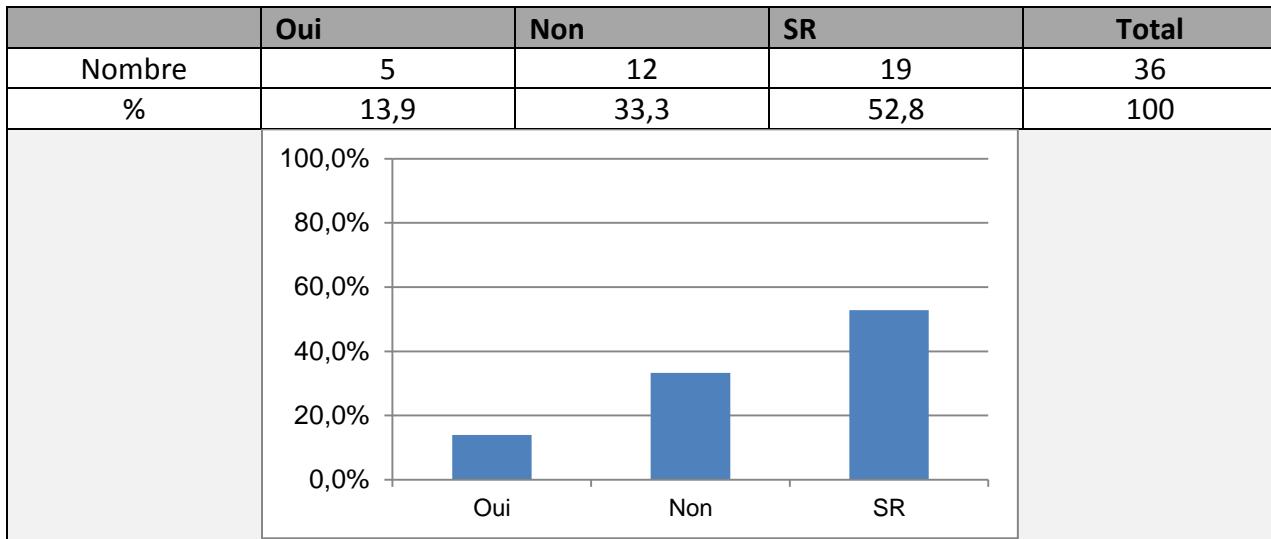


Ce tableau nous montre que 15 de nos répondants ont déjà eu à gérer une situation où un élément de la liste de vérification n'était pas conforme aux attentes de la liste. Nous allons présenter ci-après les questions conditionnelles qui nous ont permis de préciser ces situations. Plusieurs répondants ont mentionné des problèmes liés à l'antibioprophylaxie en entretien.

5.4.1.17 Dans ce cas, avez-vous suspendu le temps opératoire?

Cette question est conditionnelle à la question n° 16.

Tableau 5.19 : Arrêt/Item non-validé

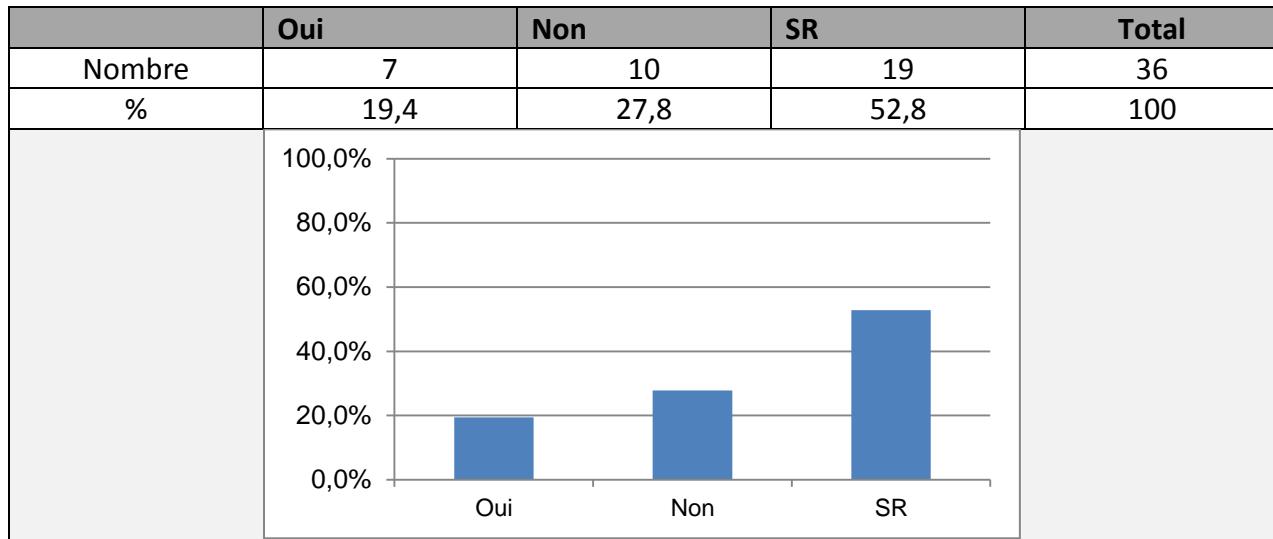


Cette question avait pour objectif d'évaluer si l'équipe avait marqué un temps d'arrêt dans la procédure afin de discuter ensemble des options possibles pour régler le problème et décider de la suite de la procédure. Cette attitude ne semble pas être la norme dans notre échantillon. On aurait pu s'attendre à ce que des personnes travaillant souvent avec la même équipe aient tendance à prendre plus facilement cette pause pour discuter du problème, cependant, il semble que l'on obtienne un effet significatif inverse ($p=0,088$). Nous pourrions avancer l'interprétation suivante : des équipes travaillant régulièrement ensemble pourraient moins ressentir le besoin de s'arrêter pour traiter ce genre de problème, car ils savent déjà par expérience comment l'équipe va gérer cette situation. Il s'agit d'un des effets de la conscience situationnelle qui permet d'intégrer des éléments extérieurs nouveaux sans que cela ne vienne perturber le fonctionnement de l'équipe.

5.4.1.18 Dans ce cas, avez-vous inscrit la décision retenue dans le cadre imparié?

Cette question est conditionnelle à la question n° 16.

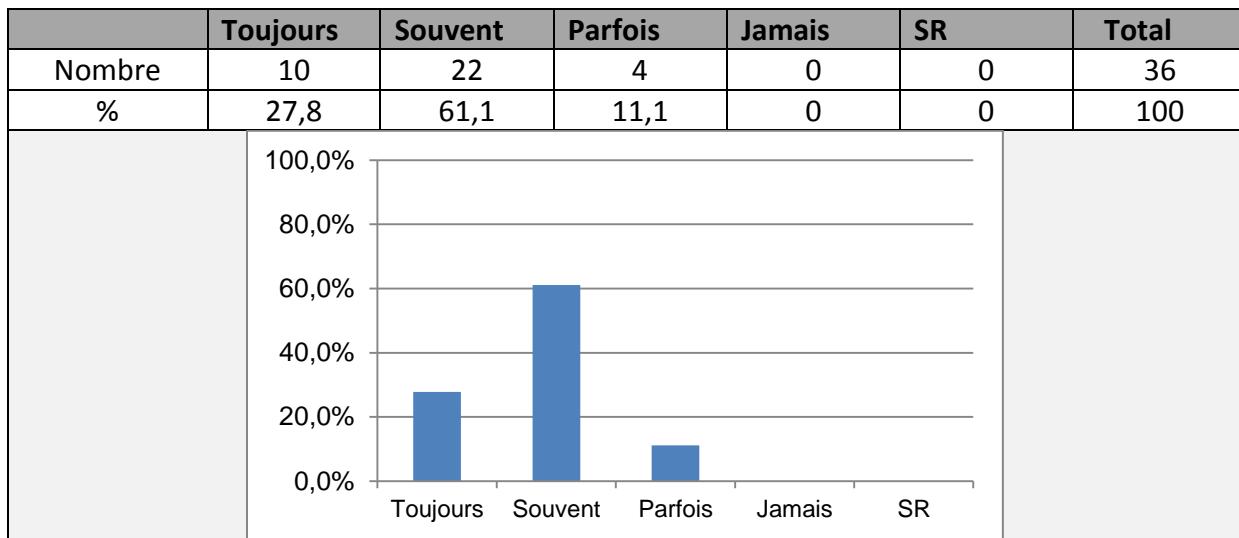
Tableau 5.20 : Transcription/Item non-validé



Suite à la question précédente, nous avons constaté qu'une proportion supérieure de répondants inscrivait la décision de l'équipe concernant l'item non validé, dans le cadre imparié sur la liste de contrôle. Cet élément semble venir supporter notre interprétation que : bien que n'ayant pas stoppé la procédure, le responsable de la liste de vérification sait déjà quelles mesures l'équipe va adopter pour gérer le problème.

5.4.1.19 Selon vous, la pause avant incision (TIME OUT) est-elle respectée?

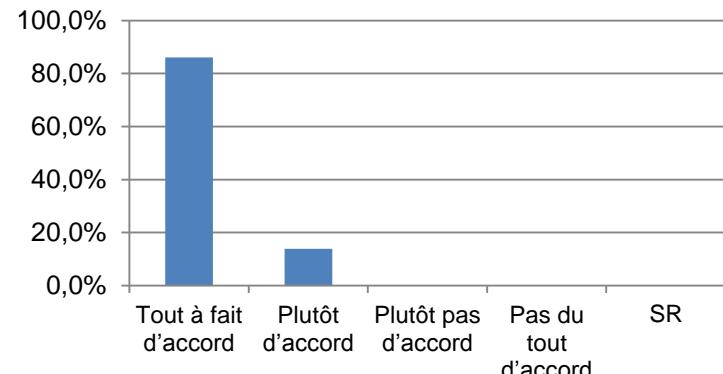
Tableau 5.21 : Time Out



La pause avant incision est généralement réalisée bien qu'elle ne soit, selon notre échantillon, pas toujours automatique. Cela semble concorder avec les réponses de la question n° 3 où le « Time Out » est moins suivi que le briefing préopératoire. Une infirmière du CHU1 nous explique par exemple être obligée de régulièrement prendre la parole pour rappeler au chirurgien de prendre en charge le « Time Out ». Elle peut se le permettre d'autant plus facilement lorsqu'elle remplit elle-même la liste de contrôle.

5.4.1.20 Vous voyez un intérêt à utiliser la liste de vérification chirurgicale au bloc opératoire.

Tableau 5.22 : Intérêt

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	SR	Total											
Nombre	31	5	0	0	0	36											
%	86,1	13,9	0	0	0	100											
 <table border="1"> <caption>Data for Bar Chart (Table 5.22)</caption> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tout à fait d'accord</td> <td>86,1</td> </tr> <tr> <td>Plutôt d'accord</td> <td>13,9</td> </tr> <tr> <td>Plutôt pas d'accord</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pas du tout d'accord</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SR</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>						Response	Percentage (%)	Tout à fait d'accord	86,1	Plutôt d'accord	13,9	Plutôt pas d'accord	0	Pas du tout d'accord	0	SR	0
Response	Percentage (%)																
Tout à fait d'accord	86,1																
Plutôt d'accord	13,9																
Plutôt pas d'accord	0																
Pas du tout d'accord	0																
SR	0																

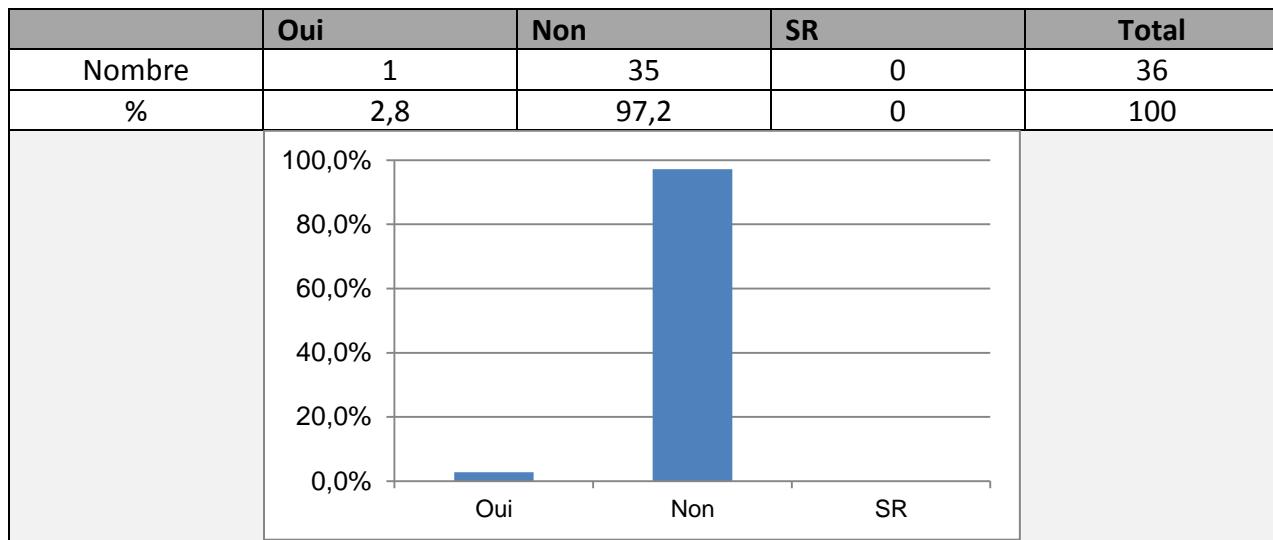
Les professionnels des établissements étudiés ont globalement une vision très positive de la liste de vérification chirurgicale. Cet élément est particulièrement en accord avec la littérature qui relève que les professionnels ont une attitude positive vis-à-vis de cet outil (Lingard et al., 2008) :

« Seventy-one of the respondents (92%) agreed that the briefing allowed the team to identify and resolve problems, and 68 (88%) agreed that it helped guard against mistakes. »

Un fait intéressant à noter bien qu'il soit minime, est que les professionnels connaissant les procédures d'urgence du bloc opératoire ont tendance à être plus catégorique dans l'utilité de la liste de contrôle que les autres ($p=0,073$). Nous interprétons ce résultat comme un témoin de la sensibilisation de ces professionnels à la gestion des risques et à la sécurité des soins.

5.4.1.21 Percevez-vous la liste de vérification chirurgicale comme une contrainte?

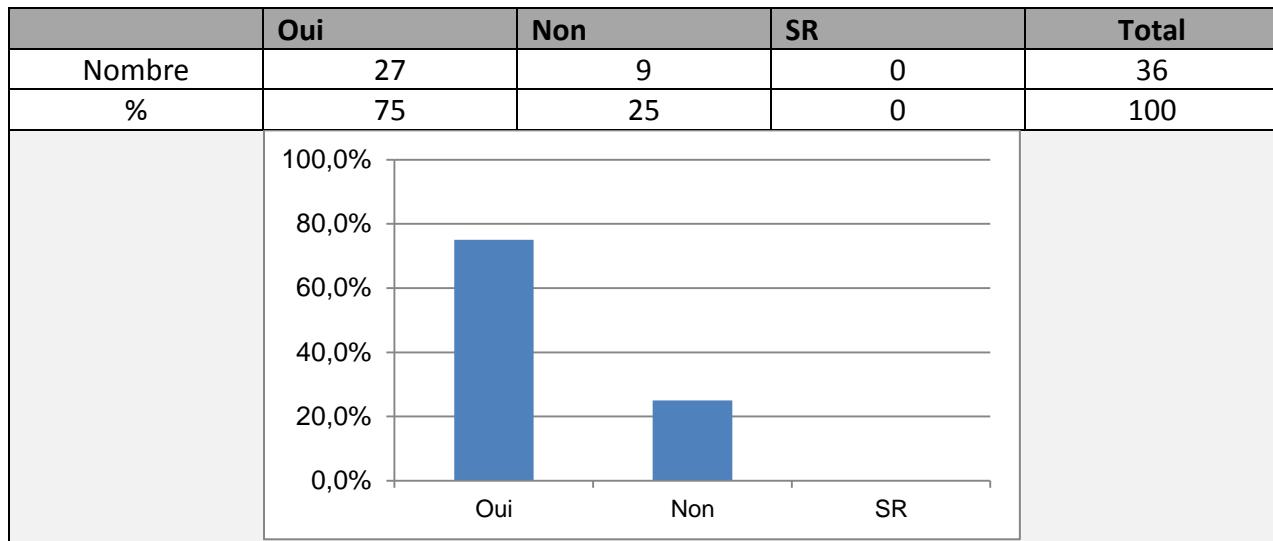
Tableau 5.23 : Contrainte



Dans cette question aussi, les professionnels viennent confirmer leur attitude positive vis-à-vis de la liste de vérification chirurgicale. L'effet noté à la question précédente vis-à-vis de l'impact de la connaissance des procédures d'urgence est également retrouvé sur cette question ($p=0,013$).

5.4.1.22 Percevez-vous la liste de vérification chirurgicale comme une « barrière de sécurité »?

Tableau 5.24 : Barrière de sécurité

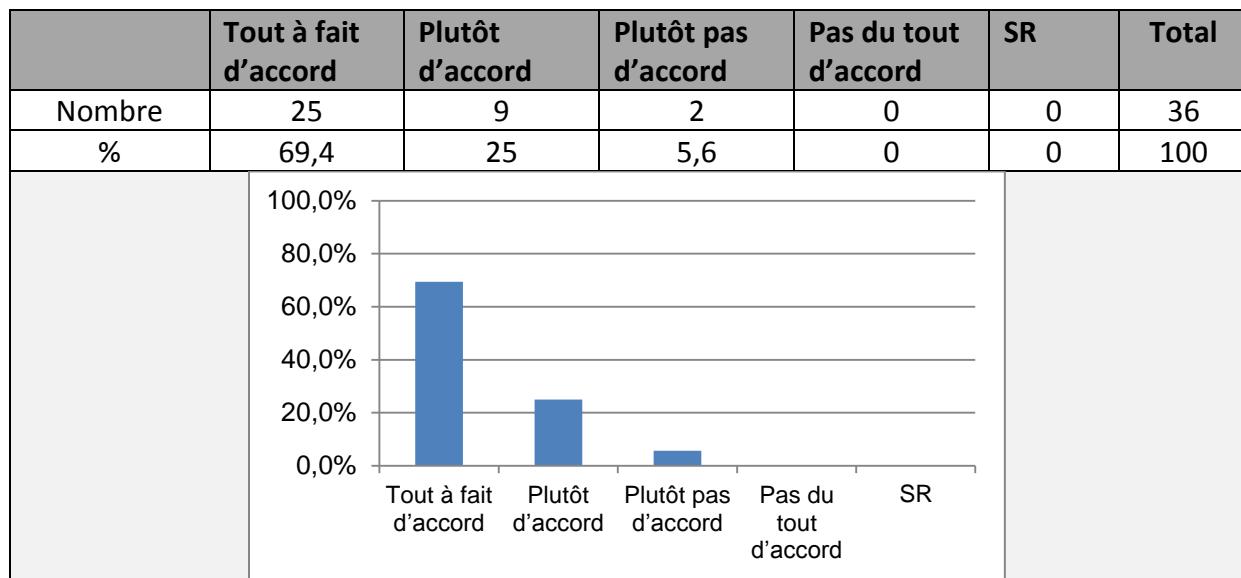


En ce qui concerne la définition de la liste de contrôle comme un élément de prévention des risques dans le bloc opératoire, les réponses sont plus partagées. Cependant la majorité des répondants considèrent qu'il s'agit bien d'une barrière de sécurité du système. Il est intéressant de noter que les personnes ayant des briefings systématiques avant chaque opération (comme dans le CHU3 par exemple) ont tendance à moins considérer la liste comme une barrière de sécurité ($p=0,058$).

On peut souligner à cette occasion que dans le bloc opératoire du CHU3, les équipes de chirurgie sont fixées pour la journée et les mêmes personnes vont travailler ensemble pour trois opérations environ. Un briefing général passant en revue toutes les chirurgies du jour est organisé le matin, un nombre important d'items de la liste de contrôle sont validés à cette occasion. Ils seront revérifiés plus rapidement juste avant la procédure plus tard dans la journée. La liste de contrôle a été, dans cet hôpital, l'occasion de mettre en place ce type de réunion. Cela contribue à la sécurité des soins bien qu'elle puisse sembler redondante sur certains points.

5.4.1.23 L'utilisation de la liste de vérification chirurgicale a renforcé le partage d'informations au sein de l'équipe.

Tableau 5.25 : Partage d'informations

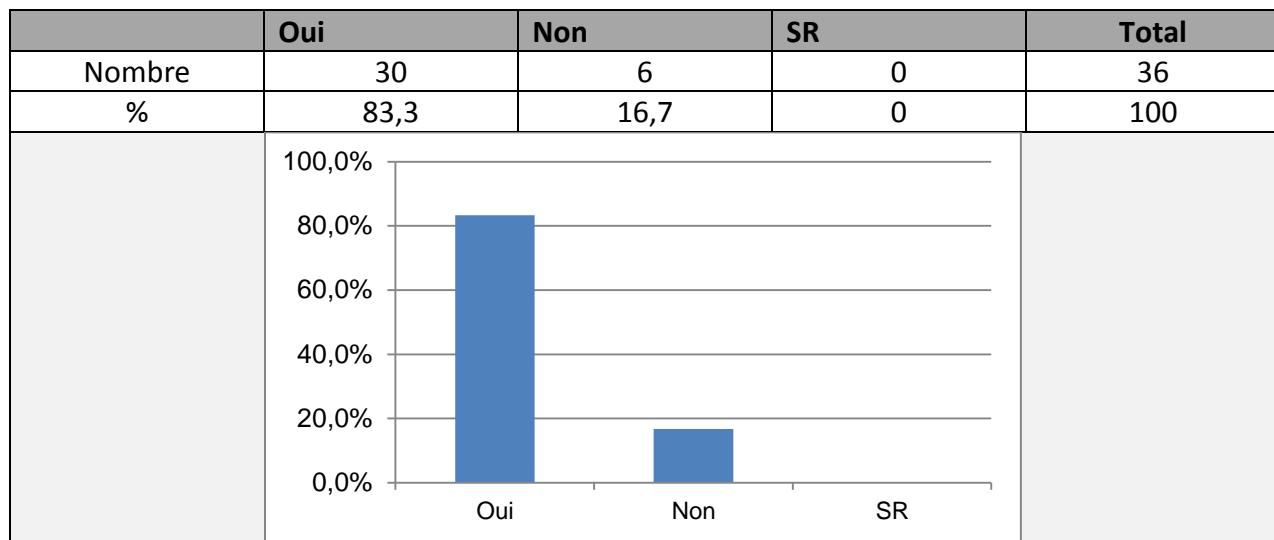


La majorité des répondants considèrent que la liste de contrôle a amélioré la communication dans l'équipe de chirurgie. En particulier les professionnels qui n'ont pas l'habitude de travailler avec les mêmes personnes, ont tendance à considérer que le partage d'information s'est amélioré ($p=0,083$). Cet élément est aussi flagrant au niveau des entretiens :

- La majorité des professionnels d'anesthésie du CHU3 mentionne que cela a grandement facilité les échanges avec la chirurgie (et le chirurgien en particulier).
- Pour de nombreux répondants, cela permet de rappeler les informations critiques avant la chirurgie.
- Pour une infirmière du CHU2, cela permet d'amener la discussion entre les professionnels du bloc avant la chirurgie.

5.4.1.24 Vous est-il déjà arrivé de déceler un problème grâce à l'utilisation de la liste de vérification chirurgicale?

Tableau 5.26 : Problème décelé



La majorité des répondants a déjà réussi à détecter un problème grâce à liste de vérification. Cela témoigne de l'intérêt premier de la liste de contrôle : celle d'une procédure de vérification ultime.

Cependant lors de nos entretiens, un anesthésiste du CHU1 a témoigné d'une expérience passée où justement la liste de vérification n'avait pas joué son rôle de contrôle. L'équipe a, malgré l'utilisation de la liste, laissé passer un élément grave qui a impacté la chirurgie. Cet anesthésiste nous a expliqué que dans le bloc où cette situation a eu lieu, la liste de vérification était considérée comme un formulaire supplémentaire à remplir pour la chirurgie et que son application ne respectait en général pas la procédure en vigueur. L'équipe la remplissait « machinalement » sans réellement faire attention aux informations échangées par les différents intervenants.

Cet incident illustre plutôt bien les limites que peut avoir la liste de vérification en tant qu'élément de contrôle, face à son utilisation comme élément de communication au sein de l'équipe opératoire.

5.4.1.25 Si oui, veuillez donner des exemples :

Cette question est conditionnelle à la question n° 24.

Tableau 5.27 : Exemples de problèmes

	Oui	Non	% de Oui	SR	Total																																																												
Mauvais patient	0	36	0	0	36																																																												
Mauvais côté	4	32	11,1	0	36																																																												
Mauvaise installation	11	25	30,6	0	36																																																												
Absence d'un document	6	30	16,7	0	36																																																												
Allergie	16	20	44,4	0	36																																																												
Oubli de l'antibioprophylaxie	16	20	44,4	0	36																																																												
Oubli d'instrument	6	30	16,7	0	36																																																												
Oubli de compresse	3	33	8,3	0	36																																																												
Oubli d'aiguille	2	34	5,6	0	36																																																												
Prélèvement mal étiqueté	2	34	5,6	0	36																																																												
Autre	7	29	19,4	0	36																																																												
<table border="1"> <caption>Data for the bar chart (from Table 5.27)</caption> <thead> <tr> <th>Problème</th> <th>Nombre de 'Oui'</th> <th>Nombre de 'Non'</th> <th>Nombre total</th> <th>Nombre de 'Oui' (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mauvais patient</td> <td>0</td> <td>36</td> <td>36</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Mauvais côté</td> <td>4</td> <td>32</td> <td>36</td> <td>11,11%</td> </tr> <tr> <td>Mauvaise installation</td> <td>11</td> <td>25</td> <td>36</td> <td>30,56%</td> </tr> <tr> <td>Absence d'un doc.</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>36</td> <td>16,67%</td> </tr> <tr> <td>Allergie</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>36</td> <td>44,44%</td> </tr> <tr> <td>Oubli de l'antibiopr.</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>36</td> <td>44,44%</td> </tr> <tr> <td>Oubli d'instrument</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>36</td> <td>16,67%</td> </tr> <tr> <td>Oubli de compresse</td> <td>3</td> <td>33</td> <td>36</td> <td>8,33%</td> </tr> <tr> <td>Oubli d'aiguille</td> <td>2</td> <td>34</td> <td>36</td> <td>5,56%</td> </tr> <tr> <td>Prél. mal étiqueté</td> <td>2</td> <td>34</td> <td>36</td> <td>5,56%</td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td>7</td> <td>29</td> <td>36</td> <td>19,44%</td> </tr> </tbody> </table>						Problème	Nombre de 'Oui'	Nombre de 'Non'	Nombre total	Nombre de 'Oui' (%)	Mauvais patient	0	36	36	0,00%	Mauvais côté	4	32	36	11,11%	Mauvaise installation	11	25	36	30,56%	Absence d'un doc.	6	30	36	16,67%	Allergie	16	20	36	44,44%	Oubli de l'antibiopr.	16	20	36	44,44%	Oubli d'instrument	6	30	36	16,67%	Oubli de compresse	3	33	36	8,33%	Oubli d'aiguille	2	34	36	5,56%	Prél. mal étiqueté	2	34	36	5,56%	Autre	7	29	36	19,44%
Problème	Nombre de 'Oui'	Nombre de 'Non'	Nombre total	Nombre de 'Oui' (%)																																																													
Mauvais patient	0	36	36	0,00%																																																													
Mauvais côté	4	32	36	11,11%																																																													
Mauvaise installation	11	25	36	30,56%																																																													
Absence d'un doc.	6	30	36	16,67%																																																													
Allergie	16	20	36	44,44%																																																													
Oubli de l'antibiopr.	16	20	36	44,44%																																																													
Oubli d'instrument	6	30	36	16,67%																																																													
Oubli de compresse	3	33	36	8,33%																																																													
Oubli d'aiguille	2	34	36	5,56%																																																													
Prél. mal étiqueté	2	34	36	5,56%																																																													
Autre	7	29	36	19,44%																																																													

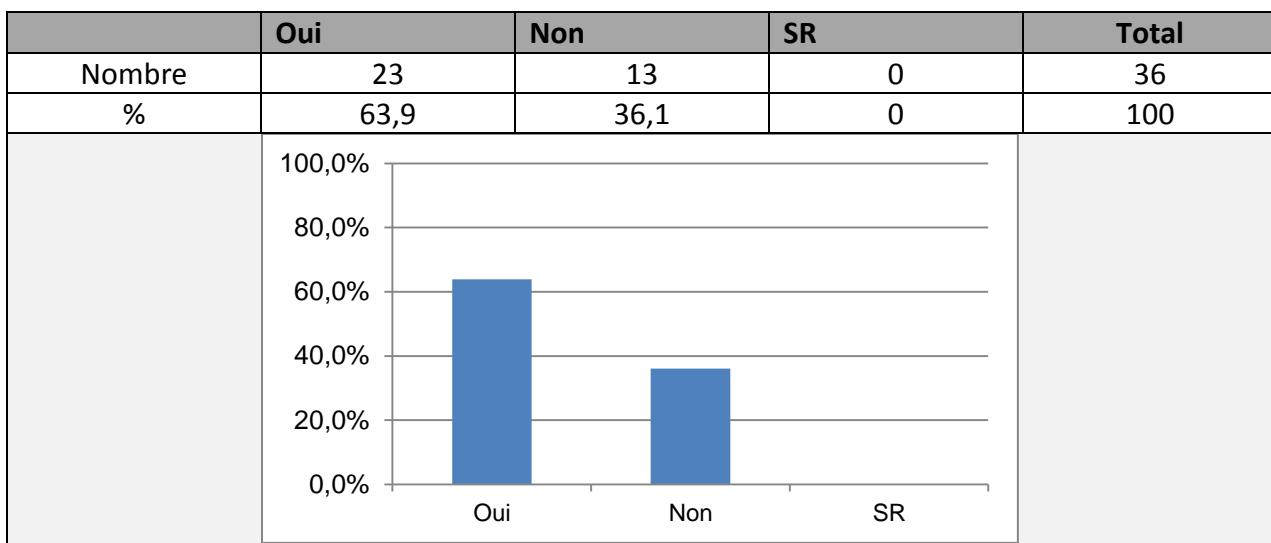
Ces réponses donnent une idée des différents types d'évènements auxquels peuvent être confrontés les professionnels travaillant dans les blocs opératoires. On s'aperçoit que les évènements majoritaires sont les allergies et l'oubli de l'antibioprophylaxie. Les problèmes liés

notamment à cette dernière ont déjà été mentionnés en 2008 par l'OMS et rappelés précédemment dans notre document (Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2008) :

« Tout indique que des mesures ayant fait leurs preuves, comme l'antibiothérapie prophylactique dans l'heure qui précède l'incision et la stérilisation effective des instruments, ne sont pas appliquées de manière systématique. Souvent ce n'est pas en raison de leur coût ou par manque de ressources, mais à cause d'une systématisation insuffisante. »

5.4.1.26 L'utilisation de la liste de vérification chirurgicale est-elle évaluée dans votre bloc?

Tableau 5.28 : Évaluation



Le suivi de l'utilisation de la liste de vérification est assuré dans la majorité des établissements étudiés. Cependant ce suivi n'est pas effectué de manière uniforme :

- Pour CHU1, la liste n'est pas ajoutée au dossier du patient, mais conservée dans les archives du bloc. Un tableau est affiché tous les mois pour évaluer son utilisation par les différents professionnels de l'équipe. Le tableau mentionne en particulier si la liste est complète, quelles parties sont manquantes et si les professionnels ont apposé leurs signatures.

- Concernant CHU2, il s'agit d'une liste orale. Cependant un item « Checklist » a été rajouté au dossier informatique du patient et doit être validé lors de la chirurgie après que la liste de contrôle ait été faite. Cette information permet à l'établissement CHU2 d'obtenir des statistiques sur l'utilisation de la liste de vérification en fonction du nombre de chirurgies.
- Pour CHU3, la liste est conservée au sein du bloc, mais aucun des professionnels interrogés n'a été en mesure de confirmer ce qui en été fait après la chirurgie.

On s'aperçoit à l'issue de cette question que les objectifs d'Agrément Canada concernant la liste de contrôle chirurgicale sont remplis de manière très aléatoire suivant les établissements. Pour rappel, voici un extrait de ces deux objectifs secondaires de la liste de vérification (Agrément Canada, 2013) :

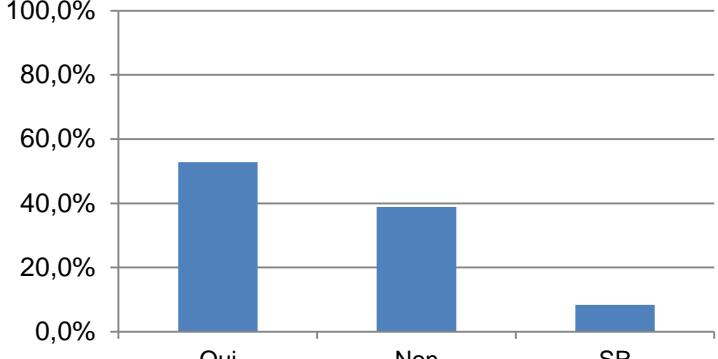
- L'équipe évalue l'utilisation de la liste de contrôle et communique les résultats aux membres du personnel et aux prestataires de service.
- L'équipe utilise les résultats de l'évaluation pour améliorer la mise en œuvre et une plus grande utilisation de la liste de contrôle.

Finalement on peut remarquer que les médecins ont plus tendance à répondre que la liste de vérification n'est pas évaluée dans leur bloc que les personnels paramédicaux ($p=0,05$).

5.4.1.27 Si oui, les résultats sont-ils présentés au personnel ou discutés en réunion?

Cette question est conditionnelle à la question n° 26.

Tableau 5.29 : Présentation en réunion

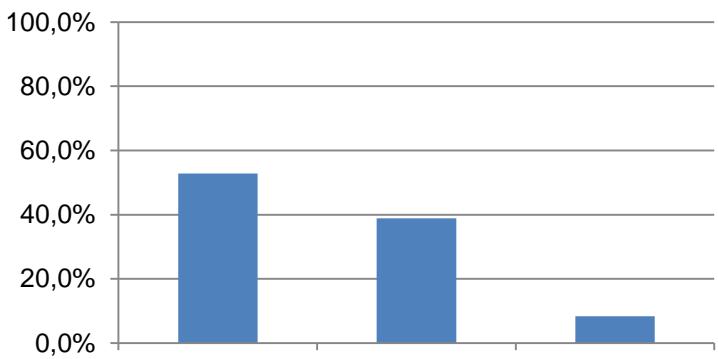
	Oui	Non	SR	Total						
Nombre	19	14	3	36						
%	52,8	38,9	8,3	100						
	 <table border="1"> <tr> <td>Oui</td> <td>52,8</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>38,9</td> </tr> <tr> <td>SR</td> <td>8,3</td> </tr> </table>				Oui	52,8	Non	38,9	SR	8,3
Oui	52,8									
Non	38,9									
SR	8,3									

La liste de contrôle chirurgical ne semble pas être un sujet majeur de discussion lors des réunions de service.

5.4.1.28 Si oui, des actions d'amélioration ont-elles été mises en place suite à ce travail?

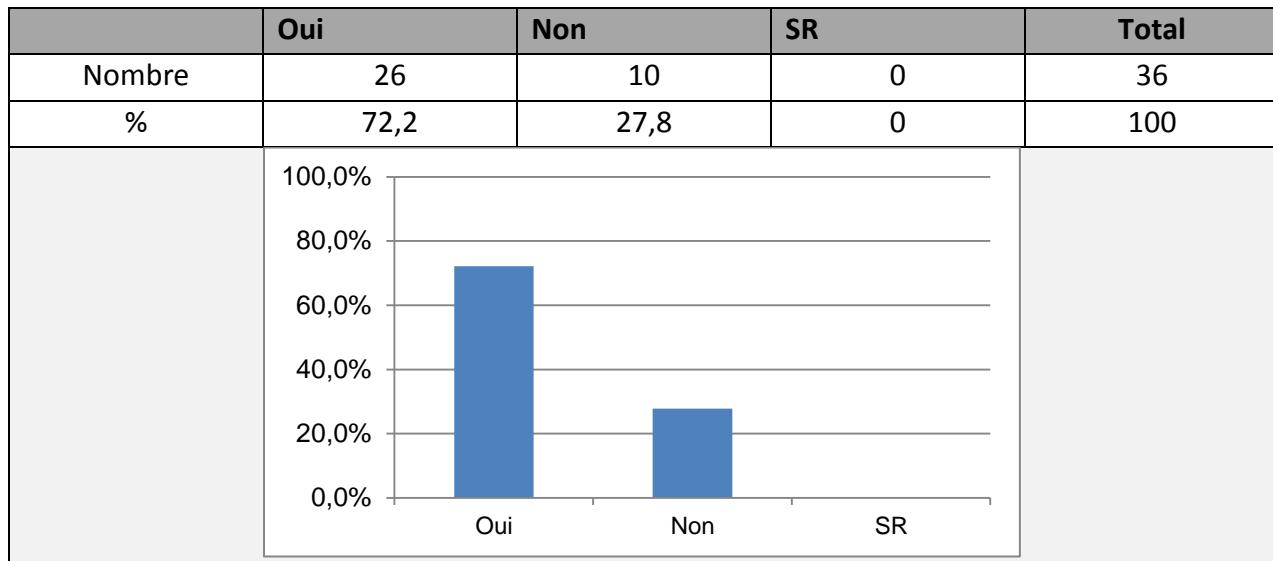
Cette question est conditionnelle à la question n° 26.

Tableau 5.30 : Amélioration

	Oui	Non	SR	Total						
Nombre	19	14	3	36						
%	52,8	38,9	8,3	100						
	 <table border="1"> <tr> <td>Oui</td> <td>52,8</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>38,9</td> </tr> <tr> <td>SR</td> <td>8,3</td> </tr> </table>				Oui	52,8	Non	38,9	SR	8,3
Oui	52,8									
Non	38,9									
SR	8,3									

5.4.1.29 Les informations de la liste de vérification chirurgicale sont-elles conservées à l'issu de l'opération?

Tableau 5.31 : Conservation



Il est à noter pour cette question qu'une majorité de réponses est en faveur d'une conservation des informations de la liste de contrôle. Nous souhaitons ajouter que des réponses positives obtenues dans l'établissement CHU2 sont incluses dans le nombre de réponses positives, alors que ce n'est selon toute vraisemblance pas possible, étant donné que la liste est faite de manière orale. L'expérimentateur a fait part de cette remarque aux répondants du CHU2 ayant émis une réponse positive et certains n'ont pas souhaité modifier leur réponse.

5.4.1.30 Avez-vous des idées quant à l'amélioration de la liste de vérification chirurgicale?

Les différentes idées développées par l'échantillon sont les suivantes :

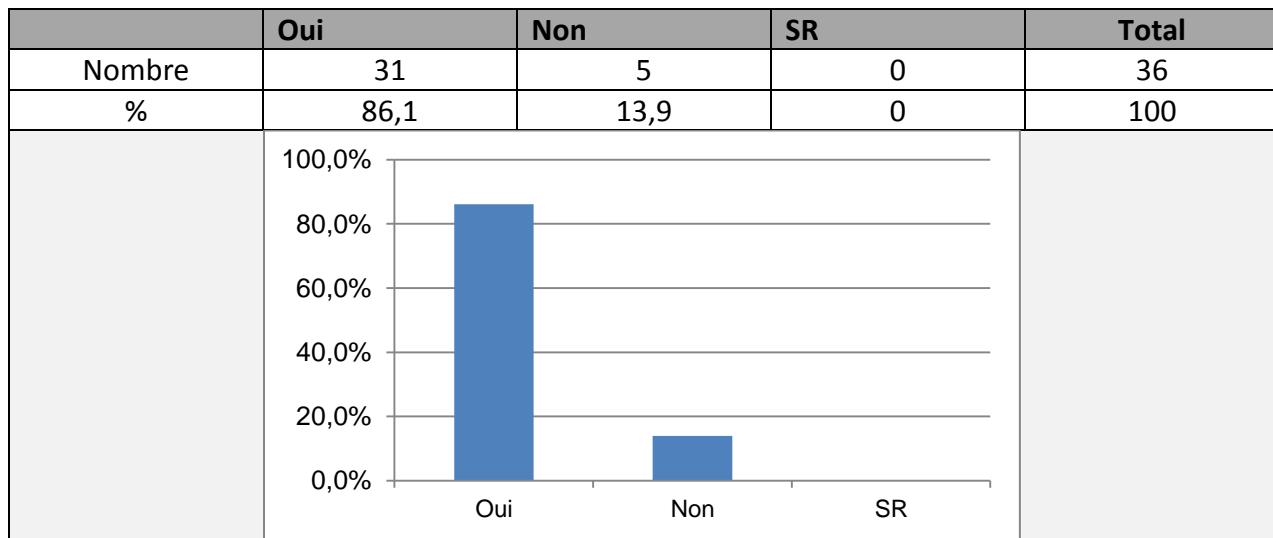
- Réfléchir à l'intégration de la liste de vérification dans les procédures du bloc opératoire (redondance, contradiction, absence de professionnels durant la chirurgie, etc.).

- Conserver la liste de contrôle dans le dossier patient.
- Faire de la liste de vérification un document légal.
- Présenter les résultats de la liste à l'ensemble du service et aux utilisateurs (patients).
- Adapter la liste de contrôle pour les chirurgies spécialisées, la décliner en différentes versions
- Continuer la sensibilisation à son utilisation malgré l'obtention de l'Agrément.

5.4.2 Seconde partie : Évaluation des facteurs contributifs à la sécurité des soins

5.4.2.1 Existe-t-il des procédures d'urgence à mettre en œuvre au bloc opératoire?

Tableau 5.32 : Procédures d'urgence



Les professionnels des établissements de notre étude connaissent en général les procédures d'urgence s'appliquant dans leurs blocs, les questions suivantes vont nous permettre de mieux définir de quels types de procédure il s'agit.

5.4.2.2 Si oui, lesquelles?

Cette question est conditionnelle à la question n° 1.

Les répondants ont majoritairement identifié quatre procédures d'urgence majeures en application dans leur unité :

- La réanimation d'un patient en arrêt cardiaque
- La réponse à un incendie dans la salle d'opération
- La procédure d'évacuation du bloc opératoire
- La réponse et la prise en charge d'un patient ayant une hyperthermie maligne

Les trois premières propositions sont citées systématiquement par les professionnels du bloc opératoire.

5.4.2.3 Si oui, qui est responsable de l'application et du respect de ces procédures?

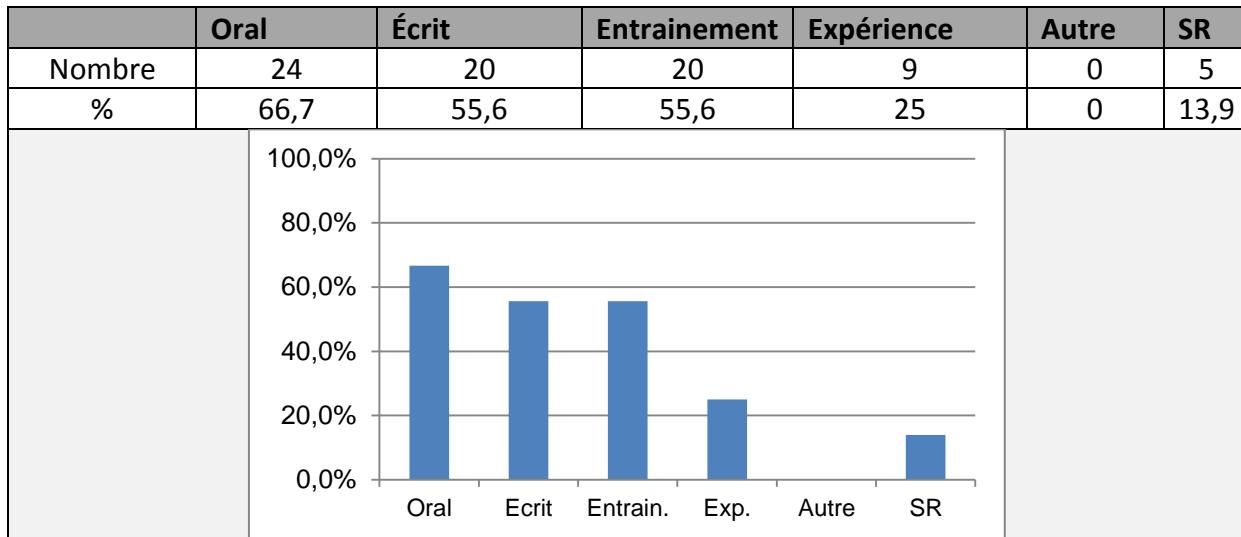
Cette question est conditionnelle à la question n° 1.

Les répondants ont identifié deux éléments du bloc responsables de l'application de ces procédures. En général les répondants ont mentionné que cela faisait partie du rôle d'une infirmière-cadre du bloc, c'est-à-dire soit la chef infirmière, soit l'infirmière éducatrice. L'échantillon a aussi identifié les équipes d'anesthésie comme responsables de l'hyperthermie maligne et parfois de la réanimation. Enfin 8 répondants ont avoué qu'ils ne savaient pas qui était responsable de la transmission et de l'application de ces procédures.

5.4.2.4 Si oui, de quelle manière sont-elles transmises aux personnels?

Cette question est conditionnelle à la question n° 1.

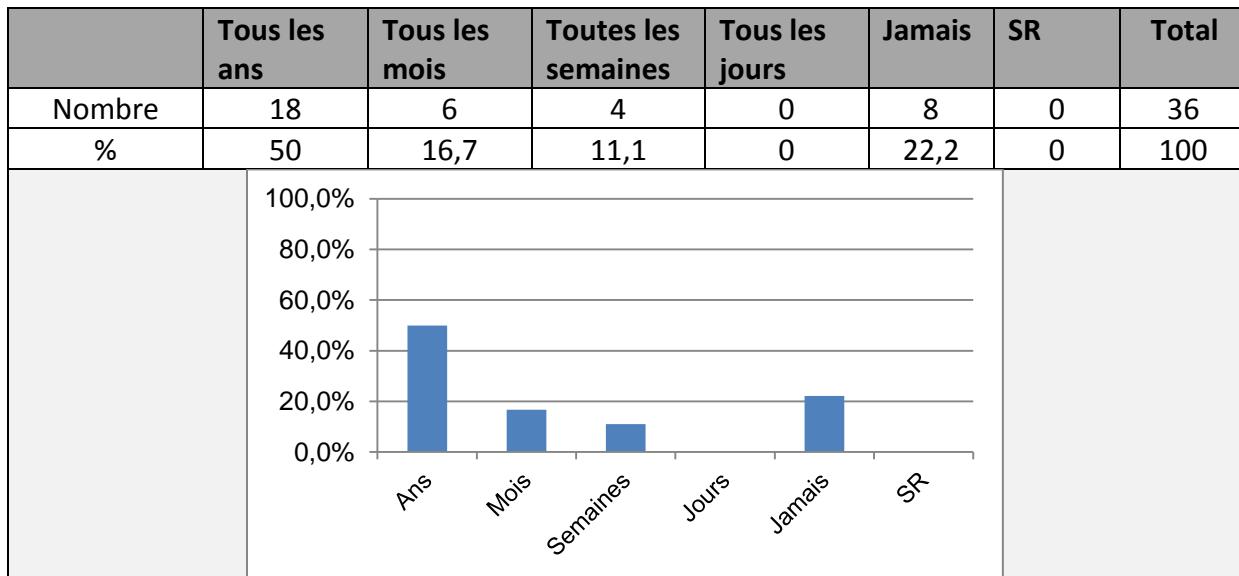
Tableau 5.33 : Transmission/Procédures d'urgence



L'échantillon est partagé sur les méthodes de transmission de ces procédures. Nous avons cependant relevé un effet prévisible, mais intéressant à mentionner : les personnels ayant déjà participé à des exercices d'unités ont généralement répondu positivement aux réponses « par l'entraînement » ($p=0,014$) et « par l'expérience » ($p=0,039$). Cela tend à montrer que ces exercices sont généralement des mises en situation afin d'appliquer ce type de procédure.

5.4.2.5 Devez-vous fréquemment remplir un formulaire de déclaration d'incident et accident (AH-223)?

Tableau 5.34 : Formulaire AH-223



Dans les réponses à cette question, on peut noter que les personnels de chirurgie donnent en général une réponse plus élevée que les personnels d'anesthésie ($p=0,017$). Cela semble montrer que les infirmières et les médecins ont tendance à utiliser plus souvent le formulaire pour déclarer des évènements indésirables.

5.4.2.6 Si oui, à quand remonte votre dernière utilisation de ce formulaire?

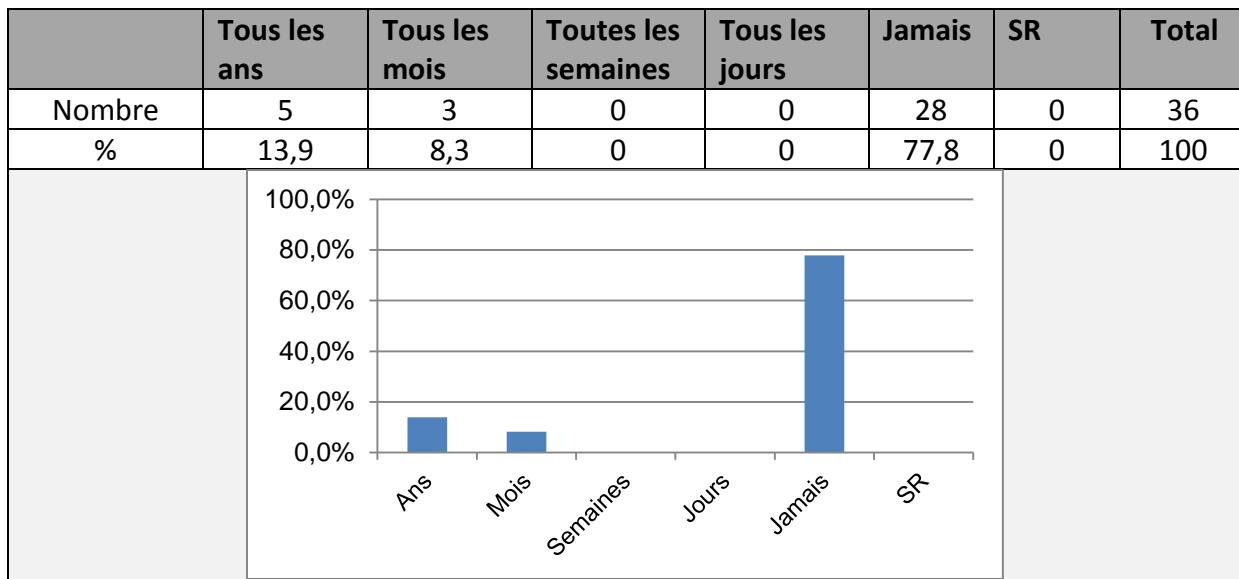
Cette question est conditionnelle à la question n° 5.

Concernant leur déclaration la plus récente, la majorité des répondants utilisant le formulaire ont répondu environ 1 mois. A priori, cela ne semble pas contredire les réponses à la question précédente.

5.4.2.7 Participez-vous fréquemment au processus d'enquête découlant d'une déclaration d'incident ou d'accident?

Cette question est conditionnelle à la question n° 5.

Tableau 5.35 : Enquête/Formulaire AH-223

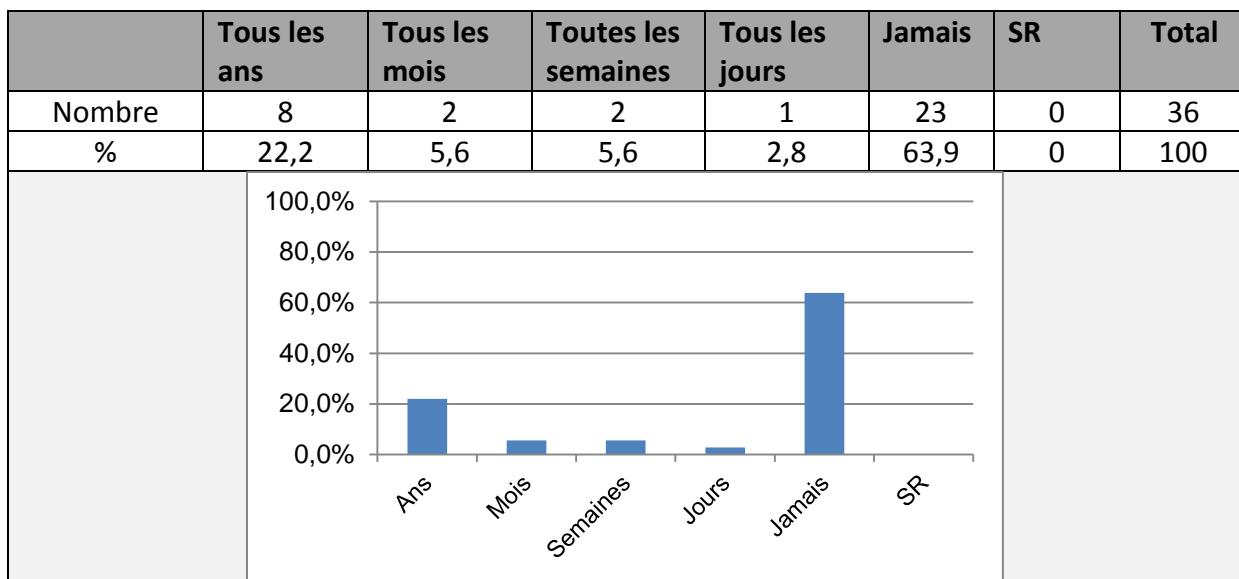


La majorité des répondants n'a en général jamais participé ou été contacté dans le cadre d'enquête concernant un évènement indésirable.

5.4.2.8 Participez-vous fréquemment à la mise en place de propositions d'amélioration découlant d'une déclaration d'incident ou d'accident?

Cette question est conditionnelle à la question n° 5.

Tableau 5.36 : Amélioration/Formulaire AH-223

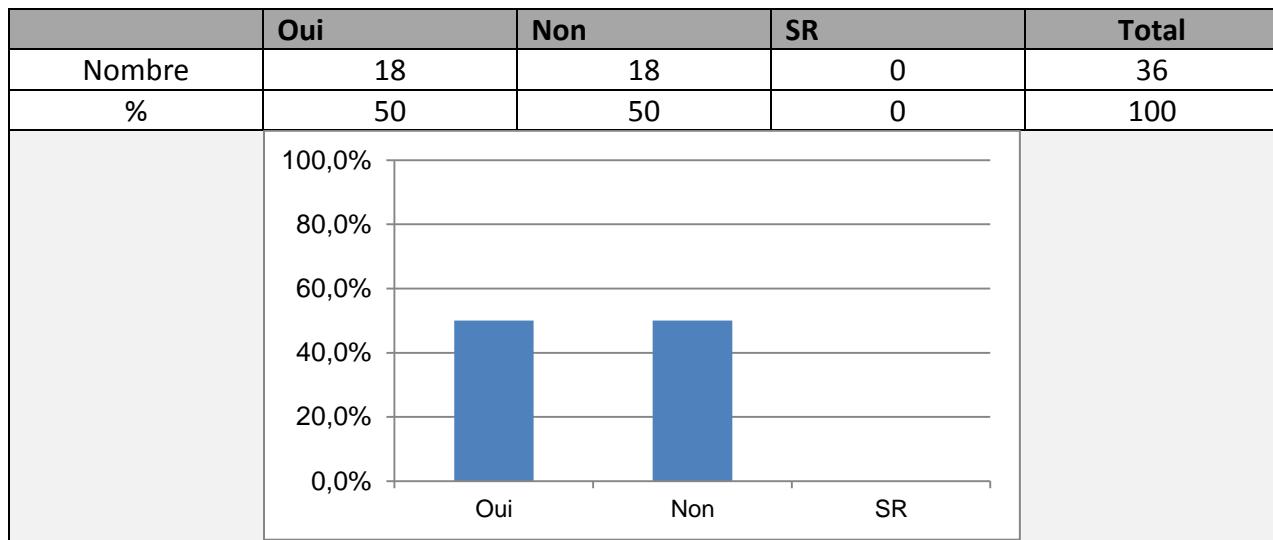


Bien qu'une majorité de répondants n'ait jamais participé à un processus d'amélioration suite à l'identification d'un évènement indésirable, les répondants ayant déjà participé à ce type d'expérience ont mentionné qu'il s'agissait généralement d'une initiative de service. Lors de deux discussions avec une infirmière du CHU1 et une du CHU2, celles-ci ont mentionné que le service de gestion de risques n'intervenait que rarement à la suite d'une déclaration. La volonté de faire avancer le problème vient en général des équipes ayant identifié l'incident. Cependant l'infirmière du CHU2 déplore une situation à risque qu'elle identifie régulièrement en remplissant le formulaire AH-223, mais que son équipe ne parvient pas à régler. Elle mentionne le manque de soutien de la part de l'administration pour venir à bout de ce problème.

On peut donc constater que si le formulaire AH-223 est un élément majeur de l'identification des risques hospitaliers, son utilisation comme outil d'amélioration au sein des blocs opératoires de notre étude, reste marginale.

5.4.2.9 Avez-vous déjà participé à une simulation d'intervention chirurgicale?

Tableau 5.37 : Simulation

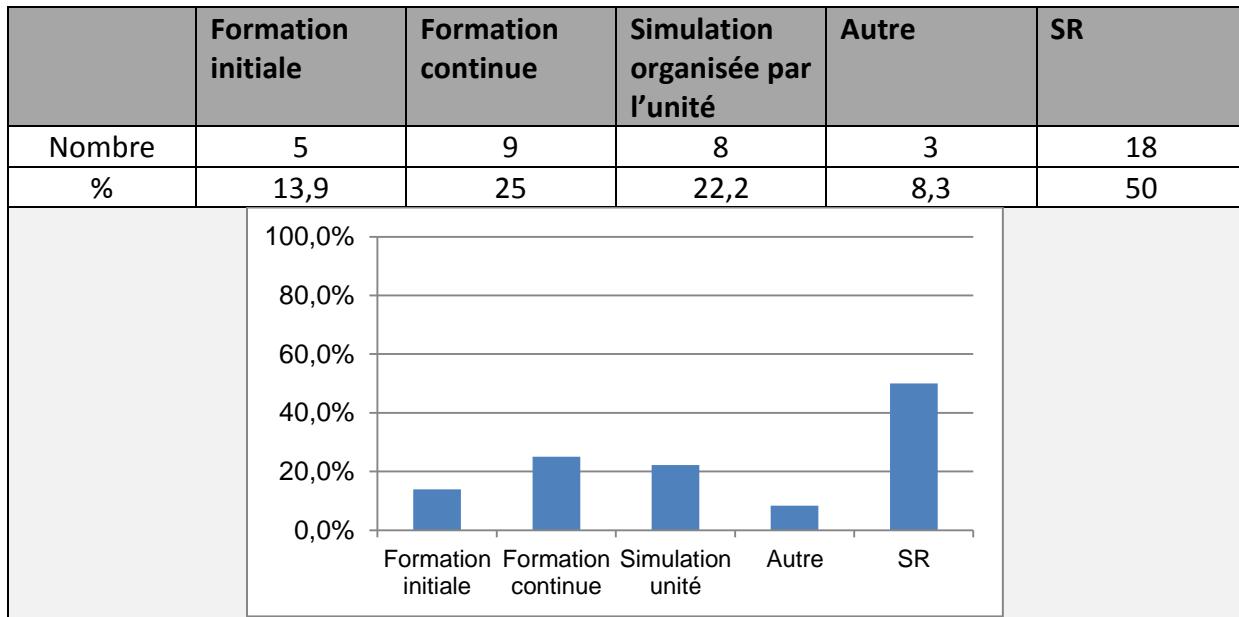


Dans notre échantillon, la moitié des répondants avaient déjà participé à une simulation d'intervention chirurgicale avec une équipe réduite de professionnels du bloc. Nous allons à travers les questions suivantes, essayer de mieux définir ces différentes expériences de simulation.

5.4.2.10 Si oui, dans quel contexte s'est déroulée votre simulation la plus récente?

Cette question est conditionnelle à la question n° 9.

Tableau 5.38 : Contexte/Simulation

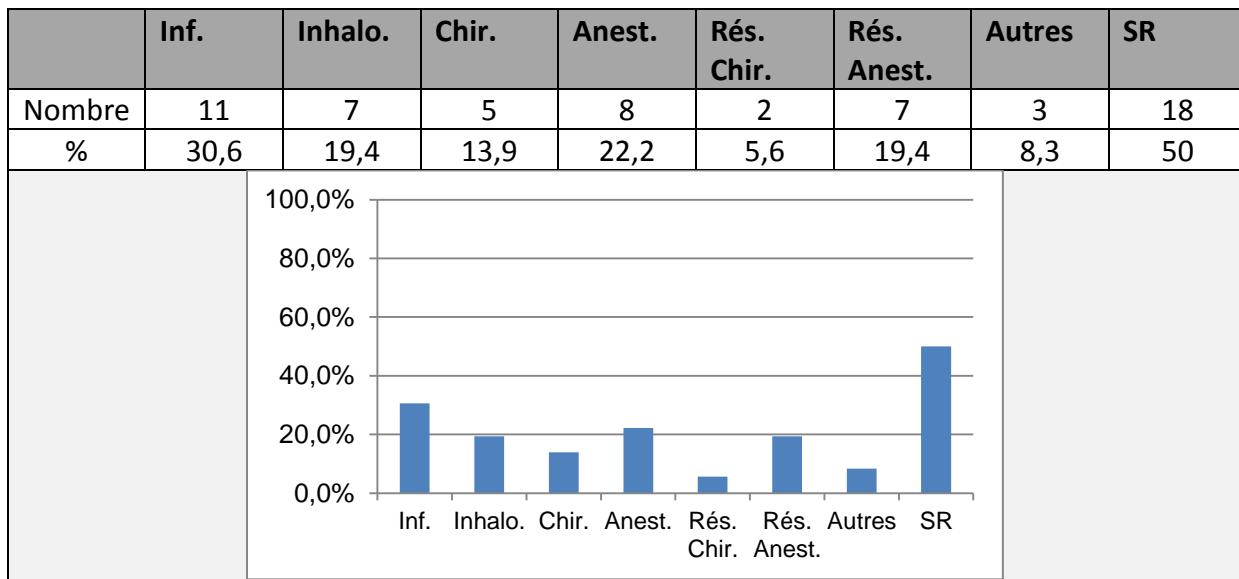


Lors de cette question, on constate que les médecins ont généralement expérimenté ce type de simulation durant leurs années d'études ou de résidence, contrairement aux personnels paramédicaux ($p=0,067$) dont les expériences sont plus variables.

5.4.2.11 Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente?

Cette question est conditionnelle à la question n° 9.

Tableau 5.39 : Personnels/Simulation



Dans cette question on constate que si les participants à ce type de simulation sont variables, les médecins n'incluent généralement pas les personnels paramédicaux ($p=0,006$ pour les infirmières et $p=0,046$ pour les inhalothérapeutes). Cette constatation est en accord avec la remarque faite à la question précédente qui veut que les médecins participent à ce type d'exercice durant leur formation, et donc majoritairement avec d'autres étudiants pour simuler l'équipe de chirurgie.

5.4.2.12 À combien d'exercices de simulation participez-vous par année?

Cette question est conditionnelle à la question n° 9.

La majorité des répondants participent entre 1 à 2 simulations par année (12 sur les 18 répondants).

5.4.2.13 Pouvez-vous brièvement décrire le contenu de ces différentes simulations?

Cette question est conditionnelle à la question n° 9.

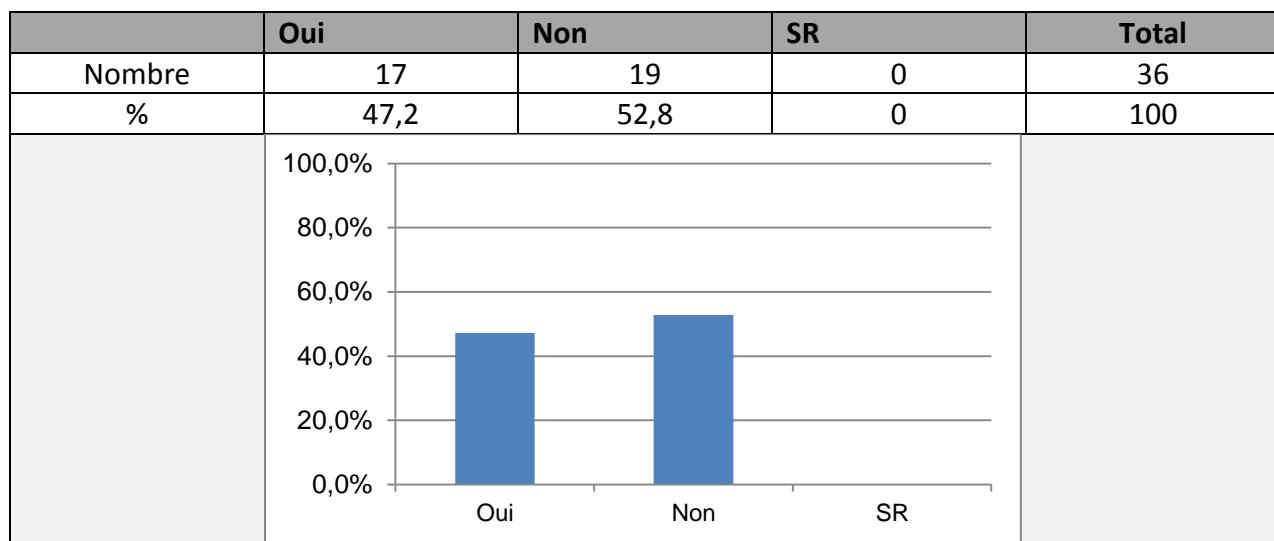
Dans tous les établissements étudiés, ces simulations concernent majoritairement des entraînements en vue de l'acquisition de nouvelles compétences, en particulier :

- La maîtrise d'une nouvelle technologie (imagerie en temps réel, robotique)
- La maîtrise d'une nouvelle technique (chirurgie non invasive)

Quelques répondants ont mentionné des entraînements pour des procédures d'urgence comme la réanimation cardio-pulmonaire.

5.4.2.14 Avez-vous déjà participé à un exercice de situation d'urgence sur votre unité?

Tableau 5.40 : Exercice d'urgence

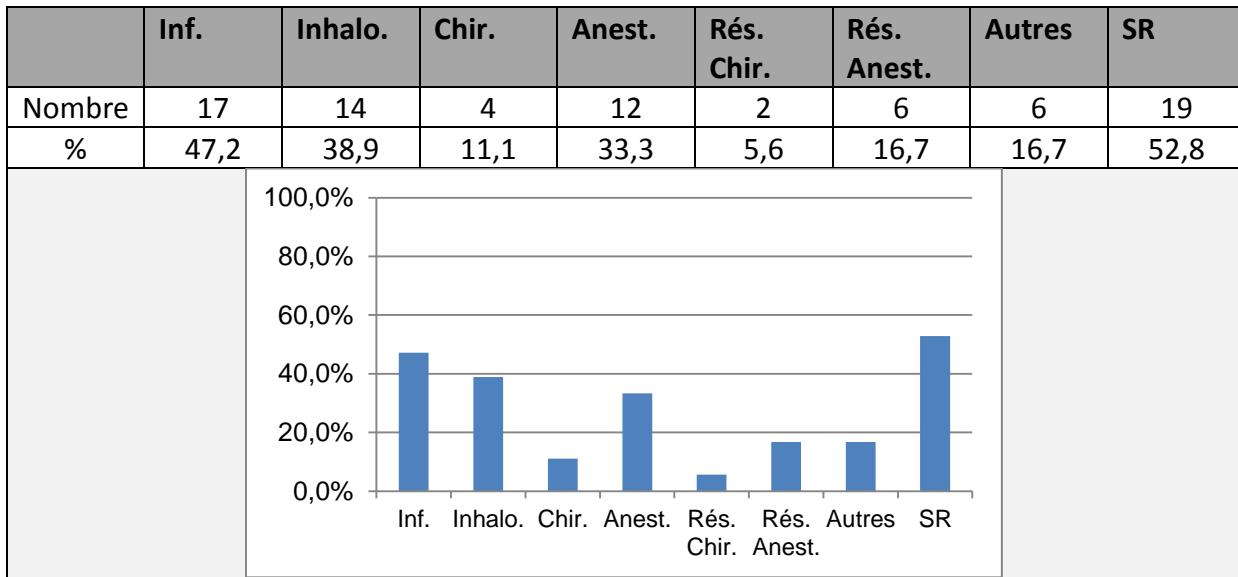


Au sujet des exercices de service, on constate que là aussi les expériences de l'échantillon divergent. En général les personnels paramédicaux ont plus participé à ce type d'exercice que les médecins ($p=0,046$).

5.4.2.15 Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent?

Cette question est conditionnelle à la question n° 14.

Tableau 5.41 : Personnels/Exercice d'urgence



Un effet similaire à la question n° 11 concernant les participants aux simulations est relevé : les personnels paramédicaux ont tendance à moins reconnaître la participation des médecins à ces évènements ($p=0,026$ pour les chirurgiens et $p=0,096$ pour les anesthésistes). Cela est en accord avec nos observations de l'exercice d'urgence du CHU1 dans lequel un seul médecin était présent et où les infirmières déploraient l'absence des médecins du bloc pour ces mises en situation.

5.4.2.16 À combien d'exercice de situation d'urgence participez-vous par année?

Cette question est conditionnelle à la question n° 14.

La majorité des répondants participent 1 à 2 fois par année à ce type d'exercice (13 sur 17 répondants).

5.4.2.17 Pouvez-vous brièvement nous décrire le contenu de ces différents exercices?

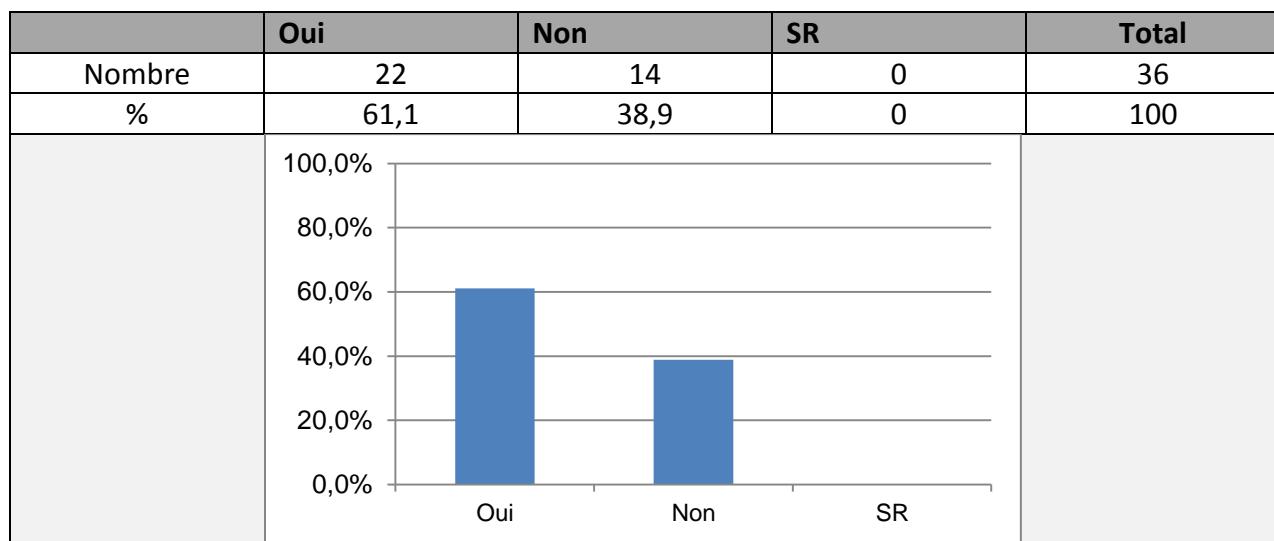
Cette question est conditionnelle à la question n° 14.

Comme nous le faisions remarquer à la question n° 4, ces exercices sont l'occasion de tester et d'appliquer les procédures d'urgence du bloc opératoire. En particulier les trois procédures majoritairement citées à cette question sont :

- La réponse du service à un arrêt cardiaque dans une salle d'opération
- La gestion d'un incendie durant une chirurgie
- L'évacuation du bloc opératoire

5.4.2.18 Utilisez-vous un vocabulaire spécifique lors de vos interventions?

Tableau 5.42 : Vocabulaire



Concernant cette question, l'échantillon est partagé. Beaucoup de répondants ont demandé des précisions sur le sens de la question et nous avons tenté de l'éclaircir par cette indication :

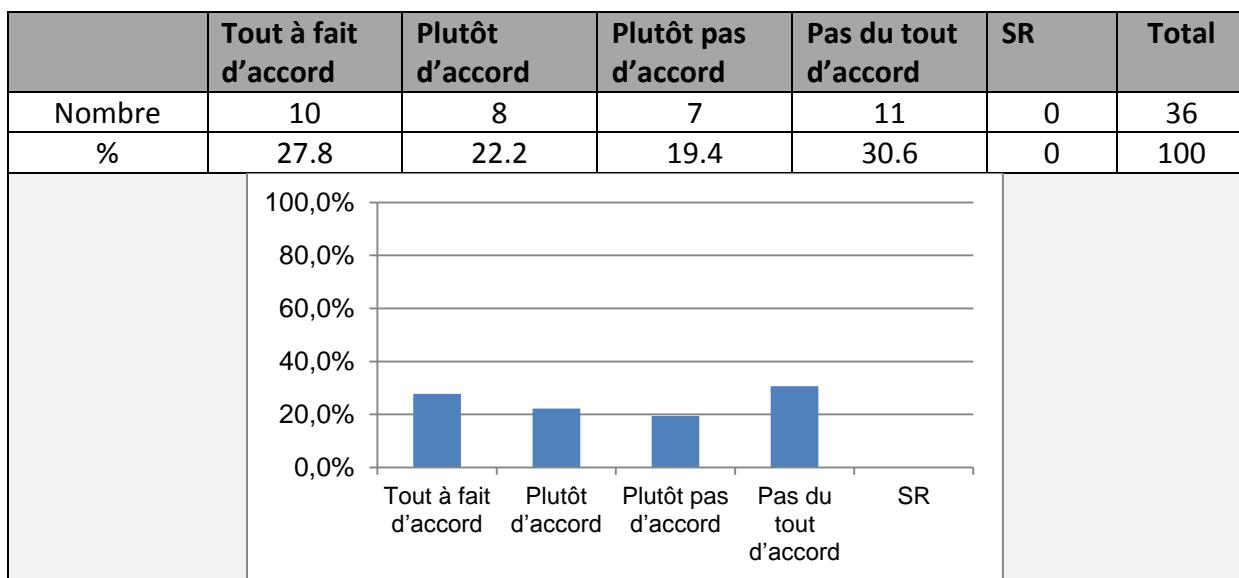
« Pensez-vous qu'une personne extérieure au bloc opératoire puisse suivre et comprendre une conversation au sein de la salle d'opération sans perte d'information. »

Certains professionnels ont reconnu que cela pouvait être compliqué pour différentes raisons :

- D'une part les terminologies peuvent être directement reliées à la chirurgie et ses pathologies. Par exemple il n'est pas évident que des personnels paramédicaux aient déjà entendu parler d'hyperthermie maligne en dehors du bloc opératoire.
- D'autre part les terminologies de certains appareils ou équipements utilisés dans la salle d'opération peuvent aussi être spécifiques aux blocs.

5.4.2.19 Vous effectuez des briefings ou des débriefings en équipe avant ou après chaque intervention en dehors de la liste de vérification chirurgicale.

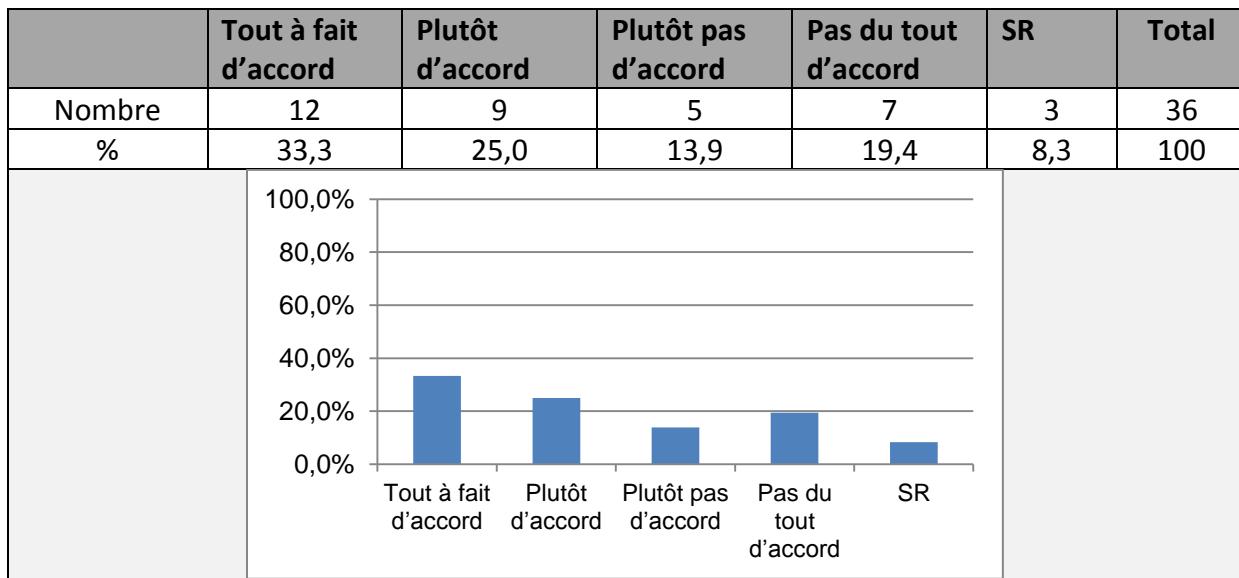
Tableau 5.43 : Réunion opératoire



L'échantillon est très partagé concernant l'utilisation de réunion en équipe avant ou après la chirurgie. Une tendance légèrement significative apparaît concernant les équipes ayant plus souvent de nouveaux intervenants que les autres. Celles-ci présentent un plus fort degré d'adhésion à cette question ($p=0,098$).

5.4.2.20 Les briefings ou débriefings sont en équipe multidisciplinaire.

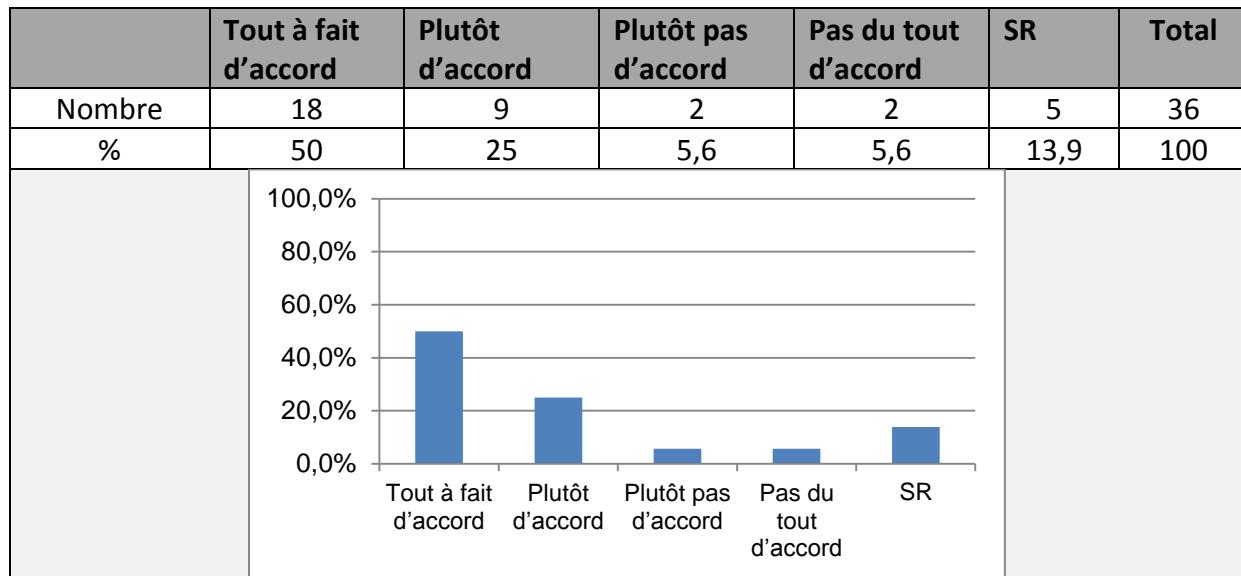
Tableau 5.44 : Réunion multidisciplinaire



Bien que l'échantillon soit partagé, on peut remarquer un élément intéressant : lorsque les participants ont déjà participé à une formation multidisciplinaire, ils ont tendance à être plus en accord avec notre proposition ($p=0,023$). Nous pensons qu'organiser des activités pour l'ensemble des professions du bloc encourage les échanges entre les différents professionnels.

5.4.2.21 Lors de ces briefings ou débriefings, vous êtes libre de parler et d'exprimer votre point de vue.

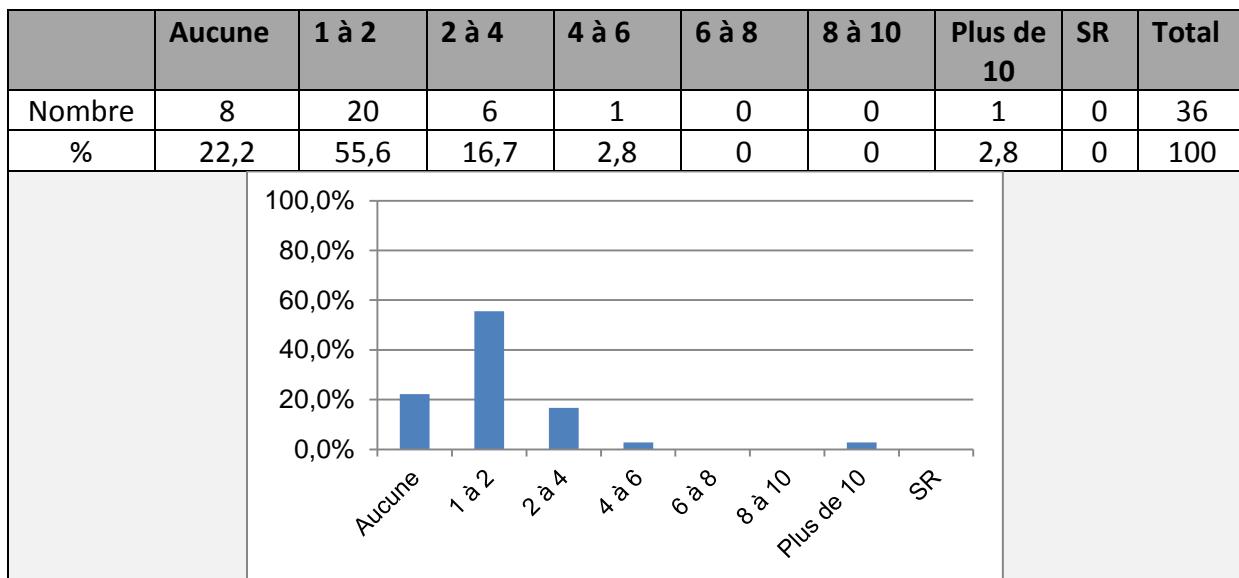
Tableau 5.45 : Confiance réunion opératoire



Nous remarquons, comme pour la question précédente, que les répondants ayant déjà suivi des formations multidisciplinaires ont plus de facilité à s'exprimer face au reste de l'équipe ($p=0,082$).

5.4.2.22 À combien de réunions de service/département participez-vous en moyenne par semaine?

Tableau 5.46 : Réunions service

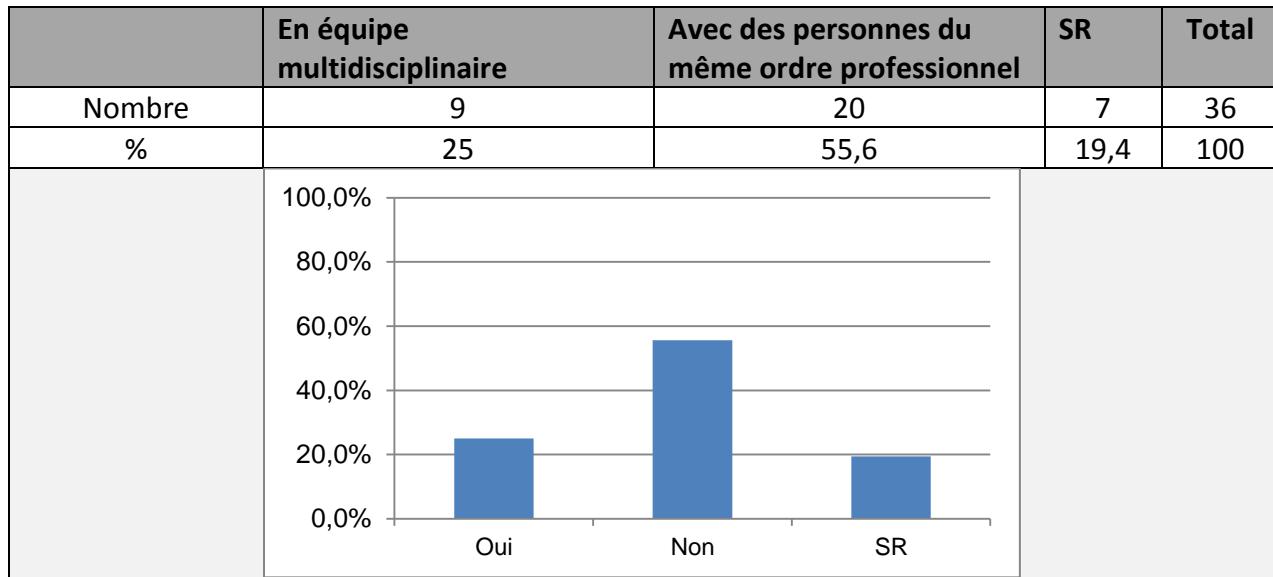


Cette question nous permet de constater que les répondants participent en général à une réunion de service par semaine. Dans au moins deux des établissements étudiés, cette réunion a lieu un jour fixe, avant l'ouverture du bloc opératoire qui est retardée pour l'occasion.

5.4.2.23 Ces réunions sont en majorité :

Cette question est conditionnelle à la question n° 22.

Tableau 5.47 : Participants/Réunions service

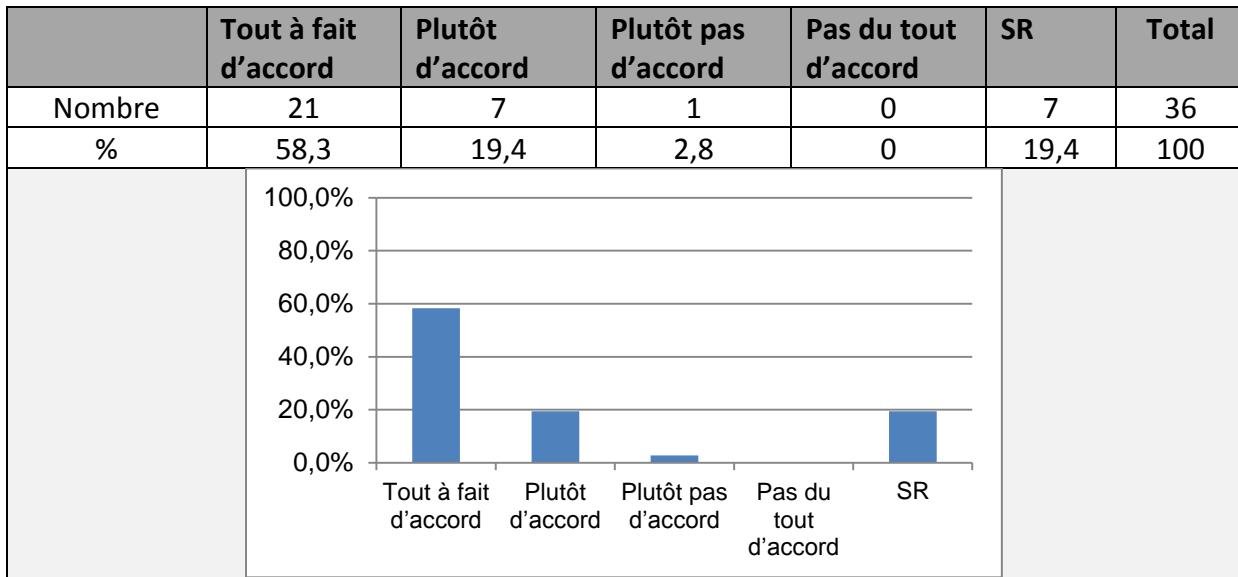


Cette question nous permet de voir qu'il s'agit en général de réunions par catégories professionnelles. Nos observations nous ont permis de constater que les personnels paramédicaux en profitait pour se réunir (constaté au CHU1 et CHU2) et pouvaient planifier des entraînements en équipe par exemple (au CHU1). Dans le CHU2, les médecins utilisaient plutôt ce temps comme période d'enseignement pour discuter de cas médicaux avec leurs résidents.

5.4.2.24 Lors de ces réunions, vous êtes libre de parler et d'exprimer votre point de vue.

Cette question est conditionnelle à la question n° 22.

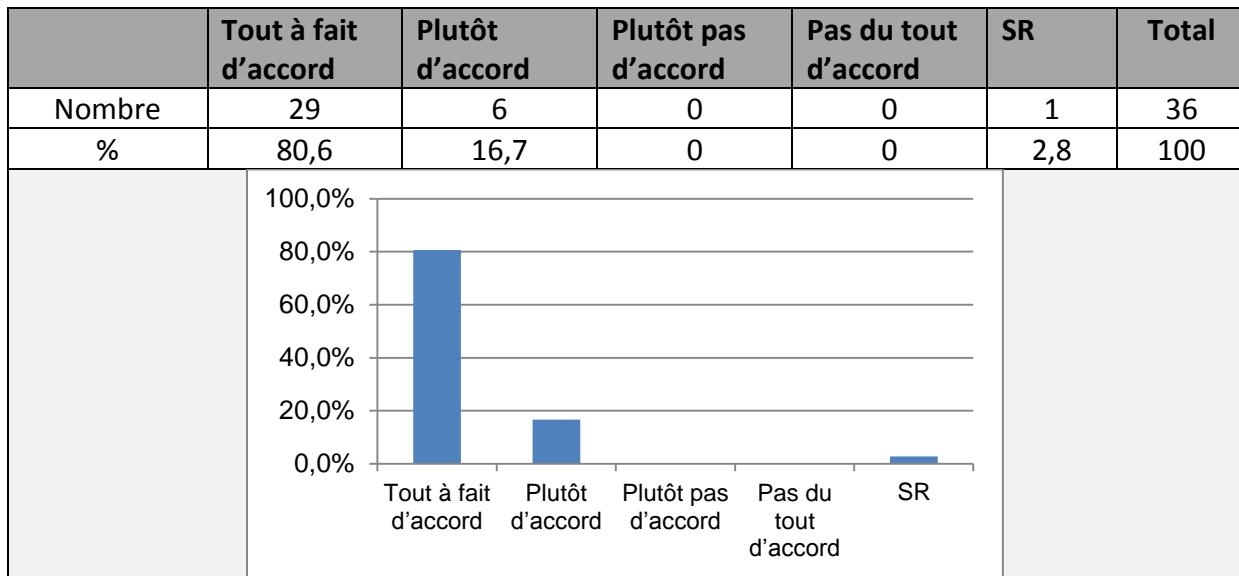
Tableau 5.48 : Confiance/Réunions service



L'échantillon est majoritairement en accord avec notre proposition. Cela peut témoigner de la liberté de parole qui règne au sein de chaque profession.

5.4.2.25 Lors d'une intervention chirurgicale, vous faites part de toutes les remarques que vous jugez pertinentes.

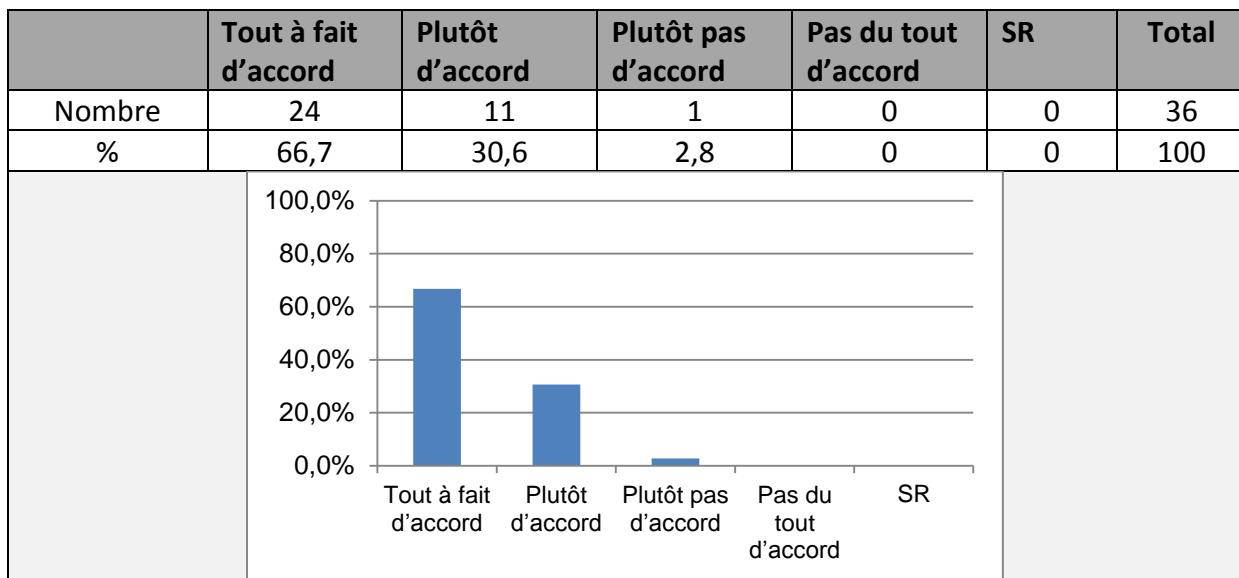
Tableau 5.49 : Remarques pendant chirurgie



À la vue de cette question, on peut constater que la parole est libre dans les équipes opératoires. Ces réponses témoignent d'une culture de sécurité plutôt positive dans les blocs opératoires. Un professionnel préfèrera prendre la parole pour soulever un problème plutôt que de se taire et risquer un évènement indésirable.

5.4.2.26 Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels accordent de l'intérêt à vos remarques.

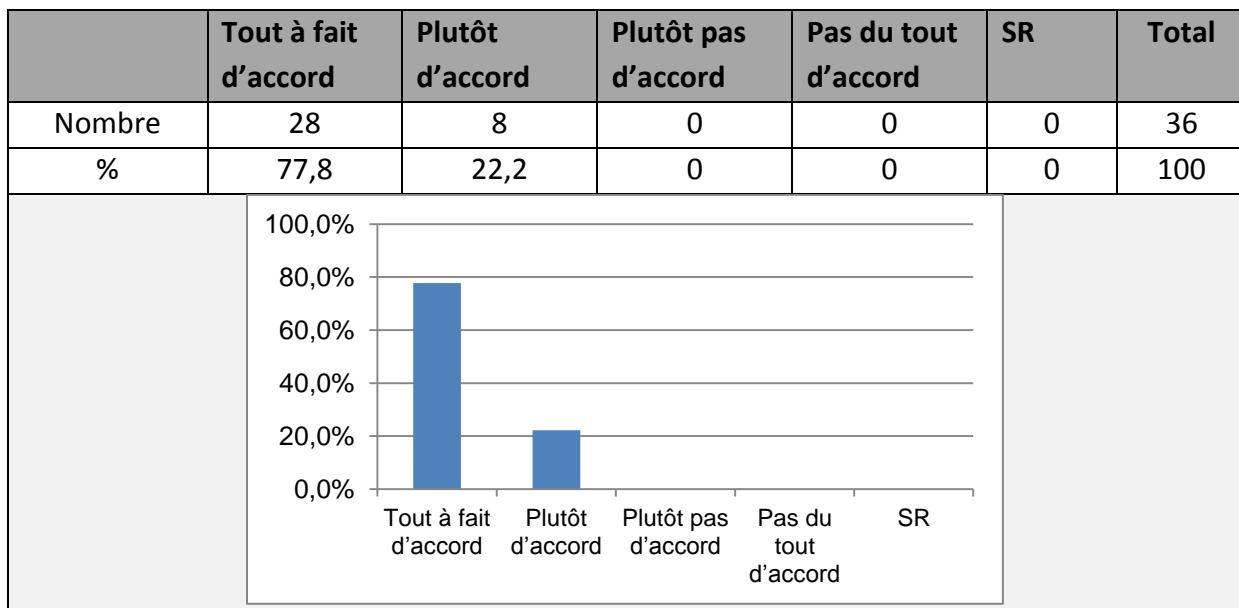
Tableau 5.50 : Intérêt remarques pendant chirurgie



Les répondants sont plutôt d'accord pour affirmer que les autres professionnels font attention à leurs remarques. Cependant les réponses des professionnels paramédicaux sont généralement moins catégoriques que celles des médecins ($p=0,056$).

5.4.2.27 Lors d'une intervention chirurgicale, vous prêtez attention aux informations transmises par les autres personnels.

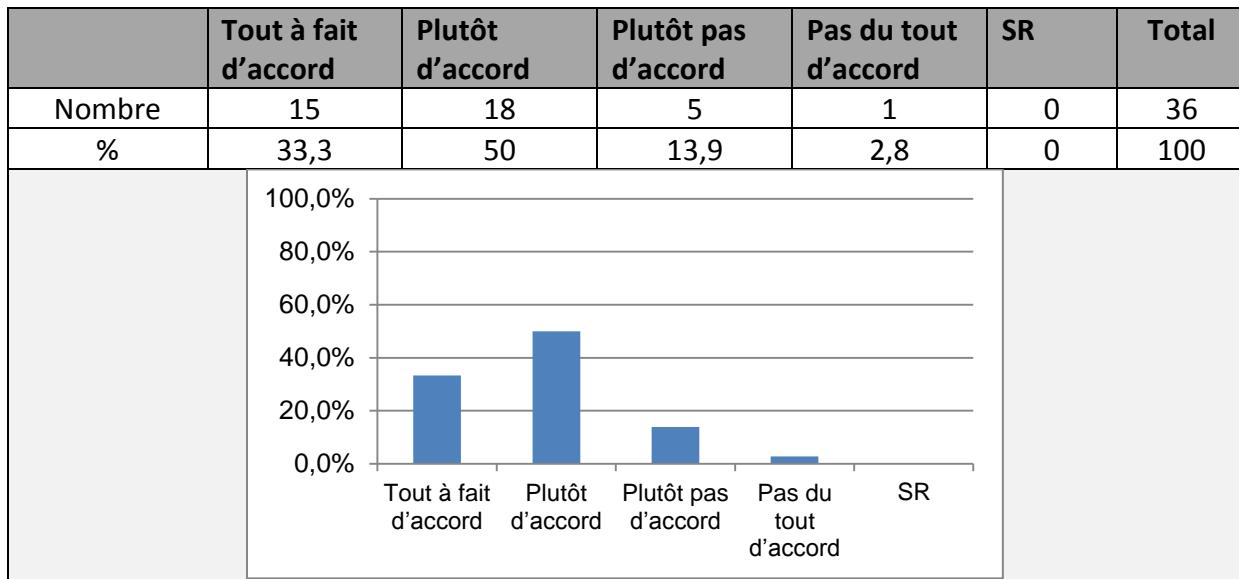
Tableau 5.51 : Écoute pendant chirurgie



L'ensemble des répondants est globalement d'accord pour dire qu'ils accordent de l'intérêt aux remarques des autres professionnels.

5.4.2.28 Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels acquiescent toujours qu'ils ont bien compris votre remarque.

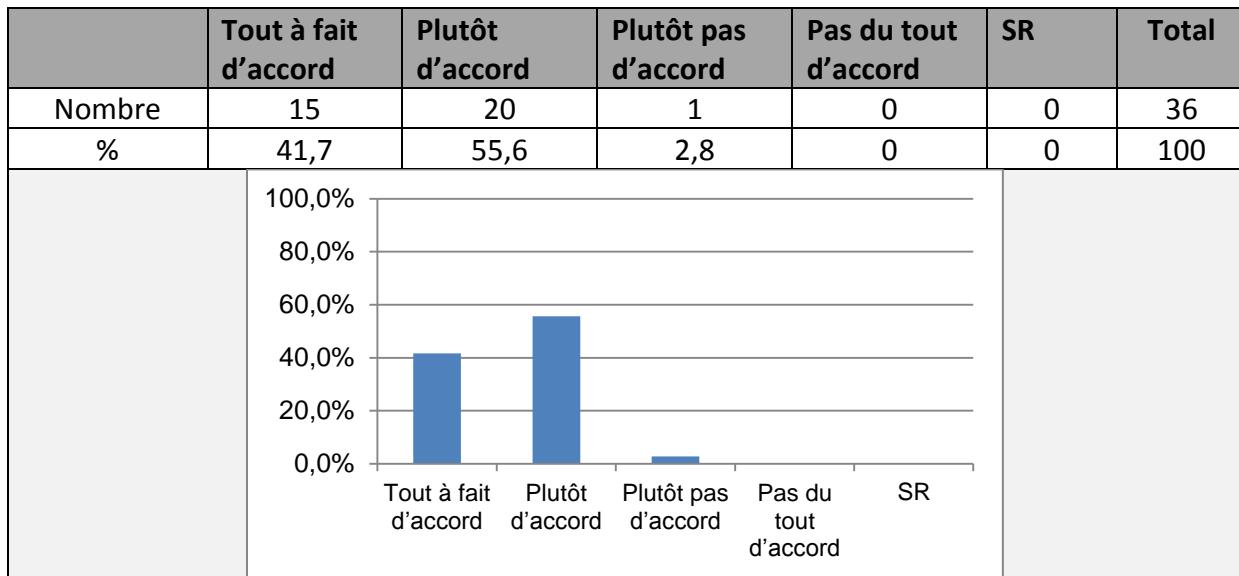
Tableau 5.52 : Réception remarques pendant chirurgie



La question n° 28 et la question n° 29 permettent d'étudier au sein de l'équipe, le développement de l'acquiescement de la réception du message. Il s'agit de la deuxième étape de la communication en boucle fermée (closed-loop communication). Nous analyserons ces résultats conjointement dans la question suivante.

5.4.2.29 Lors d'une intervention chirurgicale, vous faites toujours part aux autres personnels que vous avez bien compris leur remarque.

Tableau 5.53 : Acquiescement pendant chirurgie

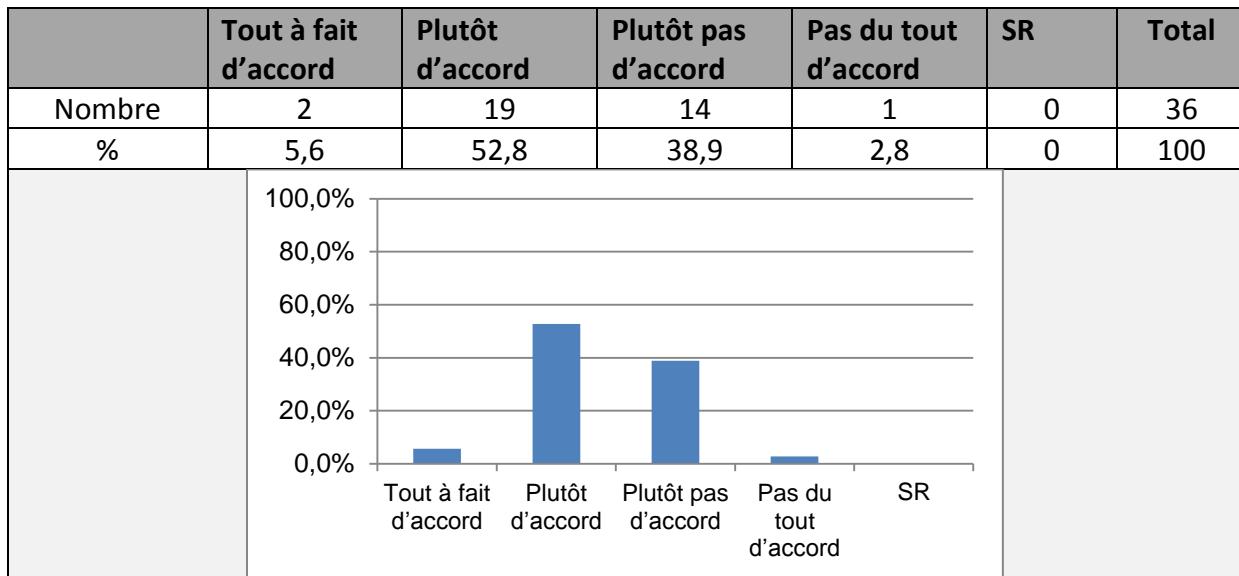


Concernant la deuxième étape de la communication en boucle fermée, on s'aperçoit que les professionnels participant à des réunions préopératoires ont plus tendance à acquiescer la réception d'une information ($p=0,016$).

On peut voir que les réponses de l'échantillon sur cette étape sont partagées. Cependant l'effet présenté dans cette réponse nous laisse penser que les réunions préopératoires sont l'occasion d'échanger des informations de manière plus sereine que pendant la chirurgie. Nous pensons qu'il est plus facile pour les professionnels de s'assurer de la compréhension des différentes informations en utilisant la deuxième étape de la communication en boucle fermée, lorsque cet échange a lieu dans un climat propice aux discussions et moins sujet au stress que pendant la chirurgie. Par exemple dans d'autres secteurs d'activités comme les premiers secours ou l'armée, ce genre de briefing est généralement préliminaire à une future mission et les participants acquiescent avant de partir pour celle-ci qu'ils ont bien compris l'ensemble des informations qui leur ont été fournies.

5.4.2.30 Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels reformulent toujours vos remarques pour les partager avec le groupe.

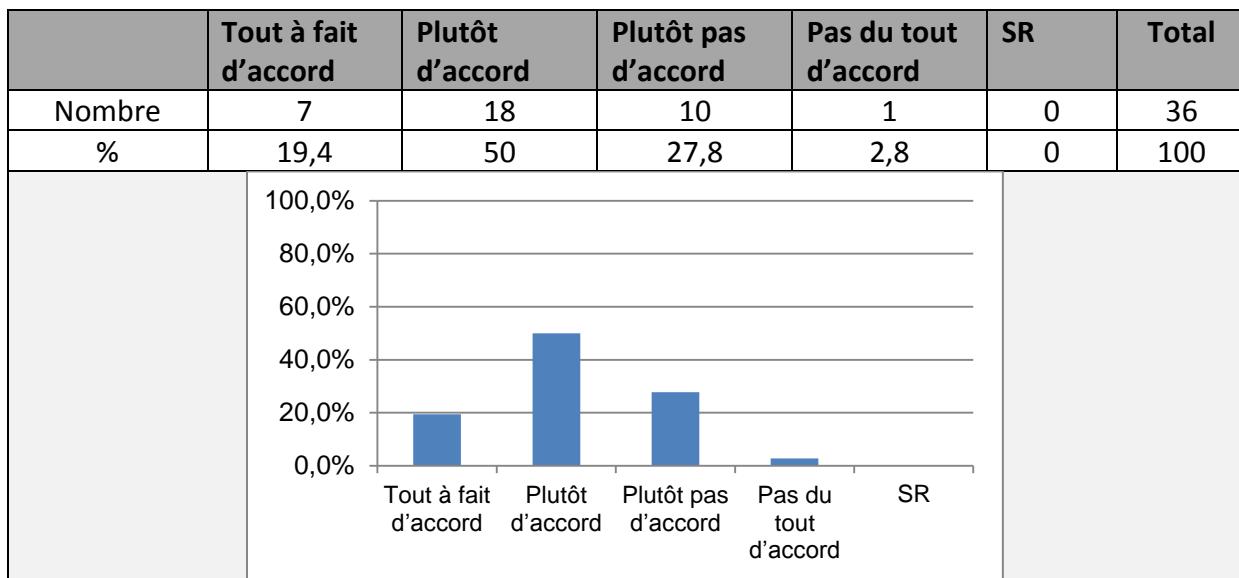
Tableau 5.54 : Reformulation remarques pendant chirurgie



La question n° 30 et la question n° 31 permettent d'étudier le développement dans l'équipe de la reformulation du message, troisième étape de la communication en boucle fermée (closed-loop communication). Nous les analyserons conjointement dans la question suivante.

5.4.2.31 Lors d'une intervention chirurgicale, vous reformulez toujours les remarques entendues pour les partager avec le groupe.

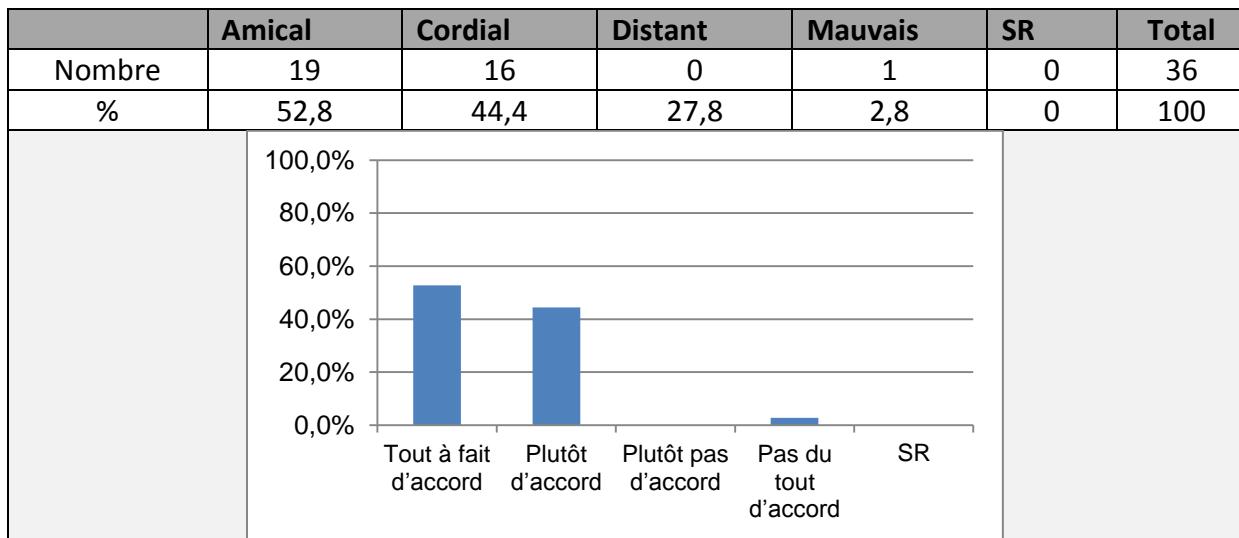
Tableau 5.55 : Partage pendant chirurgie



Au fur et à mesure que l'on approfondit les différentes étapes de la communication en boucle fermée, on constate que les réponses deviennent de moins en moins catégoriques. Ce processus de communication semble avoir besoin d'être encouragé dans notre échantillon malgré une majorité de réponses globalement positives. Pour cette dernière question en particulier on s'aperçoit que les personnels paramédicaux ont tendance à reformuler plus souvent que les médecins ($p=0,014$). Lors de nos observations, nous avons pu constater que dans la salle d'opération, le chirurgien et l'anesthésiste sont les professionnels qui donnent le plus d'injonctions à leurs équipes respectives. Il nous semble donc normal de constater que les professions paramédicales ont tendance à plus utiliser la reformulation étant donné que, pendant une chirurgie, ce sont elles qui reçoivent le plus d'informations.

5.4.2.32 Considérez-vous que le climat de travail de votre service, en général, est :

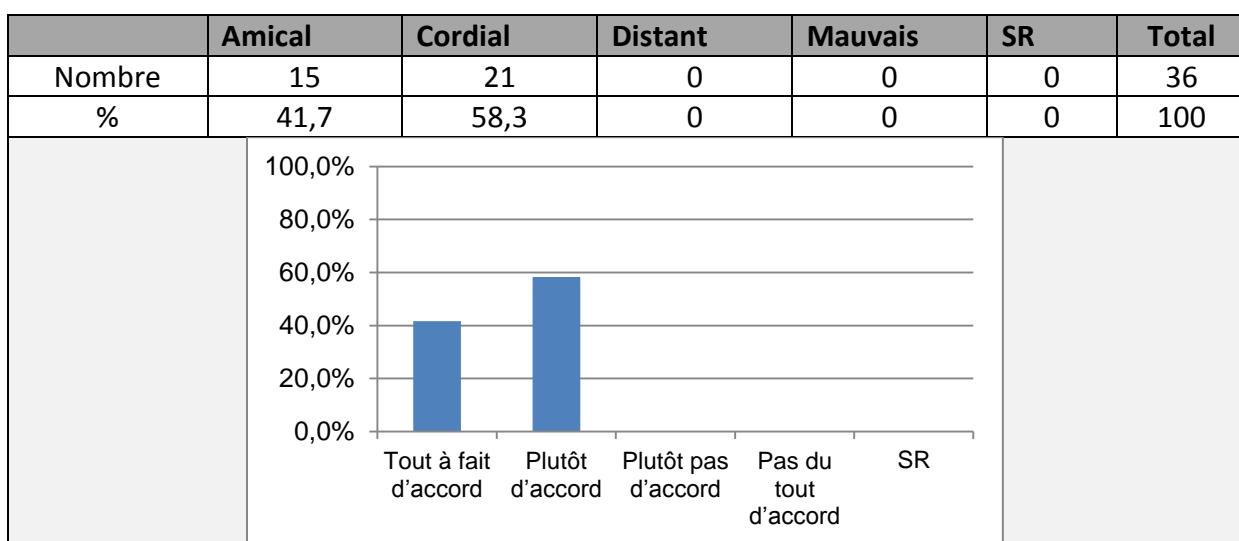
Tableau 5.56 : Climat de travail dans le service



Les répondants sont globalement d'accord pour dire que l'ambiance de travail dans leur bloc opératoire est plutôt bonne.

5.4.2.33 Considérez-vous que le climat de travail lors d'une intervention chirurgicale est :

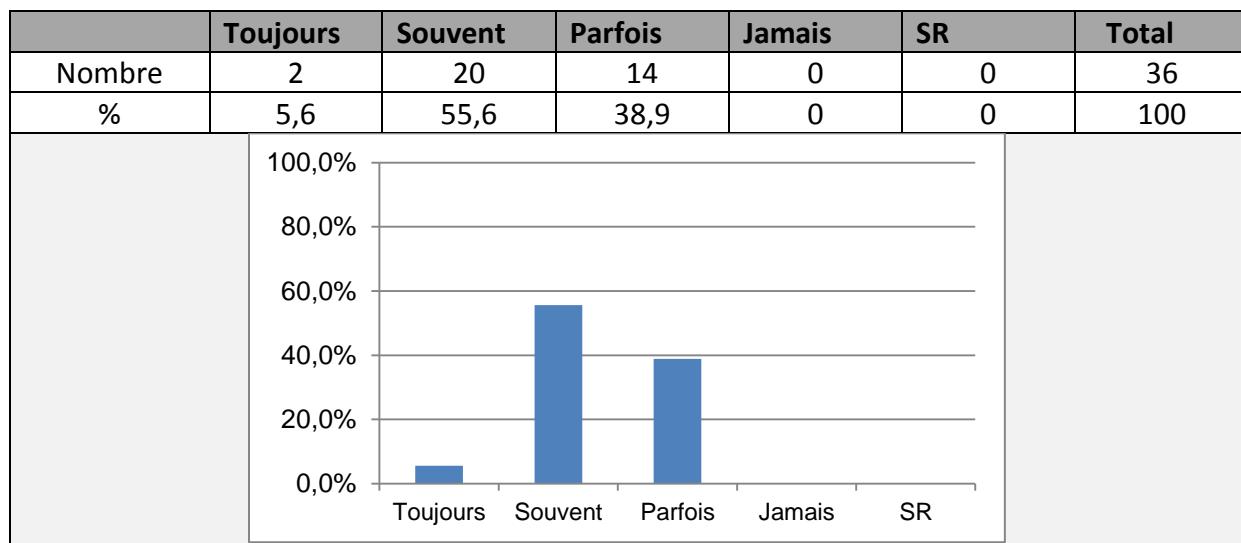
Tableau 5.57 : Climat de travail en chirurgie



Les réponses à cette question ont tendance à montrer que le climat de travail dans le bloc opératoire est légèrement moins amical que dans le bloc en général. Cela n'est pas surprenant étant donné que l'on juge ici les relations de l'équipe en situation de travail et qu'il y a en général peu de place pour des éléments de camaraderie. Même si les différents intervenants peuvent être amis à l'extérieur de la salle d'opération et passer du temps ensemble, au sein de celle-ci, ils se définissent avant tout comme des professionnels. Lorsqu'ils ont la possibilité de choisir les personnes avec qui ils travaillent, les professionnels ont tendance à répondre « Cordial » à cette question ($p=0,034$), ce qui tend à montrer qu'au sein de leur travail dans la salle d'opération, le professionnalisme prédomine sur l'amitié pour le choix de ses partenaires.

5.4.2.34 Dans le cadre d'une intervention chirurgicale, travaillez-vous avec les mêmes personnes :

Tableau 5.58 : Stabilité de l'équipe

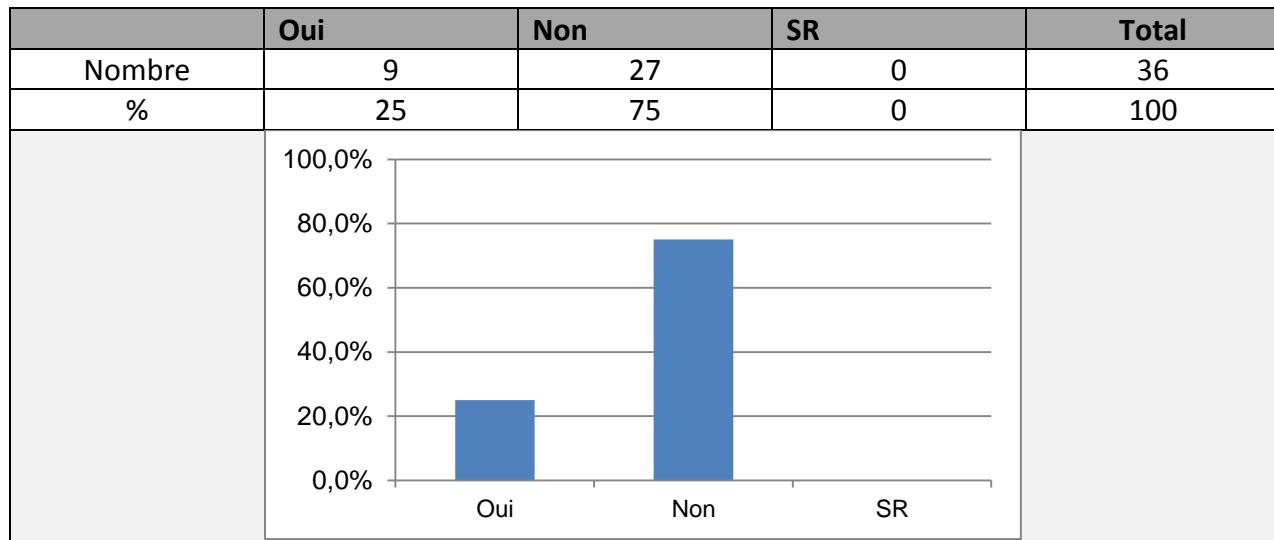


Nous remarquons que la stabilité des équipes de chirurgie n'est pas acquise dans les établissements étudiés, même si l'échantillon mentionne que les mêmes personnes se croisent souvent durant leurs chirurgies. Nous devons ajouter que même dans le CHU3, les réponses des répondants ne sont pas significativement différentes de celles des autres établissements. Il en

est aussi de même pour le CHU1 qui est pourtant le bloc le plus petit de notre étude et au sein duquel on aurait pu penser que les professionnels travaillent souvent ensemble.

5.4.2.35 Existe-t-il des possibilités de travailler avec des personnels avec qui vous préférez travailler?

Tableau 5.59 : Choix équipiers



La majorité des répondants à cette question n'a pas la possibilité de choisir ses partenaires. Cependant on peut noter que les personnels paramédicaux ont plus de facilité à choisir les professionnels avec qui ils préfèrent travailler ($p=0,087$). Nous élaborerons une explication dans la question suivante. De manière similaire les professionnels de chirurgie semblent avoir plus de possibilités de sélectionner leurs équipiers que ceux d'anesthésie ($p=0,087$).

5.4.2.36 Si oui, de quelle manière?

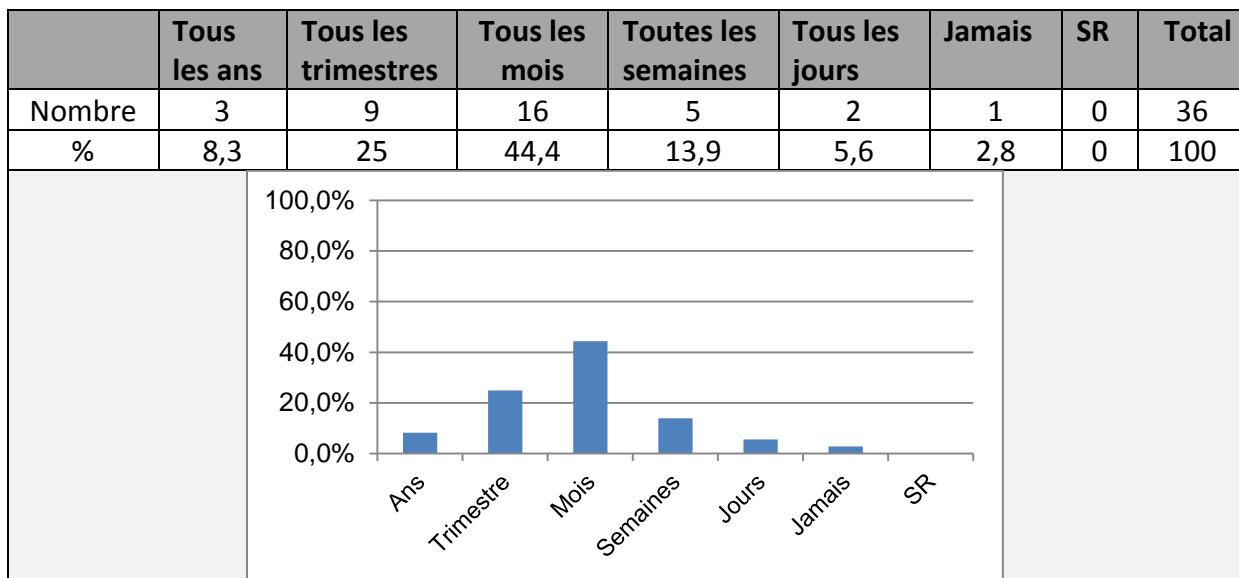
Cette question est conditionnelle à la question n° 35.

Les professionnels ayant la possibilité de choisir avec qui ils souhaitent travailler en font généralement la demande à l'infirmière-chef lors de la réalisation des horaires de travail. Celle si

essaie en général de répondre à leurs demandes. Un infirmier du CHU1 a aussi mentionné que sur des quarts de travail particuliers comme la nuit ou la fin de semaine, il était plus facile de s'arranger pour échanger sa place entre les équipes de chirurgie.

5.4.2.37 Dans le cadre d'une intervention chirurgicale, à quelle fréquence travaillez-vous avec de nouvelles personnes?

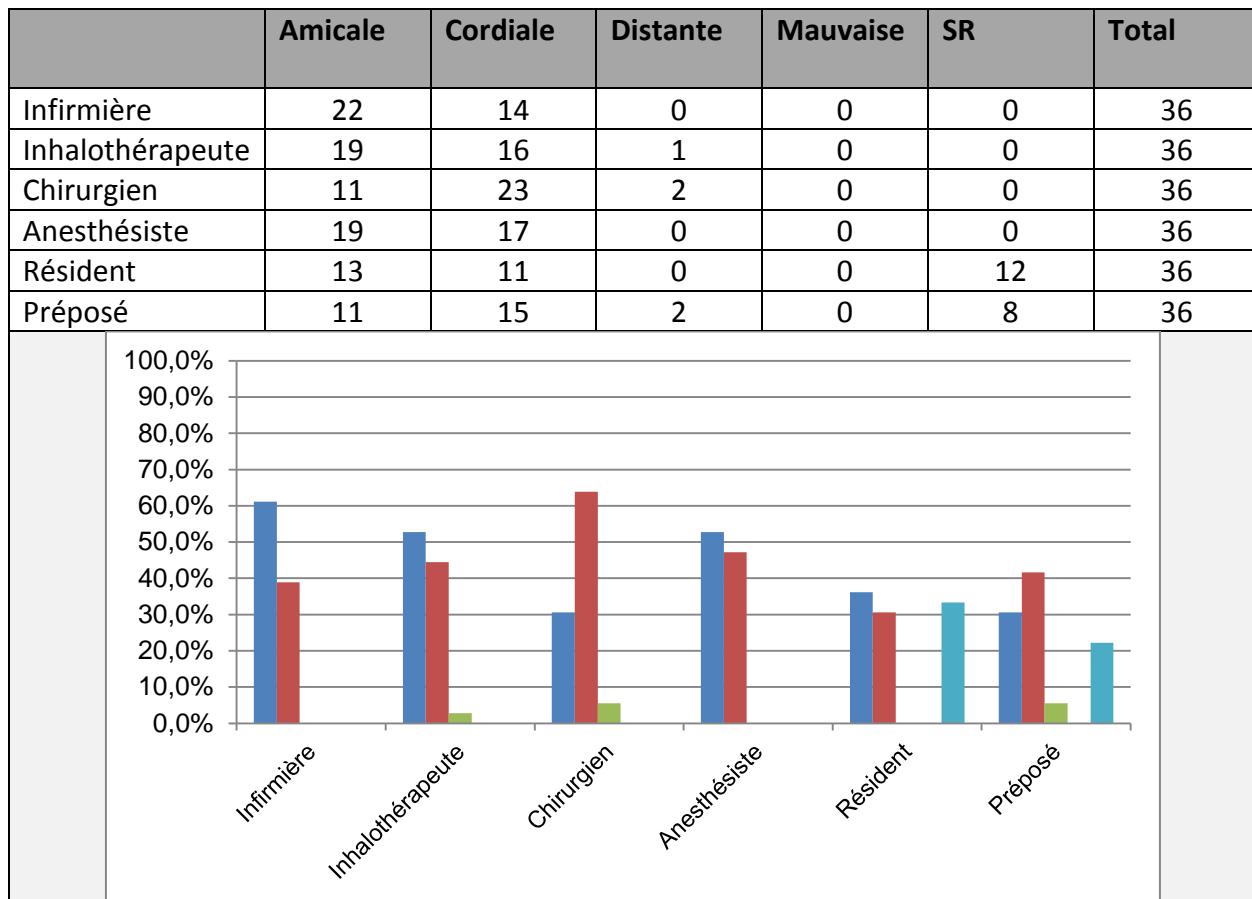
Tableau 5.60 : Nouveaux personnels



L'arrivée de nouveaux professionnels dans le bloc est un évènement plutôt rare pour la majorité des répondants. Ceux-ci ont généralement mentionné en entretien que ce n'était pas un problème, même si l'un des membres de l'échantillon a précisé que dans un établissement d'enseignement, il y avait souvent de nouveaux étudiants dans les salles de chirurgie.

5.4.2.38 Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec :

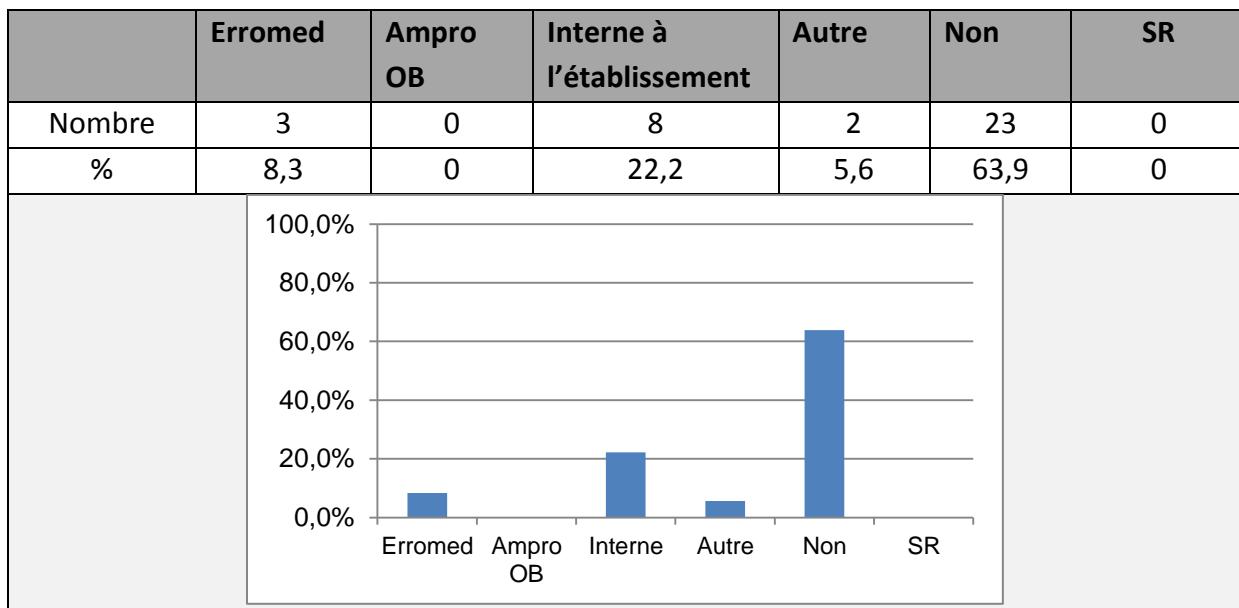
Tableau 5.61 : Climat interprofessionnel



Les relations interprofessions sont globalement bonnes. Nous pouvons mentionner que dans les équipes opératoires stables, les relations avec le chirurgien sont généralement meilleures ($p=0,038$). De même dans les équipes faisant des réunions préopératoires, les relations avec l'équipe d'anesthésie sont aussi meilleures ($p=0,083$ pour l'inhalothérapeute et $p=0,1$ pour l'anesthésiste).

5.4.2.39 Avez-vous déjà participé à des formations/activités en sécurité des soins, si oui lesquelles?

Tableau 5.62 : Formation en sécurité des soins



La participation à des activités de formation en sécurité des soins reste rare parmi les répondants à notre échantillon, même dans les établissements où des formations comme Erromed sont bien implantées.

5.4.2.40 Si oui, à quand remonte votre dernière formation?

Cette question est conditionnelle à la question n° 39.

Pour plus de la moitié des professionnels de notre étude ayant déjà participé à une formation en sécurité des soins, celle-ci remonte à plus d'un an (8 sur 13 répondants).

5.4.2.41 Avez-vous déjà participé à des formations multidisciplinaires?

Tableau 5.63 : Formation multidisciplinaires



La majorité des répondants ont déjà participé à des formations multidisciplinaires proposées au sein de leur établissement ou à l'extérieur. Lors des entretiens les répondants ont par exemple, mentionné des formations internes fournies par l'administration (préparation à la visite de l'Agrément dans le CHU2) ou des colloques de formation.

5.4.2.42 Si oui, à quand remonte votre dernière formation?

Cette question est conditionnelle à la question n° 41.

Pour la majorité des répondants à la question précédente, cette formation remontait à plus de 6 mois (15 sur 25 répondants).

5.4.2.43 Si oui, quel était son sujet?

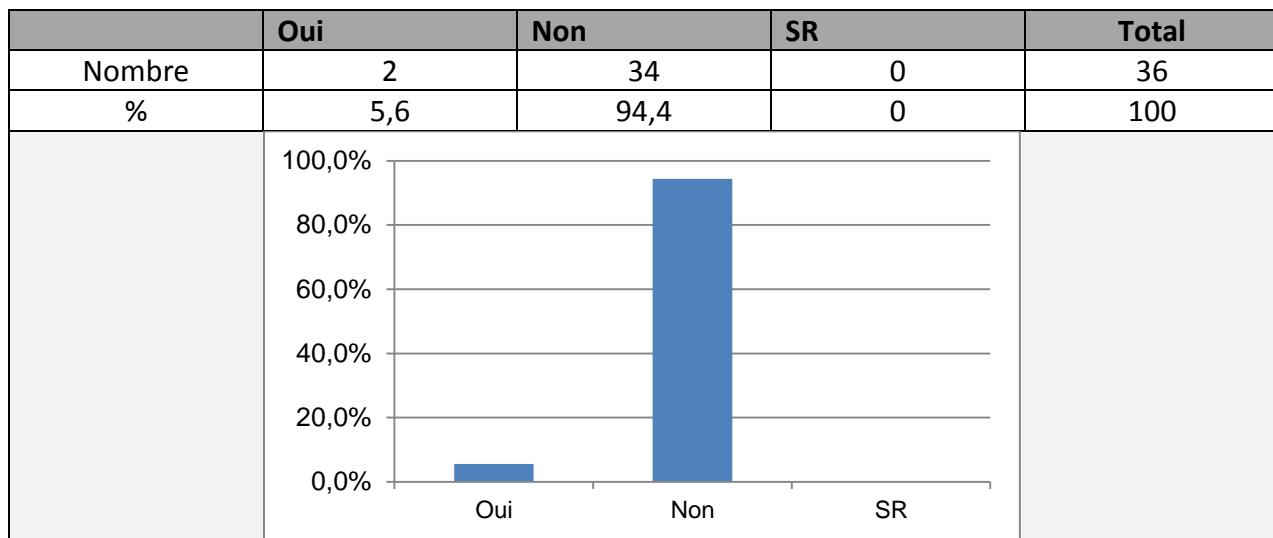
Cette question est conditionnelle à la question n° 41.

Les sujets abordés par les participants sont variés. Cependant on peut noter des similarités avec les thèmes abordés par les simulations chirurgicales, car comme celles-ci, les sujets traités dans ces formations ont généralement rapport avec :

- Soit une pathologie, afin d'approfondir ses compétences ou de se spécialiser
- Soit une technologie, pour les mêmes raisons.

5.4.2.44 Avez-vous déjà participé à un projet Lean Healthcare de votre établissement?

Tableau 5.64 : Projet Lean



Les répondants ayant déjà participé à un projet Lean en santé sont très minoritaires dans notre étude.

5.4.2.45 Si oui, à quand ce projet remonte-t-il?

Cette question est conditionnelle à la question n° 44.

Pour ces deux participants, l'un des projets est très ancien (plus de 3 ans) et pour l'autre, le projet est en cours.

5.5 Discussion des résultats

5.5.1 Première partie : Évaluation du niveau d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale

Concernant l'application de la liste de vérification chirurgicale dans les trois établissements de notre étude nous avons pu mettre en lumière un certain nombre d'éléments, dont certains sont corroborés par certains documents de la littérature.

Nous pouvons remarquer que globalement la liste de vérification chirurgicale est perçue de manière positive par les professionnels de santé qui reconnaissent son rôle dans la sécurité du patient. Cependant nous remarquons que son utilisation est très variable suivant les établissements étudiés, les procédures en application dans le bloc ou bien les personnels composant l'équipe de chirurgie.

Nous notons en particulier que les personnels paramédicaux décrivent de fortes irrégularités dans l'application de la liste de vérification et le respect des procédures qui l'accompagne. De manière symptomatique le respect des trois temps de vérification conseillés par l'OMS et requis par Agrément Canada n'est pas appliqué de manière systématique même dans les établissements utilisant un support papier.

Les objectifs d'Agrément Canada concernant l'enregistrement, la conservation, l'analyse et l'amélioration de la liste de contrôle sont atteints de manière très inégale dans les établissements étudiés.

Par ailleurs les attitudes des équipes opératoires vis-à-vis de la gestion d'un problème détecté par la liste, posent question. En effet, bien que celle-ci dispose de cadres commentaires vierges afin de décrire les actions entreprises, ceux-ci ne sont pas automatiquement remplis.

Cependant, nous voyons que les professionnels sont de plus en plus conscients du rôle de vecteur de communication de la liste de contrôle. Les premiers bénéficiaires semblent être les personnels d'anesthésie qui mentionnent pour la plupart, une amélioration notable dans leurs

entretiens. Cet élément a été particulièrement souligné par les professionnels du CHU3 dont la journée commence par une révision des cas à l'aide de la liste de vérification. À cette occasion l'équipe d'anesthésie et de chirurgie échangent sur les chirurgies à venir, ce qui permet aux anesthésistes d'avoir une meilleure idée de la procédure envisagée par le chirurgien.

Par ailleurs, au vu du nombre d'évènements détectés par la liste de vérification au sein de notre échantillon, son utilité première ne semble plus devoir être démontrée.

Finalement la plupart des tensions qui se cristallisent autour de la liste de contrôle concernent son adéquation avec les autres procédures du bloc opératoire. En particulier il convient de limiter au maximum la redondance des opérations de vérification avant la procédure chirurgicale. Cela n'est envisageable et souhaitable que si ces vérifications peuvent être enregistrées et tracées ce qui peut être fait de manière très simple en utilisant la liste de contrôle suivant les directives d'Agrément Canada. Une intégration optimale de cet outil dans les procédures de bloc opératoire permettrait de régler des problèmes complémentaires de la liste de vérification tels que la présence de l'ensemble des personnels lors de son remplissage (absences et délais d'attente).

De manière générale, comme cela l'a été mentionné par des répondants de notre étude, les processus d'implantation et d'amélioration de la liste de contrôle ont été globalement abandonnés alors même que notre étude permet de montrer que l'utilisation de cet outil n'est pas encore optimale dans les établissements observés. Il conviendrait de reprendre ces travaux d'implantation afin de capitaliser sur les efforts déjà entrepris dans le cadre de son introduction au sein des blocs chirurgicaux du Québec pour l'obtention de l'Agrément.

5.5.2 Seconde partie : Évaluation des facteurs contributifs à la sécurité des soins

Concernant la seconde partie du questionnaire qui traitait de différents facteurs et outils permettant d'améliorer le travail de l'équipe opératoire, nous avons relevé les éléments suivants.

5.5.2.1 Concernant la connaissance des procédures d'urgence du bloc opératoire

Les répondants de notre étude connaissent majoritairement les procédures d'urgence critiques de leur bloc opératoire. Cela semble témoigner d'un bon niveau de sensibilisation en gestion des risques dans les établissements étudiés. Cependant nous remarquons que la transmission de ces procédures est variée (orale, écrite, entraînement, etc.), voir floue dans la mesure où certains répondants n'étaient pas capables d'identifier la personne responsable de leur application et de leur transmission au sein de leur bloc. Nous avons mis en avant un effet statistique intéressant laissant penser que les exercices en service jouent un rôle majeur dans la transmission de ces procédures. Nous avons par ailleurs souligné dans la revue de littérature, l'intérêt d'expérimenter de manière simulée ce type de situation afin d'améliorer les capacités de réponse de l'équipe lors d'évènements catastrophiques.

5.5.2.2 Concernant l'utilisation du formulaire de déclaration d'incident et accident

La totalité des répondants était sensibilisée à l'utilisation du formulaire AH-223. Cependant, nous avons pu constater que son utilisation était plus importante chez les professionnels de chirurgie. Par ailleurs au-delà du procédé de déclaration qui est un élément majeur de la construction de la culture de sécurité au bloc opératoire, nous avons constaté que son utilisation comme outil d'amélioration reste rare dans les établissements étudiés. En effet la majorité des répondants n'a jamais participé à un processus d'amélioration découlant d'une situation identifiée par le formulaire de déclaration d'incident et accident.

5.5.2.3 Concernant la participation à une simulation d'intervention chirurgicale

Lors de notre étude, nous avons constaté que la moitié des répondants avait vécu une expérience de simulation chirurgicale. Pour les équipes opératoires, ces évènements sont généralement l'occasion d'acquérir de nouvelles compétences techniques ou médicales.

Nos analyses statistiques nous laissent croire que ces simulations sont majoritairement faites en séparant les catégories professionnelles (médecins d'un côté et personnels paramédicaux de

l'autre). En faisant le lien avec notre revue de littérature, nous percevons ici une difficulté, car séparer ainsi les professionnels d'une même équipe va à l'encontre de l'amélioration des compétences du groupe. Cette séparation de profession peut être nécessaire (comme lors de la formation des étudiants en médecine), mais peut être aussi subie au sein des services lorsque des catégories de personnels choisissent de ne pas participer à ces évènements. Au lieu de renforcer les compétences de l'équipe opératoire, elles viennent alors augmenter le clivage entre les médecins et les personnels paramédicaux tel qu'il a pu être décrit dans notre revue de littérature.

5.5.2.4 Concernant la participation à un exercice d'application de mesures d'urgence en service

De manière similaire aux simulations chirurgicales, la moitié de nos répondants avaient déjà eu une expérience d'exercice d'urgence. Ces exercices sont généralement l'occasion d'appliquer les procédures d'urgence en vigueur lors de situations simulées.

Concernant la participation des différentes professions à ce type d'exercice, nous tirons de nos analyses statistiques les mêmes conclusions que pour les simulations chirurgicales.

5.5.2.5 Concernant la communication et les échanges d'informations au sein de l'équipe de bloc

La communication peut prendre différentes formes dans le bloc opératoire. Nous avons vu par exemple que les réunions préopératoires n'étaient pas la norme dans les établissements étudiés. Nos analyses ont à ce sujet souligné que cette forme d'échange d'information pouvait jouer un rôle de régulation dans les équipes ayant souvent de nouveaux professionnels. Cette considération est en accord avec le modèle de Salas qui place la communication comme élément coordinateur dans la performance de l'équipe. Nous avons par ailleurs également montré que les formations multidisciplinaires pouvaient encourager la présence de l'ensemble des professions à ce type de réunion et contribuer à libérer la parole. Malgré cela, la majorité

des réunions de service a lieu entre personnels de même catégorie professionnelle, même si la prise de parole à ces occasions ne semble pas être un problème.

Nous avons finalement montré que les différentes étapes de la communication en boucle fermée avaient tendance à être moins présentes au fur et à mesure de la complexification de ce processus de communication. Cependant l'utilisation de ces différentes étapes reste en accord avec les dynamiques globales de l'équipe opératoire. Par exemple, les personnels paramédicaux ont tendance à plus reformuler. Nous expliquons ceci, par le fait qu'ils sont plus souvent récepteurs que les médecins dans les transferts d'information au sein du bloc opératoire.

5.5.2.6 Concernant le climat de travail avec les autres professionnels

Les réponses de notre étude tendent à montrer que le climat de travail au sein des blocs opératoires des établissements étudiés est plutôt bon et professionnel. C'est un élément majeur de la cohésion d'une équipe de travail. Nos analyses montrent également que les relations entre les professionnels d'anesthésie et de chirurgie sont améliorées lorsque ces équipes effectuent des réunions préopératoires.

5.5.2.7 Concernant la stabilité de l'équipe de bloc

Nous avons constaté lors de cette étude que la stabilité n'est pas un élément fort des blocs étudiés. En effet, les répondants ont mentionné que leurs équipes étaient rarement les mêmes d'une chirurgie sur l'autre, même si des établissements ont mis en place des méthodes de travail afin de stabiliser les équipes pour la journée. La possibilité de choisir son équipe reste anecdotique ce qui est un point problématique vis-à-vis de la volonté d'adhésion à une équipe, comme nous l'avons mentionné dans notre revue de littérature.

5.5.2.8 Concernant les formations

Nous constatons que la moitié seulement des répondants a déjà reçu une formation en sécurité des soins, et que ces formations sont généralement des sensibilisations effectuées en interne par les établissements. Une minorité de personnes interrogées ont participé à des formations dispensées par des organismes extérieurs, spécialisés dans la sécurité des soins.

On s'aperçoit néanmoins qu'une forte proportion de nos répondants a déjà eu des activités de formation avec des personnels de catégories professionnelles différentes, en général à l'occasion de l'acquisition de savoir-faire techniques ou médicaux.

Finalement les projets d'amélioration « Lean » sont extrêmes rares dans les établissements étudiés comme l'a montré le faible taux de réponses positives à cette question.

5.6 Limites de l'étude

Différentes limites sont à considérer dans notre étude.

Une étude par entretiens implique la neutralité du chercheur dans l'ensemble des discussions afin de ne pas influencer les sujets et ne pas les guider inconsciemment vers des résultats attendus ou pressentis. Ce problème méthodologique inhérent aux projets de recherche par entretiens est bien décrit dans la littérature méthodologique en particulier chez Babbie (Babbie, 2007). Il a pu être limité dans cette étude par l'utilisation de questionnaires papiers distribués aux répondants.

La réalisation de ce projet de recherche s'est faite sous les contraintes de fonctionnement d'un bloc opératoire. La disponibilité des sujets étant compliquée par les horaires et la variabilité des chirurgies, nous avons souvent dû annuler ou reporter des entrevues pour cause d'indisponibilité des participants. Nous avons aussi décrit précédemment des libertés que nous avons dû prendre avec notre méthodologie initiale afin de pouvoir cumuler plusieurs entretiens avec l'accord des participants. De manière générale les entretiens se sont faits sous une contrainte de temps, ceux-ci ne devant pas dépasser plus de 45 min. Lorsque cela était possible, nous nous arrangions pour transmettre au participant le formulaire d'information et de

consentement avant l'entrevue afin de pouvoir aborder directement ses interrogations et commencer le questionnaire.

En sélectionnant les participants sur la base du volontariat, nous avons pu constater différentes attitudes de la part des sujets de l'étude. La majorité des personnels non-médecins était enclin à participer à l'étude n'hésitant pas à évoquer longuement leurs positions pendant l'entretien alors que les médecins étaient plus difficiles à convaincre pour participer à l'étude. En général les entrevues étaient beaucoup plus courtes avec ces derniers et les discussions globalement moins détaillées. Cette attitude peut être rapprochée de la position de certains médecins vis-à-vis de la liste de contrôle.

CONCLUSION

Si les erreurs médicales sont toujours présentes dans les systèmes de santé, nous avons pu voir à travers ce document que de nombreux projets avaient été mis en place au Québec et à travers le monde afin de faire évoluer la culture de sécurité à l'intérieur de l'hôpital.

Plus précisément nous avons vu par notre étude comment l'introduction de la liste de vérification chirurgicale avait contribué à faire évoluer les mentalités au sein des équipes chirurgicales en améliorant le partage d'informations critiques avant l'opération. La manière dont cet outil impacte l'équipe chirurgicale dépasse la simple utilisation d'un document administratif de vérification. Son utilisation, telle que ses concepteurs l'ont souhaitée, permet de libérer la parole entre les catégories professionnelles, d'améliorer les échanges entre les spécialités et de mettre le patient et sa sécurité au centre de l'intervention chirurgicale.

Nos résultats montrent en quoi l'introduction de ces outils issus des industries à haut risque vient modifier les comportements au sein de l'équipe opératoire et les amènent à développer des compétences permettant d'améliorer le travail en équipe et la sécurité des soins. Le rôle de l'équipe au bloc opératoire est prédominant car elle est la seule à pouvoir répondre efficacement aux contraintes de cet environnement complexe. Au plus près du patient, elle constitue à la fois le dernier rempart contre les erreurs médicales et le premier espoir de survie du patient lorsque la situation se dégrade, que l'équipe ou l'hôpital en soit ou non la cause. Cette position particulière nous laisse penser que ces équipes doivent encore être accompagnées non seulement par les établissements, mais aussi par les outils que nous avons décrits dans cette étude afin de développer des mécanismes de travail en situation à haut risque comparable à ceux des équipes évoluant dans des organisations à haute fiabilité. Si de tels outils sont déjà présents dans les établissements que nous avons pu étudier, leur utilisation reste encore assez éloignée des standards que l'on constate dans d'autres industries au niveau de risque comparable.

Cependant des succès tels que la liste de vérification chirurgicale nous laissent penser qu'une telle prise de conscience est à l'œuvre dans les établissements de notre étude. Même si son

utilisation reste hétéroclite, son intérêt et sa perception vis-à-vis des professionnels de santé en font un vecteur de changement au sein des équipes chirurgicales. Nous pensons que continuer d'améliorer cet outil afin de l'utiliser à son plein potentiel devrait être un objectif majeur de la sécurité des soins dans les blocs opératoires québécois.

Nous rappelons que notre recherche est avant tout qualitative et nous a permis de mieux comprendre le fonctionnement des équipes chirurgicales au sein de trois établissements québécois. Il pourrait s'avérer intéressant dans le futur, d'utiliser ce projet comme base à une étude quantitative de l'utilisation des différents outils décrits dans notre étude sur l'ensemble des établissements du Québec. Ce type de projet pourrait contribuer à faire émerger les meilleures pratiques concernant l'accompagnement de ces équipes vers un fonctionnement comparable à celles des organisations à haute fiabilité. Identifier les établissements leader contribuerait à améliorer la progression des autres hôpitaux dans ce domaine.

Finalement nous pensons qu'il serait intéressant de se pencher sur un autre outil majeur caractérisant le système de santé québécois : le formulaire de déclaration d'incident et accident AH-223. Si cet outil est un formidable vecteur d'information de la part des établissements de santé sur l'ensemble des événements indésirables à l'échelle de la province, sa perception par les professionnels de santé reste partagée. Là où l'utilité de la liste de contrôle comme barrière de sécurité est reconnue par tous (en particulier au vu du nombre d'événements évités tel qu'il a été décrit par les répondants de notre étude), l'impact opérationnel au niveau des services hospitaliers du formulaire AH-223 semble faible pour les professionnels de santé. Étudier cet outil, son introduction, son utilisation et le comparer avec la liste de contrôle chirurgicale pourrait s'avérer un élément intéressant en vue d'améliorer la perception de processus de déclaration.

BIBLIOGRAPHIE

- Agrément Canada. (2013). *Livret sur les pratiques organisationnelle Requises 2013*: Agrément Canada.
- Alliance mondiale pour la sécurité des patients. (2008). *Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies*: Organisation mondiale de la santé.
- Alliance mondiale pour la sécurité des patients. (2009a). Liste de vérification chirurgicale: Organisation mondiale de la santé.
- Alliance mondiale pour la sécurité des patients. (2009b). *WHO Guidelines for Safe Surgery 2009* (W. Press Ed.): Organisation mondiale de la santé.
- Armour Forse, R., Bramble, J. D., & McQuillan, R. (2011). Team training can improve operating room performance. *Surgery*, 150(4), 771-778. doi: 10.1016/j.surg.2011.07.076
- Aspden, P., Corrigan, J. M., Wolcott, J., & Erickson, S. M. (2004). *Patient Safety: Achieving a New Standard for Care* (C. o. D. S. for & P. Safety Eds.): The National Academies Press.
- Babbie, E. R. (2007). *The practice of social research*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Baker, D. P., Day, R., & Salas, E. (2006). Teamwork as an essential component of high-reliability organizations. *Health Serv Res*, 41(4 Pt 2), 1576-1598. doi: 10.1111/j.1475-6773.2006.00566.x
- Baudouin, J.-L., & Deslauriers, P. (2007). *La responsabilité civile, 7e édition - Volume 1 : Principes généraux* (É. Y. Blais Ed. Vol. 1). Cowansville, Québec.
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Salas, E., Pierce, L., & Kendall, D. (2006). Understanding team adaptation: a conceptual analysis and model. *J Appl Psychol*, 91(6), 1189-1207. doi: 10.1037/0021-9010.91.6.1189
- Chaabane, S., Guinet, A., Smolski, N., Guiraud, M., Luquet, B., Marcon, E., & Viale, J. P. (2003). La gestion industrielle et la gestion des blocs opératoires. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 22(10), 904-908. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annfar.2003.08.010>
- Clergue, F. (1999). Gestion du bloc opératoire: Pourquoi une telle préoccupation. *Informations cliniques en Anesthésie-Réanimation*, 93-95.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), 239-290. doi: 10.1177/014920639702300303
- Comité ministériel sur les accidents évitables dans la prestation de soins de santé. (2001). La gestion des risques une priorité pour le réseau *Les accidents évitables dans la prestation des soins de santé* (Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux ed.): Ministères de la santé et des services sociaux.

- Coulon, T. (2009). *Vers un modèle conceptuel de la culture de sécurité du patient, Application à l'équipe de bloc opératoire*. (Master Dissertation/Thesis), Ecole Polytechnique, Montreal (Canada). Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/305138566/fulltextPDF/13BAA4E0737434A859A/1?accountid=40695#>
- Cox, S., & Cox, T. (1991). The structure of employee attitudes to safety: A European example. *Work & Stress*, 5(2), 93-106. doi: 10.1080/02678379108257007
- De Marcellis-Warin, N. (2005). Analyse des incidents-accidents liés aux soins au Québec: le modèle Recuperare-Santé. *Risques & Qualité en Milieu de Soins*, 2(3), 145-154.
- De Marcellis-Warin, N., & Dufour, G. (2003). Analyse des évènements indésirables liés à la prestation des soins de santé : Démarche structurée et grille d'analyse: CIRANO.
- de Vries, E. N., Prins, H. A., Crolla, R. M., den Outer, A. J., van Andel, G., van Helden, S. H., . . . Surpass Collaborative Group. (2010). Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. *N Engl J Med*, 363(20), 1928-1937. doi: 10.1056/NEJMsa0911535
- Dietrich, R., & Jochum, K. (2004). *Teaming up : components of safety under high risk*: Ashgate.
- Edwards, E. (1973). *Man and machine: Systems for safety*. Paper presented at the In Proceedings of the British Airline Pilots Association Technical Symposium, London.
- Esculier, A. (2006). *Recuperation des erreurs et performance des équipes dans les établissements de santé: Modèle de performance et enquête appliquée à la salle d'opération*. (Master Dissertation/Thesis), Ecole Polytechnique de Montreal, Montreal (Canada).
- Flin, R., Fletcher, G., McGeorge, P., Sutherland, A., & Patey, R. (2003). Anaesthetists' attitudes to teamwork and safety. *Anaesthesia*, 58(3), 233-242. doi: 10.1046/j.1365-2044.2003.03039.x
- Flin, R., Yule, S., McKenzie, L., Paterson-Brown, S., & Maran, N. (2006). Attitudes to teamwork and safety in the operating theatre. *Surgeon*, 4(3), 145-151. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1479-666X\(06\)80084-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1479-666X(06)80084-3)
- Fried, B. J., Leatt, P., Deber, R., & Wilson, E. (1988). Multidisciplinary teams in health care: lessons from oncology and renal teams. *Healthc Manage Forum*, 1(4), 28-34. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0840-4704\(10\)61347-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0840-4704(10)61347-6)
- Gaba, D. M. (2000). Structural and organizational issues in patient safety: A comparison of health care to other high-hazard industries. *California Management Review*, 43(1), 83-102.
- Gawande, A. A. (2010). *The checklist manifesto : how to get things right*. New York: Picador.
- GCS EPSILIM. (2012). Etude sur l'implantation et l'utilisation de la check-list "sécurité du patient au bloc opératoire" (pp. 62): Haute Autorité de Santé.

- Gettman, M. T., Pereira, C. W., Lipsky, K., Wilson, T., Arnold, J. J., Leibovich, B. C., . . . Dong, Y. (2009). Use of high fidelity operating room simulation to assess and teach communication, teamwork and laparoscopic skills: initial experience. *J Urol*, 181(3), 1289-1296. doi: 10.1016/j.juro.2008.11.018
- Glouberman, S., & Mintzberg, H. (2001a). Managing the care of health and the cure of disease- Part I: Differentiation. *Health Care Manage Rev*, 26(1), 56-69; discussion 87-59.
- Glouberman, S., & Mintzberg, H. (2001b). Managing the care of health and the cure of disease- Part II: Integration. *Health Care Manage Rev*, 26(1), 70-84; discussion 87-79.
- Gueguen, T. (2011). *Déploiement de la check-list «Sécurité du patient au bloc opératoire» dans deux hôpitaux lorrains. Performances et difficultés*. (Docteur en médecine), Université Henri Poincaré, Nancy 1. Retrieved from http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_T_2011_GUEGUEN_THOMAS.pdf
- Gueguen, T., Coevoet, V., Mougeot, M., Pierron, A., Blanquart, D., Voicu, M., . . . Mertes, P. M. (2011). Deployment of the checklist "Patient safety in the operating room" in two Lorraine hospitals. Performances and difficulties. *Ann Fr Anesth Reanim*, 30(6), 489-494. doi: 10.1016/j.annfar.2011.04.006
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257. doi: 10.1016/s0925-7535(00)00014-x
- Hales, B. M., & Pronovost, P. J. (2006). The checklist-a tool for error management and performance improvement. *J Crit Care*, 21(3), 231-235. doi: 10.1016/j.jcrc.2006.06.002
- Haute Autorité de Santé. (2012). *La sécurité des patients, Mettre en oeuvre la gestion des risques associés aux soins en établissement de santé*: Haute Autorité de Santé.
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A. H., Dellinger, E. P., . . . Safe Surgery Saves Lives Study Group. (2011). Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Qual Saf*, 20(1), 102-107. doi: 10.1136/bmjqqs.2009.040022
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A. H., Dellinger, E. P., . . . Safe Surgery Saves Lives Study Group. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*, 360(5), 491-499. doi: 10.1056/NEJMsa0810119
- Helmreich, R. L. (2000). On error management: lessons from aviation. *BMJ*, 320(7237), 781-785.
- Helmreich, R. L., & Davies, J. M. (1996). 3 Human factors in the operating room: interpersonal determinants of safety, efficiency and morale. *Baillière's Clinical Anaesthesiology*, 10(2), 277-295. doi: 10.1016/s0950-3501(96)80017-1
- Helmreich, R. L., Merritt, A. C., & Wilhelm, J. A. (1999). The evolution of Crew Resource Management training in commercial aviation. *Int J Aviat Psychol*, 9(1), 19-32. doi: 10.1207/s15327108ijap0901_2

- Helmreich, R. L., & Musson, D. M. (2000, 2000). Threat and error management model: Components and examples. *BMJ*. from <http://homepage.psy.utexas.edu/homepage/group/HelmreichLAB/Publications/257.pdf>
- Henneman, E. A., & Gawlinski, A. (2004). A "near-miss" model for describing the nurse's role in the recovery of medical errors. *J Prof Nurs*, 20(3), 196-201. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2004.04.006>
- Hunt, E. A., Walker, A. R., Shaffner, D. H., Miller, M. R., & Pronovost, P. J. (2008). Simulation of in-hospital pediatric medical emergencies and cardiopulmonary arrests: highlighting the importance of the first 5 minutes. *Pediatrics*, 121(1), e34-43. doi: 10.1542/peds.2007-0029
- Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire. (2002). Rapport d'Activité 2002: Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire.
- International Civil Aviation Organization. (2012). 2012 Safety Report: International Civil Aviation Organization.
- Katzenbach, J., & Smith, D. (1994). *Les Equipes haute performance : imagination et discipline*. Paris: Dunod.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (2000). *To Err Is Human: Building a Safer Health System* (C. o. Q. o. H. C. i. America & I. o. Medicine Eds.): National Academies Press.
- Laporte, A. (2008). Les tendance en matière de poursuites médico-légales: Service de formation de l'association des médecins omnipraticiens Laurentides-Lanaudière.
- Laporte, T. R., & Consolini, P. M. (1991). Working in Practice but Not in Theory: Theoretical Challenges of "High-Reliability Organizations". *Journal of Public Administration Research and Theory*, 1(1), 19-48. doi: 10.2307/1181764
- Leape, L. L. (1994). Error in medicine. *JAMA*, 272(23), 1851-1857. doi: [10.1001/jama.1994.03520230061039](https://doi.org/10.1001/jama.1994.03520230061039)
- Lekka, C. (2011). High reliability organisations, A review of the literature: Health and Safety Executive.
- Lemieux-Charles, L., & McGuire, W. L. (2006). What do we know about health care team effectiveness? A review of the literature. *Med Care Res Rev*, 63(3), 263-300. doi: [10.1177/1077558706287003](https://doi.org/10.1177/1077558706287003)
- Leonard, M., Graham, S., & Bonacum, D. (2004). The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care*, 13 Suppl 1(suppl 1), i85-90. doi: [10.1136/qhc.13.suppl_1.i85](https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i85)
- Leveson, N., Dulac, N., Marais, K., & Carroll, J. (2009). Moving Beyond Normal Accidents and High Reliability Organizations: A Systems Approach to Safety in Complex Systems. *Organization Studies*, 30(2-3), 227-249. doi: [10.1177/0170840608101478](https://doi.org/10.1177/0170840608101478)

- Lingard, L., Espin, S., Rubin, B., Whyte, S., Colmenares, M., Baker, G. R., . . . Reznick, R. (2005). Getting teams to talk: development and pilot implementation of a checklist to promote interprofessional communication in the OR. *Qual Saf Health Care*, 14(5), 340-346. doi: 10.1136/qshc.2004.012377
- Lingard, L., Regehr, G., Orser, B., Reznick, R., Baker, G. R., Doran, D., . . . Whyte, S. (2008). Evaluation of a preoperative checklist and team briefing among surgeons, nurses, and anesthesiologists to reduce failures in communication. *Arch Surg*, 143(1), 12-17; discussion 18. doi: 10.1001/archsurg.2007.21
- Lo, L. (2011). *Le travail d'équipe et la communication dans les soins de santé : Une analyse documentaire* (I. c. p. I. s. d. patients Ed.): Institut canadien pour la sécurité des patients.
- Maranda, C., & Bernier, S. (2012). Rapport semestriel des incidents et accidents survenus lors de la prestation des soins et services de santé au Québec, Période du 1er octobre 2011 au 31 mars 2012: Ministères de la santé et des services sociaux.
- Marleau, D. (2012). Rapport Statistique sur l'Effectif Infirmier. In O. d. i. e. i. d. Québec (Ed.): Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.
- McGrath, J. E. (1984). *Groups: interaction and performance*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Loi modifiant la Loi sur les services de santé et les services sociaux concernant la prestation sécuritaire de services de santé et de services sociaux, 113 C.F.R. (2002).
- Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. (2008). *Programme de formation sur les facteurs humains en relation avec la sécurité des patients*: Ministère de la santé et des services sociaux du Québec.
- Loi sur les infirmières et infirmiers (2012).
- Mucchielli, R. (2011). *Le travail en équipe clés pour une meilleure efficacité collective*. Issy-les-Moulineaux: ESF.
- Murley, T. E. (1999). The role of the nuclear regulator in promoting and evaluating safety culture: Agence pour l'Energie Nucléaire.
- Nemeth, C. P. (2008). *Improving healthcare team communication : Building on lessons from aviation and aerospace*. Aldershot, England; Burlington, VT: Ashgate.
- Perrow, C. (1999). *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*: Princeton University Press.
- Petit, L., Leclerc, C., & Association Reseau Bas-Normand Sante Qualite. (2006). Accidents et "presque accidents" au bloc opératoire. Présentation et analyse de situations vécues. *Risques & Qualité en Milieu de Soins*, 3(4), 233-237.
- Rasmussen, J., & Jensen, A. (1974). Mental procedures in real-life tasks: a case study of electronic trouble shooting. *Ergonomics*, 17(3), 293-307. doi: 10.1080/00140137408931355
- Reason, J. (1998). Achieving a safe culture: Theory and practice. *Work & Stress*, 12(3), 293-306. doi: 10.1080/02678379808256868

- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *BMJ*, 320(7237), 768-770. doi: 10.1136/bmj.320.7237.768
- Reason, J. (2004). Beyond the organisational accident: the need for "error wisdom" on the frontline. *Qual Saf Health Care*, 13(suppl_2), ii28-ii33. doi: 10.1136/qshc.2003.009548
- Reason, J. (2005). Safety in the operating theatre - Part 2: human error and organisational failure. *Qual Saf Health Care*, 14(1), 56-60.
- Robinson, M. (2010). *Making adaptive resilience real*: Arts Council England.
- Salas, E., Cooke, N. J., & Rosen, M. A. (2008). On teams, teamwork, and team performance: discoveries and developments. *Hum Factors*, 50(3), 540-547. doi: 10.1518/001872008x288457
- Salas, E., Goodwin, G. F., & Burke, C. S. (2009). *Team effectiveness in complex organizations : cross-disciplinary perspectives and approaches*. New York: Routledge.
- Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S. (2005). Is there a "Big Five" in Teamwork? *Small Group Research*, 36(5), 555-599. doi: 10.1177/1046496405277134
- Satava, R. M. (1999). Emerging technologies for surgery in the 21st century. *Archives of Surgery*, 134(11), 1197-1202. doi: 10.1001/archsurg.134.11.1197
- Schaefer, H. G., Helmreich, R. L., & Scheidegger, D. (1995). Safety in the operating theatre - Part 1: interpersonal relationships and team performance. *Curr Anaesth Crit Care*, 6(1), 48-53. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0953-7112\(05\)80198-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0953-7112(05)80198-X)
- Schweikhart, S. B. (1996). Reengineering the work of caregivers: role redefinition, team structures, and organizational redesign. *Hosp Health Serv Adm*, 41(1), 19-36.
- Sexton, J. B., Helmreich, R. L., Neilands, T. B., Rowan, K., Vella, K., Boyden, J., . . . Thomas, E. J. (2006). The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. *BMC Health Serv Res*, 6(1), 44. doi: 10.1186/1472-6963-6-44
- Sexton, J. B., Helmreich, R. L., & Thomas, E. J. (2002). Safety Attitudes Questionnaire: The University of Texas at Austin.
- Sexton, J. B., Thomas, E. J., & Helmreich, R. L. (2000). Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: cross sectional surveys. *BMJ*, 320(7237), 745-749.
- Sfez, F., & Bazin, G. (2005). Qualité et sécurité au quotidien au bloc opératoire. *Risques & Qualité en Milieu de Soins*, 2(2), 69-73.
- Shapiro, M. J., Morey, J. C., Small, S. D., Langford, V., Kaylor, C. J., Jagminas, L., . . . Jay, G. D. (2004). Simulation based teamwork training for emergency department staff: does it improve clinical team performance when added to an existing didactic teamwork curriculum? *Quality and Safety in Health Care*, 13(6), 417-421. doi: 10.1136/qshc.2003.005447

- Tamuz, M., & Harrison, M. I. (2006). Improving patient safety in hospitals: Contributions of high-reliability theory and normal accident theory. *Health Serv Res*, 41(4 Pt 2), 1654-1676. doi: 10.1111/j.1475-6773.2006.00570.x
- The Joint Commission. (2012a). Sentinel Events - Root Causes. *Office of Quality Monitoring*.
- The Joint Commission. (2012b). Sentinel Events - Stats Summary. *Office of Quality Monitoring*.
- Ungerer, D. (2004). Simple speech : Improving communication in disaster relief operations *Teaming up : components of safety under high risk*: Ashgate.
- van Rooij, H. (2004). Recovering the 'Kursk' : A feat of technology and teamwork *Teaming up : components of safety under high risk*: Ashgate.
- Verdaasdonk, E. G., Stassen, L. P., Widhiasmara, P. P., & Dankelman, J. (2009). Requirements for the design and implementation of checklists for surgical processes. *Surg Endosc*, 23(4), 715-726. doi: 10.1007/s00464-008-0044-4
- Vincent, C. (2010). *Patient safety*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (2008). Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness. In SAGE (Ed.), *Crisis Management* (Vol. 3, pp. 81–123).
- Weiser, T. G., Haynes, A. B., Lashoher, A., Dziekan, G., Boorman, D. J., Berry, W. R., & Gawande, A. A. (2010). Perspectives in quality: designing the WHO Surgical Safety Checklist. *Int J Qual Health Care*, 22(5), 365-370. doi: 10.1093/intqhc/mzq039
- Zhang, J., Patel, V. L., Johnson, T. R., & Shortliffe, E. H. (2002). Toward a cognitive taxonomy of medical errors. *Proc AMIA Symp*, 934-938.

ANNEXE A — Comparaison des théories HRT et NAT dans les établissements hospitaliers

(Tamuz & Harrison, 2006)

	<i>HRT</i>	<i>NAT</i>	<i>Hospital Organizations</i>
Assumptions			
Main concern	Improve reliability in high-hazard settings (e.g., airlines, nuclear power)	Raise awareness of unavoidable risk of major system failures in industries using tightly coupled, interactively complex technologies (e.g., nuclear power)	
Orientation	Optimistic and melioristic; focus on internal organizational practices and culture	Pessimistic; focus on industries and encourages political elites to abandon or radically restructure systems based on high-risk technologies	
Applications			
Objectives	Reliability is first priority	Safety competes with other objectives	Administrators confront competing objectives Providers guided by divergent safety goals
Redundancy	Technical and social redundancies enhance reliability	Redundancy can contribute to accidents when it: <ul style="list-style-type: none"> • Lacks independence • Increases complexity • Obscures operating processes • Diffuses personal responsibility 	There are many social redundancies and some technical ones Some redundancies enhance reliability; others reduce it

Structure and processes	<p>Reliability enhanced by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rules and SOPs • Training in rule applications <p>Decision making migrates toward expertise</p> <p>Flexible structure enables rapid response</p> <p>HRO lacks discussion of complexity and interdependence</p>	<p>Limited impact of rule enforcement and training</p> <p>Decision making migrates toward powerful</p> <p>Key structural concepts include :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interactive complexity • Tight and loose coupling <p>Interactive complexity and tight coupling create potential for catastrophic (major system) failure</p>	<p>Professional controls are applied more frequently than rule enforcement; clinicians train through apprenticeship</p> <p>Decisions sometimes migrate toward powerful</p> <p>Decision making tends to be decentralized</p> <p>Hospitals tend to be:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complex • Differentiated • Loosely coupled • Low risk of catastrophes
Culture	Cultural norms enhance reliability and safety	Safety culture is necessary, but not sufficient for safety	Hospital cultures characterized by: <ul style="list-style-type: none"> • Multiple subcultures • Conflicting beliefs and norms
Assumptions about risk	Managers assume that risk exists and that they can devise strategies to cope with risk	Politics and personal interests influence risk interpretation	Sources of risk are ambiguous Developing risky new procedures and applications enhances hospitals' and providers » reputations
Rewards	Rewards should be consistent with desired behavior	Reward system influences and is influenced by politics	External organizations influence internal allocation of rewards
Cognition	<p>Emphasizes cognition and developing a culture of mindfulness</p> <p>Top managers see the big picture</p> <p>Individuals engage in valid and reliable sense making</p>	<p>Limited treatment of cognition</p> <p>Organizational conditions can distort or undermine mindfulness</p> <p>Barriers to top managers gathering information from front lines</p> <p>History of success undermines current vigilance</p>	Few empirical studies of cognition

ANNEXE B — Liste de vérification chirurgicale de l'OMS

(Alliance mondiale pour la sécurité des patients, 2009a)

Liste de contrôle de la sécurité chirurgicale



Organisation
mondiale de la Santé

Sécurité des patients

Une Alliance mondiale pour des soins plus sûrs

Avant induction de l'anesthésie

Avant incision de la peau

Avant que le patient ne quitte la salle d'opération

(avec au moins l'infirmier(ère) et l'anesthésiste)

(avec l'infirmier(ère), l'anesthésiste et le chirurgien)

(avec l'infirmier(ère), l'anesthésiste et le chirurgien)

Le patient a-t-il confirmé son identité, le site, l'intervention et son consentement ?

Oui

Le site de l'intervention est-il marqué ?

Oui
 Sans objet

Le matériel et les produits d'anesthésie ont-ils été vérifiés ?

Oui

L'oxymètre de pouls est-il en place et en état de marche ?

Oui

Le patient présente-t-il :

une allergie connue ?
 Non
 Oui

un risque d'intubation difficile ou un risque d'inhalation ?
 Non
 Oui, et équipement/assistance disponibles

un risque de perte sanguine >500ml (ou 7ml/kg en pédiatrie) ?
 Non
 Oui, et des liquides et deux voies IV ou centrales sont prévus

Confirmer que les membres de l'équipe se sont tous présentés en précisant leur(s) fonction(s)

Confirmer le nom du patient, l'intervention et le site de l'incision

Une prophylaxie antibiotique a-t-elle été administrée au cours des 60 dernières minutes ?

Oui
 Sans objet

Anticipation d'événements critiques

Pour le chirurgien :
 Quelles seront les étapes critiques ou inhabituelles ?
 Quelle sera la durée de l'intervention ?
 Quelle est la perte sanguine anticipée ?

Pour l'anesthésiste :
 Le patient présente-t-il un problème particulier ?

Pour l'équipe infirmière :
 La stérilité a-t-elle été confirmée (avec les résultats des indicateurs) ?
 Y-a-t-il des dysfonctionnements matériels ou autres problèmes ?

Les documents d'imagerie essentiels sont-ils disponibles en salle ?

Oui
 Sans objet

L'infirmier(ère) confirme oralement :

Le type d'intervention
 Que le décompte final des instruments, des compresses et des aiguilles est correct
 Que les prélèvements sont bien étiquetés (lecture à haute voix des étiquettes, avec le nom du patient)
 S'il y a des dysfonctionnements matériels à résoudre

Pour le chirurgien, l'anesthésiste et l'infirmier(ère)

Quelles sont les principales préoccupations relatives au réveil et à la prise en charge postopératoire du patient ?

ANNEXE C — Tableau récapitulatif des variables et des résultats

N°	Intitulé de la question	Variable	Type de réponse	Moy.	Méd.
	Est-ce que le répondant a répondu en français? [Français]	Français	Oui/Non	0,67	1
	Est-ce que le répondant dépend de la chirurgie ou de l'anesthésie? [Chirurgie]	Chir/Anes	Oui/Non	0,53	1
	Est-ce que le répondant est un médecin?	Medecin	Oui/Non	0,47	0
	Est-ce que le répondant appartient au CHU1 ?	CHU1	Oui/Non	0,33	0
	Est-ce que le répondant appartient au CHU2 ?	CHU2	Oui/Non	0,39	0
	Est-ce que le répondant appartient au CHU3 ?	CHU3	Oui/Non	0,28	0
Q 1.1	Vous êtes :	Profession	NA	NA	NA
Q 1.2	Merci d'indiquer votre sexe. [Masculin]	Homme	Oui/Non	0,33	0
Q 1.2	Merci d'indiquer le type de chirurgie de votre unité. [Chirurgie générale]	Multichirurgie	Oui/Non	0,64	1
Q 1.2	Merci d'indiquer votre ancienneté dans la fonction.	Anciennete en année	1 à 40	17	15
Q 1.2	Merci d'indiquer le type de chirurgie de votre unité.	Chirurgie	NA	NA	NA
Q 1.3	À quelle fréquence remplissez-vous personnellement la CHECKLIST?	Frequence	1 à 5	2,14	1
Q 1.4	Selon vous, la CHECKLIST est remplie :	Remplissage	1 à 5	1,53	1
Q 1.5	À quel moment remplissez-vous la CHECKLIST? [Avant]	MomentAv	Oui/Non	0,92	1
Q 1.5	À quel moment remplissez-vous la CHECKLIST? [Time Out]	MomentAvChir	Oui/Non	0,47	0
Q 1.5	À quel moment remplissez-vous la CHECKLIST? [Pendant]	MomentPdChir	Oui/Non	0,17	0
Q 1.5	À quel moment remplissez-vous la CHECKLIST? [Après]	MomentApChir	Oui/Non	0,22	0
Q 1.6	D'après votre pratique combien de temps pour remplir la CHECKLIST?	DureeCL	NA	NA	NA
Q 1.6	D'après votre pratique combien de temps pour remplir la CHECKLIST?	DureeCL_cont	0.5 à 5	2,04	1,5
Q 1.7	Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST ? [Infirmière]	ParticipationInf	1 à 5	1,11	1
Q 1.7	Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST ? [Inhalo]	ParticipationInh	1 à 5	2,39	2
Q 1.7	Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST ? [Chirurgien]	ParticipationChi	1 à 5	1,44	1
Q 1.7	Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST ? [Anesthésiste]	ParticipationAne	1 à 5	1,39	1
Q 1.7	Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST ? [Résident]	ParticipationRes	1 à 5	1,75	2
Q 1.7	Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST ? [Préposé]	ParticipationPre	1 à 5	4,53	5
Q 1.7	Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST ? [Autre]	ParticipationAut	1 à 5	5	5

Q 1.8	Avez-vous reçu une information pour remplir la CHECKLIST? [Orale Informelle]	FormationOrl	Oui/Non	0,22	0
Q 1.8	Avez-vous reçu une information pour remplir la CHECKLIST? [Orale Formelle]	FormationOrF	Oui/Non	0,58	1
Q 1.8	Avez-vous reçu une information pour remplir la CHECKLIST? [Ecrite]	FormationEcr	Oui/Non	0,36	0
Q 1.8	Avez-vous reçu une information pour remplir la CHECKLIST? [Autre]	FormationAut	Oui/Non	0,03	0
Q 1.8	Avez-vous reçu une information pour remplir la CHECKLIST? [Non]	FormationNon	Oui/Non	0,06	0
Q 1.9	Qui vous a fourni cette information? [Collègue]	QuiCollegue	Oui/Non	0,22	0
Q 1.9	Qui vous a fourni cette information? [Cadre]	QuiCadre	Oui/Non	0,61	1
Q 1.9	Qui vous a fourni cette information? [GdR]	QuiGdR	Oui/Non	0,06	0
Q 1.9	Qui vous a fourni cette information? [Corporation]	QuiCorporation	Oui/Non	0,06	0
Q 1.9	Qui vous a fourni cette information? [Autre]	QuiAutre	Oui/Non	0,08	0
Q 1.10	Le remplissage de la CHECKLIST est facile?	Facile	1 à 5	1,17	1
Q 1.11	Le remplissage est fait en concertation orale avec les professionnels concernés?	Oral	1 à 5	1,39	1
Q 1.12	Selon votre expérience, y a-t-il des éléments qui posent des problèmes d'interprétation?	Problemes	Oui/Non	0,08	0
Q 1.13	Selon votre expérience, y a-t-il des critères difficiles à remplir?	DiffRemplir	Oui/Non	0,06	0
Q 1.14	Selon votre expérience, y a-t-il des critères inutiles ou inadaptés?	Inutiles	Oui/Non	0,36	0
Q 1.15	Selon votre expérience, y a-t-il des critères oubliés?	Oublis	Oui/Non	0,14	0
Q 1.16	Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur? [Infirmière]	CoordolInf	Oui/Non	0,86	1
Q 1.16	Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur? [Inhalo]	CoordolInh	Oui/Non	0,03	0
Q 1.16	Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur? [Chirurgien]	CoordoChir	Oui/Non	0,31	0
Q 1.16	Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur? [Anesthésiste]	CoordoAnest	Oui/Non	0,47	0
Q 1.16	Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur? [Résident Chirurgie]	CoordoResChir	Oui/Non	0,06	0
Q 1.16	Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur? [Résident Anesthésie]	CoordoResAne	Oui/Non	0,03	0
Q 1.17	Lorsque vous endossez le rôle de coordonnateur, mettez-vous toujours votre nom?	Signature	Oui/Non	0,17	0
Q 1.18	Vous est-il déjà arrivé de ne pas valider un item de la CHECKLIST?	NonValid	Oui/Non	0,42	0
Q 1.19	Dans ce cas, avez-vous suspendu le temps opératoire?	SuspTempsOp	Oui/Non	0,14	0
Q 1.20	Dans ce cas, avez-vous inscrit la décision retenue dans le cadre imparié ?	Decision	Oui/Non	0,19	0
Q 1.21	Selon vous, la pause avant incision (TIME OUT) est-elle respectée?	TimeOut	1 à 5	1,94	2
Q 1.22	Vous voyez un intérêt à utiliser la CHECKLIST au bloc opératoire :	Interet	1 à 5	1,14	1
Q 1.23	Percevez-vous la CHECKLIST comme une contrainte?	Contrainte	Oui/Non	0,03	0

Q 1.24	Percevez-vous la CHECKLIST comme une « barrière de sécurité »?	BarrieredeSecu	Oui/Non	0,75	1
Q 1.25	L'utilisation de la CHECKLIST a renforcé le partage d'informations au sein de l'équipe :	PartagelInfos	1 à 5	1,42	1
Q 1.26	Vous est-il déjà arrivé de déceler un problème grâce à l'utilisation de la CHECKLIST?	ExpProbleme	Oui/Non	0,83	1
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Mauvais patient]	ExpDetailMP	Oui/Non	0	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Mauvais côté]	ExpDetailMC	Oui/Non	0,11	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Mauvaise installation]	ExpDetailMI	Oui/Non	0,31	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Absence d'un document]	ExpDetailAD	Oui/Non	0,17	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Allergie]	ExpDetailAL	Oui/Non	0,44	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Antiprophylaxie]	ExpDetailIAN	Oui/Non	0,44	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Oubli d'instrument]	ExpDetailMPOI	Oui/Non	0,17	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Oubli de compresse]	ExpDetailOC	Oui/Non	0,08	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Oubli d'aiguille]	ExpDetailOA	Oui/Non	0,06	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Prélèvement]	ExpDetailPE	Oui/Non	0,06	0
Q 1.27	Si oui, veuillez donner des exemples : [Autre]	ExpDetailAut	Oui/Non	0,19	0
Q 1.28	L'utilisation de la CHECKLIST est-elle évaluée dans votre bloc ?	EvaluationCL	Oui/Non	0,64	1
Q 1.29	Si oui, les résultats sont-ils présentés au personnel ou discutés en réunion?	DiscussionResu	Oui/Non	0,53	1
Q 1.30	Si oui, des actions d'amélioration ont-elles été mises en place suite à ce travail?	Amelioration	Oui/Non	0,56	1
Q 1.31	Les informations de la CHECKLIST sont-elles conservées à l'issu de l'opération?	InfosCons	Oui/Non	0,72	1
Q 2.1	Existe-t-il des procédures d'urgence à mettre en œuvre au bloc opératoire?	ProcedureUr	Oui/Non	0,86	1
Q 2.4	Si oui, de quelle manière sont-elles transmises aux personnels? [Oral]	TransmissionOr	Oui/Non	0,67	1
Q 2.4	Si oui, de quelle manière sont-elles transmises aux personnels? [Ecrit]	TransmissionEc	Oui/Non	0,56	1
Q 2.4	Si oui, de quelle manière sont-elles transmises aux personnels? [Entrainement]	TransmissionEnt	Oui/Non	0,56	1
Q 2.4	Si oui, de quelle manière sont-elles transmises aux personnels? [Expérience]	TransmissionExp	Oui/Non	0,25	0
Q 2.4	Si oui, de quelle manière sont-elles transmises aux personnels? [Autre]	TransmissionAut	Oui/Non	0	0
Q 2.5	Devez-vous fréquemment remplir un formulaire de déclaration d'incident et accident (AH-223)?	FreqAH223/année	0 à 52	8,28	1
Q 2.7	Participez-vous fréquemment au processus d'enquête découlant d'une déclaration?	EnqueteAH/année	0 à 12	1,14	0
Q 2.8	Participez-vous fréquemment à la mise en place de propositions d'amélioration?	AmelioAH/année	0 à 365	13,92	0
Q 2.9	Avez-vous déjà participé à une simulation d'intervention chirurgicale?	SimulChir	Oui/Non	0,5	0,5

Q 2.10	Si oui, dans quel contexte s'est déroulée votre simulation la plus récente? [Formation initiale]	SimullInit	Oui/Non	0,14	0
Q 2.10	Si oui, dans quel contexte s'est déroulée votre simulation la plus récente? [Formation continue]	SimulCont	Oui/Non	0,25	0
Q 2.10	Si oui, dans quel contexte s'est déroulée votre simulation la plus récente? [Unité]	SimulUnit	Oui/Non	0,22	0
Q 2.10	Si oui, dans quel contexte s'est déroulée votre simulation la plus récente? [Autre]	SimulAut	Oui/Non	0,08	0
Q 2.11	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente? [Infirmière]	SimulParticipInf	Oui/Non	0,31	0
Q 2.11	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente? [Inhalo]	SimulParticipInh	Oui/Non	0,19	0
Q 2.11	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente? [Chirurgien]	SimulParticipChi	Oui/Non	0,14	0
Q 2.11	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente? [Anesthésiste]	SimulParticipAne	Oui/Non	0,22	0
Q 2.11	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente? [Résident Chirurgie]	SimulParticipReC	Oui/Non	0,06	0
Q 2.11	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente? [Résident Anesthésie]	SimulParticipReA	Oui/Non	0,19	0
Q 2.11	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente? [Autre]	SimulParticipAut	Oui/Non	0,08	0
Q 2.12	À combien d'exercices de simulation participez-vous par année?	CombienSim/année	1 à 5	1,36	0
Q 2.14	Avez-vous déjà participé à un exercice de situation d'urgence sur votre unité ?	ExUnit	Oui/Non	0,47	0
Q 2.15	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent? [Infirmière]	ExParticipInf	Oui/Non	0,47	0
Q 2.15	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent? [Inhalo]	ExParticipInh	Oui/Non	0,39	0
Q 2.15	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent? [Chirurgien]	ExParticipChi	Oui/Non	0,11	0
Q 2.15	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent? [Anesthésiste]	ExParticipAne	Oui/Non	0,33	0
Q 2.15	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent? [Résident Chirurgie]	ExParticipReC	Oui/Non	0,06	0
Q 2.15	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent? [Résident Anesthésie]	ExParticipReA	Oui/Non	0,17	0
Q 2.15	Si oui, quels étaient les personnels participants à votre exercice le plus récent? [Autre]	ExParticipAut	Oui/Non	0,17	0
Q 2.16	À combien d'exercice de situation d'urgence participez-vous par année?	CombienEx/année	1 à 6	0,94	0
Q 2.18	Utilisez-vous un vocabulaire spécifique lors de vos interventions?	VocaSpe	Oui/Non	0,61	1
Q 2.19	Vous effectuez des briefings ou des débriefings en équipe avant ou après chaque intervention :	BriefSyst	1 à 5	3,03	3
Q 2.20	Ces briefings ou débriefings sont en équipe multidisciplinaire :	BriefMultiDisc	1 à 5	2,36	2
Q 2.21	Lors de ces briefings ou débriefings, vous êtes libre de parler et d'exprimer votre point de vue :	BriefPoV	1 à 5	1,5	1
Q 2.22	À combien de réunions de service/département participez-vous en moyenne par semaine?	ReuService_cont	0 à 10	1,75	1,5

Q 2.23	Ces réunions sont en majorité :	ReuParticipants	NA	NA	NA
Q 2.24	Lors de ces réunions, vous êtes libre de parler et d'exprimer votre point de vue :	ExprPoV	1 à 5	1,08	1
Q 2.25	Lors d'une intervention chirurgicale, vous faites part de toutes les remarques que vous jugez pertinentes :	ExprRemPert	1 à 5	1,14	1
Q 2.26	Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels accordent de l'intérêt à vos remarques :	InterAut	1 à 5	1,39	1
Q 2.27	Lors d'une intervention chirurgicale, vous prêtez attention aux informations des autres personnels :	IntSoi	1 à 5	1,22	1
Q 2.28	Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels acquiescent vos remarques :	ReceptAut	1 à 5	2,03	2
Q 2.29	Lors d'une intervention chirurgicale, vous faites toujours que vous avez bien compris :	ReceptSoi	1 à 5	1,64	2
Q 2.30	Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels reformulent toujours :	ReformAut	1 à 5	2,81	2
Q 2.31	Lors d'une intervention chirurgicale, vous reformulez toujours :	ReformSoi	1 à 5	2,44	2
Q 2.32	Considérez-vous que le climat de travail de votre service, en général, est :	AmbianceServ	1 à 5	1,56	1
Q 2.33	Considérez-vous que le climat de travail lors d'une intervention chirurgicale est :	AmbianceChir	1 à 5	1,58	2
Q 2.34	Dans le cadre d'une intervention chirurgicale, travaillez-vous avec les mêmes personnes :	FreqEq	1 à 5	2,72	2
Q 2.35	Existe-t-il des possibilités de travailler avec des personnels avec qui vous préférez travailler?	ChoixEq	Oui/Non	0,25	0
Q 2.37	A quelle fréquence travaillez-vous avec de nouvelles personnes?	FreqNouveau/année	0 à 365	33,67	12
Q 2.38	Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec : [Infirmière]	RelationInf	1 à 5	1,39	1
Q 2.38	Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec : [Chirurgien]	RelationChir	1 à 5	1,81	2
Q 2.38	Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec : [Inhalo]	RelationInh	1 à 5	1,53	1
Q 2.38	Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec : [Anesthésiste]	RelationAnes	1 à 5	1,47	1
Q 2.38	Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec : [Résident]	RelationRes	1 à 5	0,97	1
Q 2.38	Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec : [Préposé]	RelationPrep	1 à 5	1,36	1
Q 2.39	Avez-vous déjà participé à des formations en sécurité des soins, si oui lesquelles? [Erromed]	FormationErro	Oui/Non	0,08	0
Q 2.39	Avez-vous déjà participé à des formations en sécurité des soins, si oui lesquelles? [Ampro OB]	FormationAmp	Oui/Non	0	0
Q 2.39	Avez-vous déjà participé à des formations/ en sécurité des soins, si oui lesquelles? [Interne]	FormationIntern	Oui/Non	0,22	0
Q 2.39	Avez-vous déjà participé à des formations/ en sécurité des soins, si oui lesquelles? [Autre]	FormationAut	Oui/Non	0,06	0
Q 2.41	Avez-vous déjà participé à des formations multidisciplinaires?	FormaMultiDisc	Oui/Non	0,69	1
Q 2.44	Avez-vous déjà participé à un projet Lean Healthcare de votre établissement?	Lean	Oui/Non	0,06	0

ANNEXE D — Extrait des résultats des tests U de Mann–Whitney⁴

	CHU1			CHU2			CHU3			Médecin			Chir/Anes		
	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Chir	Anes	p
Français	0,50	1,00	,003	1,00	0,14	,000	0,54	1,00	,009	0,68	0,65	,816	0,63	0,71	,642
Homme	0,33	0,33	1,000	0,32	0,36	,812	0,35	0,30	,795	0,21	0,47	,103	0,37	0,29	,642
Chir/Anes	1,46	1,50	,816	1,50	1,43	,680	1,46	1,50	,838	1,42	1,53	,521	1,00	2,00	
Multichirurgie	0,96	0,00	,000	0,41	1,00	,000	0,54	0,90	,046	0,63	0,65	,924	0,63	0,65	,924
Profession	2,88	2,50	,492	2,77	2,71	,881	2,62	3,10	,376	1,74	3,88	,000	2,26	3,29	,017
Medecin	0,50	0,42	,642	0,50	0,43	,680	0,42	0,60	,348	0,00	1,00		0,42	0,53	,521
Anciennete (ans)	16,21	17,33	,893	16,82	16,21	,884	16,73	16,20	,986	19,32	13,53	,105	19,00	13,88	,119
Chirurgie	2,04	1,00	,000	1,52	2,00	,004	1,56	2,10	,006	1,67	1,76	,632	1,74	1,69	,842
Frequence	2,38	1,67	,175	2,41	1,71	,607	1,69	3,30	,047	2,16	2,12	,972	1,95	2,35	,275
Remplissage	1,67	1,25	,093	1,36	1,79	,179	1,54	1,50	,761	1,63	1,41	,623	1,53	1,53	,434
MomentAv	0,92	0,92	1,000	0,95	0,86	,309	0,88	1,00	,269	0,95	0,88	,487	0,89	0,94	,620
MomentAvChir	0,50	0,42	,642	0,41	0,57	,348	0,50	0,40	,596	0,37	0,59	,193	0,47	0,47	,985
MomentPdChir	0,17	0,17	1,000	0,18	0,14	,763	0,15	0,20	,743	0,26	0,06	,105	0,21	0,12	,462
MomentApChir	0,21	0,25	,780	0,32	0,07	,087	0,15	0,40	,117	0,21	0,24	,860	0,32	0,12	,159
DureeCL	2,13	2,50	,246	2,45	1,93	,066	2,19	2,40	,437	2,32	2,18	,690	2,11	2,41	,344
DureeCL_cont	1,90	2,33	,246	2,27	1,68	,066	1,98	2,20	,437	2,13	1,94	,690	1,84	2,26	,344
ParticipationInf	1,13	1,08	,712	1,05	1,21	,121	1,15	1,00	,195	1,11	1,12	,907	1,11	1,12	,907
ParticipationIn	1,96	3,25	,020	2,41	2,36	,904	2,77	1,40	,010	2,47	2,29	,920	2,58	2,18	,501
ParticipationCh	1,29	1,75	,341	1,41	1,50	,314	1,62	1,00	,036	1,74	1,12	,069	1,37	1,53	,558
ParticipationAn	1,38	1,42	,527	1,23	1,64	,079	1,54	1,00	,010	1,58	1,18	,056	1,47	1,29	,576
ParticipationRe	2,63			2,80	2,50	,496	2,50	2,80	,496	2,67	2,58	,976	3,15	2,00	,081
ParticipationPr	4,83	3,92	,063	4,36	4,79	,563	4,38	4,90	,184	4,63	4,41	,544	4,53	4,53	,277
ParticipationAu	0,63	0,50	,801	0,50	0,71	,914	0,62	0,50	,702	0,79	0,35	,673	0,84	0,29	,205
FormationOrl	0,21	0,25	,780	0,23	0,21	,928	0,23	0,20	,845	0,05	0,41	,011	0,16	0,29	,333
FormationOrF	0,54	0,67	,480	0,64	0,50	,425	0,58	0,60	,901	0,74	0,41	,051	0,53	0,65	,469
FormationEcr	0,38	0,33	,809	0,36	0,36	,969	0,35	0,40	,766	0,47	0,24	,143	0,47	0,24	,143
FormationAut	0,04	0,00	,480	0,05	0,00	,425	0,00	0,10	,107	0,00	0,06	,290	0,05	0,00	,344
FormationNon	0,04	0,08	,612	0,09	0,00	,252	0,04	0,10	,477	0,05	0,06	,936	0,05	0,06	,936
QuiCollegue	0,27	0,18	,572	0,30	0,15	,346	0,17	0,44	,102	0,24	0,25	,923	0,18	0,31	,370
QuiCadre	0,59	0,82	,199	0,70	0,62	,620	0,71	0,56	,414	0,82	0,50	,052	0,65	0,69	,808

⁴ Cette annexe est un extrait des tests pour les groupes issus des réponses aux variables CHU1, CHU2, CHU3, Médecin, Chir/Anes. Chaque variable est présentée avec la moyenne des sous-ensembles testés et la p-valeur.

	CH1			CH2			CH3			Médecin			Chir/Anes		
	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Chir	Anes	p
QuiGdR	0,05	0,09	,611	0,05	0,08	,755	0,08	0,00	,379	0,00	0,13	,139	0,12	0,00	,163
QuiCorporation	0,05	0,09	,611	0,05	0,08	,755	0,08	0,00	,379	0,06	0,06	,965	0,12	0,00	,163
QuiAutre	0,14	0,00	,206	0,10	0,08	,824	0,04	0,22	,114	0,00	0,19	,065	0,12	0,06	,588
Facile	1,21	1,08	,350	1,18	1,14	,763	1,12	1,30	,189	1,21	1,12	,462	1,16	1,18	,883
Oral	1,38	1,42	,527	1,27	1,57	,286	1,50	1,10	,068	1,53	1,24	,217	1,21	1,59	,090
Problemes	0,00	0,25	,012	0,14	0,00	,155	0,12	0,00	,269	0,11	0,06	,620	0,11	0,06	,620
DiffRemplir	0,04	0,08	,612	0,09	0,00	,252	0,04	0,10	,477	0,11	0,00	,175	0,11	0,00	,175
Inutiles	0,33	0,42	,628	0,41	0,29	,459	0,35	0,40	,766	0,42	0,29	,435	0,53	0,18	,031
Oublis	0,13	0,17	,737	0,18	0,07	,357	0,12	0,20	,517	0,21	0,06	,195	0,21	0,06	,195
Coordolnf	1,00	0,58	,001	0,77	1,00	,058	0,81	1,00	,141	0,89	0,82	,543	0,95	0,76	,119
Coordolnh	0,00	0,08	,157	0,05	0,00	,425	0,04	0,00	,535	0,05	0,00	,344	0,00	0,06	,290
CoordoChir	0,38	0,17	,207	0,14	0,57	,006	0,38	0,10	,102	0,32	0,29	,889	0,47	0,12	,022
CoordoAnest	0,29	0,83	,002	0,50	0,43	,680	0,62	0,10	,006	0,53	0,41	,498	0,47	0,47	,985
CoordoResChir	0,08	0,00	,310	0,05	0,07	,744	0,04	0,10	,477	0,05	0,06	,936	0,11	0,00	,175
CoordoResAne	0,00	0,08	,157	0,05	0,00	,425	0,04	0,00	,535	0,05	0,00	,344	0,00	0,06	,290
Signature	0,20	0,63	,151	0,46			0,63	0,20	,151	0,50	0,43	,805	0,38	0,60	,447
NonValid	0,38	0,50	,480	0,45	0,36	,569	0,42	0,40	,901	0,47	0,35	,469	0,42	0,41	,956
SuspTempsOp	0,27	0,33	,799	0,30	0,29	,951	0,31	0,25	,830	0,27	0,33	,799	0,10	0,57	,042
Decision	0,27	0,67	,126	0,50	0,29	,391	0,46	0,25	,466	0,45	0,33	,638	0,30	0,57	,278
TimeOut	2,04	1,75	,230	1,95	1,93	,653	1,85	2,20	,079	2,05	1,82	,200	1,79	2,12	,341
Interet	1,21	1,00	,093	1,09	1,21	,304	1,12	1,20	,517	1,05	1,24	,119	1,16	1,12	,731
Contrainte	0,04	0,00	,480	0,05	0,00	,425	0,00	0,10	,107	0,00	0,06	,290	0,05	0,00	,344
BarrierefedeSecu	0,75	0,75	1,000	0,73	0,79	,697	0,77	0,70	,672	0,84	0,65	,183	0,63	0,88	,087
PartageInfos	1,42	1,42	,692	1,41	1,43	,314	1,42	1,40	,497	1,42	1,41	,906	1,53	1,29	,738
ExpProbleme	0,83	0,83	1,000	0,86	0,79	,546	0,81	0,90	,512	0,84	0,82	,883	0,89	0,76	,303
ExpDetailIMP	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000
ExpDetailIMC	0,04	0,25	,064	0,14	0,07	,551	0,15	0,00	,195	0,16	0,06	,352	0,11	0,12	,907
ExpDetailMI	0,21	0,50	,077	0,45	0,07	,016	0,27	0,40	,452	0,42	0,18	,117	0,32	0,29	,889
ExpDetailAD	0,17	0,17	1,000	0,14	0,21	,546	0,19	0,10	,512	0,21	0,12	,462	0,16	0,18	,883
ExpDetailAL	0,54	0,25	,102	0,32	0,64	,060	0,46	0,40	,743	0,47	0,41	,713	0,47	0,41	,713
ExpDetailAN	0,46	0,42	,815	0,59	0,21	,029	0,31	0,80	,009	0,37	0,53	,339	0,42	0,47	,768
ExpDetailMPOI	0,21	0,08	,350	0,14	0,21	,546	0,15	0,20	,743	0,21	0,12	,462	0,26	0,06	,105
ExpDetailOC	0,13	0,00	,207	0,05	0,14	,309	0,08	0,10	,825	0,11	0,06	,620	0,11	0,06	,620
ExpDetailOA	0,08	0,00	,310	0,05	0,07	,744	0,04	0,10	,477	0,05	0,06	,936	0,05	0,06	,936
ExpDetailPE	0,04	0,08	,612	0,05	0,07	,744	0,08	0,00	,374	0,11	0,00	,175	0,11	0,00	,175
ExpDetailAut	0,25	0,08	,240	0,18	0,21	,813	0,15	0,30	,328	0,11	0,29	,159	0,26	0,12	,278
DiscussionResu	0,48	0,80	,091	0,65	0,46	,292	0,61	0,50	,567	0,71	0,44	,125	0,68	0,43	,148
Amelioration	0,52	0,70	,348	0,50	0,69	,282	0,70	0,30	,037	0,71	0,44	,125	0,53	0,64	,510
InfosCons	0,58	1,00	,009	0,95	0,36	,000	0,65	0,90	,145	0,74	0,71	,838	0,63	0,82	,206

	CH1			CH2			CH3			Médecin			Chir/Anes		
	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Chir	Anes	p
EvaluationCL	0,63	0,67	,809	0,59	0,71	,459	0,69	0,50	,289	0,79	0,47	,050	0,74	0,53	,202
ProcedureUr	0,88	0,83	,737	0,77	1,00	,058	0,92	0,70	,087	0,95	0,76	,119	0,89	0,82	,543
TransmissionOr	0,76	0,80	,816	0,88	0,64	,118	0,71	1,00	,110	0,78	0,77	,956	0,71	0,86	,324
TransmissionEc	0,52	0,90	,044	0,82	0,43	,024	0,63	0,71	,669	0,61	0,69	,646	0,71	0,57	,444
TransmissionEn	0,62	0,70	,665	0,65	0,64	,981	0,67	0,57	,649	0,67	0,62	,772	0,59	0,71	,473
TransmissionEx	0,24	0,40	,361	0,24	0,36	,464	0,38	0,00	,058	0,28	0,31	,859	0,24	0,36	,464
TransmissionAu	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000
FreqAH223/an	8,17	8,50	,664	7,91	8,86	,806	8,69	7,20	,469	13,26	2,71	,259	14,47	1,35	,017
EnqueteAH/an	1,13	1,17	,799	1,77	0,14	,304	0,62	2,50	,394	1,32	0,94	,419	0,79	1,53	,793
AmelioAH/an	0,67	40,42	,004	22,68	0,14	,023	18,73	1,40	,576	23,42	3,29	,334	25,00	1,53	,153
SimulChir	0,50	0,50	1,000	0,41	0,64	,178	0,58	0,30	,142	0,53	0,47	,742	0,47	0,53	,742
SimullInit	0,42	0,00	,071	0,22	0,33	,609	0,20	0,67	,109	0,10	0,50	,067	0,22	0,33	,609
SimulCont	0,67	0,17	,052	0,22	0,78	,022	0,53	0,33	,539	0,60	0,38	,357	0,67	0,33	,169
SimulUnit	0,25	0,83	,023	0,56	0,33	,357	0,53	0,00	,099	0,60	0,25	,149	0,67	0,22	,065
SimulAut	0,25	0,00	,192	0,00	0,33	,065	0,20	0,00	,410	0,10	0,25	,410	0,11	0,22	,539
SimulParticipInf	0,58	0,67	,740	0,56	0,67	,638	0,67	0,33	,293	0,90	0,25	,006	0,89	0,33	,019
SimulParticipIn	0,17	0,83	,008	0,56	0,22	,159	0,47	0,00	,141	0,60	0,13	,046	0,44	0,33	,638
SimulParticipCh	0,25	0,33	,718	0,22	0,33	,609	0,33	0,00	,253	0,30	0,25	,819	0,33	0,22	,609
SimulParticipAn	0,17	1,00	,001	0,67	0,22	,065	0,53	0,00	,099	0,50	0,38	,606	0,44	0,44	1,000
SimulParticipRC	0,08	0,17	,606	0,11	0,11	1,000	0,13	0,00	,514	0,00	0,25	,103	0,11	0,11	1,000
SimulParticipRA	0,33	0,50	,506	0,56	0,22	,159	0,33	0,67	,293	0,20	0,63	,074	0,11	0,67	,019
SimulParticipAu	0,17	0,17	1,000	0,11	0,22	,539	0,20	0,00	,410	0,30	0,00	,099	0,22	0,11	,539
CombienSi/an	1,67	0,75	,634	0,64	2,50	,089	1,69	0,50	,178	1,79	0,88	,641	1,79	0,88	,904
ExUnit	0,33	0,75	,020	0,41	0,57	,348	0,65	0,00	,001	0,63	0,29	,046	0,42	0,53	,521
ExParticipInf	1,00	1,00	1,000	1,00	1,00	1,000	1,00			1,00	1,00	1,000	1,00	1,00	1,000
ExParticipInh	0,63	1,00	,050	1,00	0,63	,050	0,82			0,83	0,80	,873	0,75	0,89	,467
ExParticipChi	0,25	0,22	,896	0,22	0,25	,896	0,24			0,08	0,60	,026	0,25	0,22	,896
ExParticipAne	0,38	1,00	,006	1,00	0,38	,006	0,71			0,58	1,00	,096	0,63	0,78	,503
ExParticipReC	0,13	0,11	,931	0,11	0,13	,931	0,12			0,08	0,20	,509	0,13	0,11	,931
ExParticipReA	0,13	0,56	,072	0,56	0,13	,072	0,35			0,33	0,40	,799	0,13	0,56	,072
ExParticipAut	0,50	0,25	,317	0,25	0,50	,317	0,38			0,50	0,00	,083	0,25	0,50	,317
CombienEx/an	0,42	2,00	,002	1,09	0,71	,972	1,31	0,00	,001	1,37	0,47	,047	0,95	0,94	,616
VocaSpe	0,75	0,33	,017	0,55	0,71	,318	0,54	0,80	,155	0,68	0,53	,348	0,74	0,47	,107
BriefSyst	3,13	2,83	,466	3,05	3,00	,906	2,92	3,30	,370	2,95	3,12	,780	3,21	2,82	,394
BriefMultiDisc	2,83	1,89	,105	2,53	2,64	,676	2,35	3,10	,261	2,59	2,56	,679	2,65	2,50	,735
BriefPoV	1,86	1,44	,825	1,35	2,21	,185	1,91	1,25	,201	2,00	1,50	,433	2,00	1,50	,433
ReuService	2,29	1,83	,132	1,95	2,43	,322	2,15	2,10	,611	2,11	2,18	,610	2,21	2,06	,752
ReuService_con	1,98	1,29	,132	1,45	2,21	,322	1,79	1,65	,611	1,68	1,82	,610	1,89	1,59	,752
ReuParticipants	1,71	1,63	,648	1,72	1,64	,634	1,63	1,80	,360	1,59	1,83	,167	1,56	1,85	,107

	CH1			CH2			CH3			Médecin			Chir/Anes		
	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Non	Oui	p	Chir	Anes	p
ExprPoV	1,43	1,13	,260	1,28	1,45	,908	1,32	1,40	,346	1,47	1,17	,256	1,25	1,46	,652
ExprRemPert	1,17	1,17	,958	1,18	1,15	,834	1,16	1,20	,780	1,11	1,24	,337	1,11	1,25	,265
InterAut	1,29	1,58	,380	1,41	1,36	,890	1,46	1,20	,283	1,58	1,18	,056	1,53	1,24	,217
IntSoi	1,21	1,25	,780	1,18	1,29	,471	1,27	1,10	,281	1,26	1,18	,538	1,21	1,24	,860
ReceptAut	2,08	1,92	,557	2,05	2,00	,859	1,96	2,20	,671	2,16	1,88	,579	2,16	1,88	,232
ReceptSoi	1,63	1,67	,685	1,64	1,64	,695	1,65	1,60	1,000	1,47	1,82	,126	1,58	1,71	,799
ReformAut	2,83	2,75	,821	2,91	2,64	,489	2,69	3,10	,322	2,74	2,88	,696	2,63	3,00	,328
ReformSoi	2,50	2,33	,512	2,50	2,36	,738	2,35	2,70	,291	2,00	2,94	,014	2,21	2,71	,179
AmbianceServ	1,58	1,50	,908	1,59	1,50	,133	1,50	1,70	,130	1,68	1,41	,426	1,68	1,41	,426
AmbianceChir	1,58	1,58	1,000	1,68	1,43	,138	1,50	1,80	,107	1,63	1,53	,541	1,58	1,59	,956
FreqEq	2,79	2,58	,566	2,86	2,50	,318	2,54	3,20	,091	2,95	2,47	,159	2,58	2,88	,406
ChoixEq	0,21	0,33	,421	0,27	0,21	,697	0,27	0,20	,672	0,37	0,12	,087	0,37	0,12	,087
FreqNouveau/an	45,75	9,50	,030	13,36	65,57	,159	39,69	18,00	,455	45,47	20,47	,451	34,32	32,94	,348
RelationInf	1,42	1,33	,634	1,36	1,43	,701	1,38	1,40	,933	1,26	1,53	,107	1,26	1,53	,107
RelationChir	1,71	2,00	,196	2,00	1,50	,031	1,73	2,00	,325	2,00	1,59	,110	1,63	2,00	,039
RelationInh	1,54	1,50	,908	1,68	1,29	,069	1,38	1,90	,063	1,47	1,59	,885	1,74	1,29	,039
RelationAnes	1,42	1,58	,352	1,55	1,36	,277	1,46	1,50	,838	1,53	1,41	,498	1,68	1,24	,008
RelationRes	1,46			1,70	1,29	,049	1,29	1,70	,049	1,50	1,42	,688	1,54	1,36	,402
RelationPrep	1,83	1,25	,120	2,07	1,43	,034	1,39	2,40	,001	1,47	2,08	,058	1,71	1,79	,736
FormationErro	0,13	0,00	,207	0,00	0,21	,025	0,12	0,00	,269	0,11	0,06	,620	0,05	0,12	,487
FormationAmp	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000	0,00	0,00	1,000
FormationInter	0,13	0,42	,050	0,27	0,14	,368	0,27	0,10	,281	0,26	0,18	,538	0,26	0,18	,538
FormationAut0	0,04	0,08	,612	0,05	0,07	,744	0,08	0,00	,374	0,11	0,00	,175	0,11	0,00	,175
FormaMultiDisc	0,67	0,75	,614	0,68	0,71	,839	0,73	0,60	,452	0,68	0,71	,889	0,63	0,76	,393
Lean	0,04	0,08	,612	0,05	0,07	,744	0,08	0,00	,374	0,05	0,06	,936	0,00	0,12	,129

ANNEXE E — Questionnaire

Première partie : Évaluation du niveau d'utilisation de la liste de vérification chirurgicale (CHECKLIST⁵) :

1. Vous êtes :

- Infirmière
- Inhalothérapeute
- Chirurgien
- Anesthésiste
- Résident en Chirurgie
- Résident en Anesthésie

2. Merci d'indiquer votre :

Âge :

Sexe :

- M

- F

Ancienneté dans la fonction :

Type de chirurgie de votre unité :

3. À quelle fréquence remplissez-vous personnellement la liste de vérification chirurgicale (CHECKLIST) ?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais
-

⁵ Le terme « checklist » a été privilégié dans ce questionnaire pour faciliter la compréhension car il s'agit du terme communément employé par les professionnels de santé pour désigner la liste de vérification chirurgicale.

4. Selon vous, la CHECKLIST est remplie :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

5. À quel moment remplissez-vous la CHECKLIST (plusieurs réponses possibles)?

- Avant la chirurgie
- Avant l'incision
- Pendant la chirurgie
- Après la chirurgie

6. D'après votre pratique combien de temps (au total) vous semble nécessaire pour remplir la CHECKLIST au bloc?

- < 1 min
- 1-2 min
- 2-4 min
- 4-6 min
- >6 min

7. Selon vous, qui participe au remplissage de la CHECKLIST (échange et communique pour son remplissage)?

	Toujours	Souvent	Parfois	Jamais
Infirmière				
Inhalothérapeute				
Chirurgien				
Anesthésiste				
Résident				
Préposé				
Autre				

Précisez :

8. Avez-vous reçu une information pour remplir la CHECKLIST?

- Oui, orale et de manière informelle
- Oui, orale et lors d'une réunion
- Oui, document écrit
- Oui, autre, précisez :
- Non

9. Qui vous a fourni cette information?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 8, sinon veuillez passer à la question n° 10.

- Collègue
- Cadre ou responsable hiérarchique
- Département gestion des risques
- Corporation professionnelle
- Autre, précisez :

10. Le remplissage de la CHECKLIST est facile?

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

11. Le remplissage est fait en concertation orale avec les professionnels concernés?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

12. Selon votre expérience, y a-t-il des éléments de la CHECKLIST qui posent des problèmes d'interprétation ou de compréhension?

- Non
- Oui, précisez :

13. Selon votre expérience, y a-t-il des critères de la CHECKLIST difficiles à remplir?

- Non
- Oui, précisez :

14. Selon votre expérience, y a-t-il des critères de la CHECKLIST qui sont inutiles ou inadaptés?

- Non
- Oui, précisez :

15. Selon votre expérience, y a-t-il des critères de la CHECKLIST qui vous semblent avoir été oubliés?

- Non
- Oui, précisez :

16. Qui endosse le plus souvent le rôle de coordonnateur (personne qui dirige le remplissage, plusieurs réponses possibles)?

- Infirmière
- Inhalothérapeute
- Chirurgien
- Anesthésiste
- Résident en Chirurgie
- Résident en Anesthésie

17. Lorsque vous endossez le rôle de coordonnateur, mettez-vous toujours votre nom?

Ne répondez à cette question que s'il vous arrive d'être coordonnateur dans le remplissage de la CHECKLIST.

- Oui
- Non, j'oublie
- Non, je n'y vois aucune utilité
- Non, pour ne pas engager ma responsabilité
- Non, précisez :

18. Vous est-il déjà arrivé de ne pas valider un item de la CHECKLIST?

- Oui
- Non

19. Dans ce cas, avez-vous suspendu le temps opératoire?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 18, sinon veuillez passer à la question n° 21.

- Oui
- Non

20. Dans ce cas, avez-vous inscrit la décision retenue dans le cadre impari (cadre commentaire)?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 18, sinon veuillez passer à la question n° 21.

- Oui
- Non

21. Selon vous, la pause avant incision (TIME OUT) est-elle respectée?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

22. Vous voyez un intérêt à utiliser la CHECKLIST au bloc opératoire :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

23. Percevez-vous la CHECKLIST comme une contrainte?

- Oui
- Non

24. Percevez-vous la CHECKLIST comme une « barrière de sécurité »?

- Oui
- Non

25. L'utilisation de la CHECKLIST a renforcé le partage d'informations au sein de l'équipe :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

26. Vous est-il déjà arrivé de déceler un problème grâce à l'utilisation de la CHECKLIST?

- Oui
- Non

27. Si oui, veuillez donner des exemples :

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 26, sinon veuillez passer à la question n° 28.

- Mauvais patient
- Mauvais côté
- Mauvaise installation
- Absence d'un document nécessaire
- Allergie
- Oubli de l'antibioprophylaxie
- Oubli d'instrument
- Oubli de compresse
- Oubli d'aiguille
- Prélèvement mal étiqueté
- Autre, précisez :

28. L'utilisation de la CHECKLIST est-elle évaluée dans votre bloc (évaluation de l'utilisation, analyse des décisions par rapport aux écarts...)?

- Oui
- Non

29. Si oui, les résultats sont-ils présentés au personnel ou discutés en réunion?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 28, sinon veuillez passer à la question n° 31.

- Oui
- Non

30. Si oui, des actions d'amélioration ont-elles été mises en place suite à ce travail?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 28, sinon veuillez passer à la question n° 31.

- Oui
- Non

31. Les informations de la CHECKLIST sont-elles conservées à l'issu de l'opération?

- Oui
- Non

32. Avez-vous des idées quant à l'amélioration de la CHECKLIST?

--

Seconde partie : Évaluation des facteurs contributifs à la sécurité des soins

1. Existe-t-il des procédures d'urgence à mettre en œuvre au bloc opératoire (ex. : arrêt cardiaque, hyperthermie maligne, évacuation pour incendie, etc.)?

- Oui
- Non

2. Si oui, lesquelles?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 1, sinon veuillez passer à la question n° 5.

3. Si oui, qui est responsable de l'application et du respect de ces procédures?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 1, sinon veuillez passer à la question n° 5.

4. Si oui, de quelle manière sont-elles transmises aux personnels?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 1, sinon veuillez passer à la question n° 5.

- Oral
- Écrit
- Entrainement
- Expérience
- Autre, précisez :

5. Devez-vous fréquemment remplir un formulaire de déclaration d'incident et accident (AH-223)?

- Tous les ans
- Tous les mois
- Toutes les semaines
- Tous les jours
- Jamais

6. Si oui, à quand remonte votre dernière utilisation de ce formulaire?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 5, sinon veuillez passer à la question n° 7.

Durée approximative :

7. Participez-vous fréquemment au processus d'enquête découlant d'une déclaration d'incident ou d'accident?

- Tous les ans
- Tous les mois
- Toutes les semaines
- Tous les jours
- Jamais

8. Participez-vous fréquemment à la mise en place de propositions d'amélioration découlant d'une déclaration d'incident ou d'accident?

- Tous les ans
- Tous les mois
- Toutes les semaines
- Tous les jours
- Jamais

9. Avez-vous déjà participé à une simulation d'intervention chirurgicale (exercice en groupe réduit n'impliquant pas tout le service)?

- Oui
- Non

10. Si oui, dans quel contexte s'est déroulée votre simulation la plus récente?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 9, sinon veuillez passer à la question n° 14.

- Formation initiale
- Formation continue
- Simulation d'intervention organisée par votre unité
- Autre, précisez :

11. Si oui, quels étaient les personnels participants à votre simulation la plus récente?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 9, sinon veuillez passer à la question n° 14.

- Infirmière
- Inhalothérapeute
- Chirurgien
- Anesthésiste
- Résident en Chirurgie
- Résident en Anesthésie
- Autre, précisez :

12. À combien d'exercices de simulation participez-vous par année?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 9, sinon veuillez passer à la question n° 14.

Nombre :

13. Pouvez-vous brièvement décrire le contenu de ces différentes simulations?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 9, sinon veuillez passer à la question n° 14.

14. Avez-vous déjà participé à un exercice de situation d'urgence sur votre unité (ex. : code rouge, code vert)?

- Oui
- Non

15. Si oui, quel était les personnels participants à votre exercice le plus récent?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 14, sinon veuillez passer à la question n° 18.

- Infirmière
- Inhalothérapeute
- Chirurgien
- Anesthésiste
- Résident en Chirurgie
- Résident en Anesthésie
- Autres, précisez :

16. À combien d'exercice de situation d'urgence participez-vous par année?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 14, sinon veuillez passer à la question n° 18.

Nombre :

17. Pouvez-vous brièvement nous décrire le contenu de ces différents exercices?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 14, sinon veuillez passer à la question n° 18.

18. Utilisez-vous un vocabulaire spécifique lors de vos interventions?

- Oui
- Non

19. Vous effectuez des briefings ou des débriefings en équipe avant ou après chaque intervention en dehors de la checklist :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

20. Ces briefings ou débriefings sont en équipe multidisciplinaire :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

21. Lors de ces briefings ou débriefings, vous êtes libre de parler et d'exprimer votre point de vue :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

22. À combien de réunions de service/département participez-vous en moyenne par semaine?

- Aucune
- 1 à 2
- 2 à 4
- 4 à 6
- 6 à 8
- 8 à 10
- Plus de 10

23. Ces réunions sont en majorité :

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 22, sinon veuillez passer à la question n° 25.

- En équipe multidisciplinaire
- Avec des personnes du même ordre professionnel

24. Lors de ces réunions, vous êtes libre de parler et d'exprimer votre point de vue :

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 22, sinon veuillez passer à la question n° 25.

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

25. Lors d'une intervention chirurgicale, vous faites part de toutes les remarques que vous jugez pertinentes :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

26. Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels accordent de l'intérêt à vos remarques :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

27. Lors d'une intervention chirurgicale, vous prenez attention aux informations transmises par les autres personnels :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

28. Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels acquiescent toujours qu'ils ont bien compris votre remarque :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

29. Lors d'une intervention chirurgicale, vous faites toujours part aux autres personnels que vous avez bien compris leur remarque :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

30. Lors d'une intervention chirurgicale, les autres personnels reformulent toujours vos remarques pour les partager au groupe :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

31. Lors d'une intervention chirurgicale, vous reformulez toujours les remarques entendues pour les partager au groupe :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

32. Considérez-vous que le climat de travail de votre service, en général, est :

- Amical
- Cordial
- Distant
- Mauvais

33. Considérez-vous que le climat de travail lors d'une intervention chirurgicale est :

- Amical
- Cordial
- Distant
- Mauvais

34. Dans le cadre d'une intervention chirurgicale, travaillez-vous avec les mêmes personnes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

35. Existe-t-il des possibilités de travailler avec des personnels avec qui vous préférez travailler?

- Oui
- Non

36. Si oui, de quelle manière?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 35, sinon veuillez passer à la question n° 37.

37. Dans le cadre d'une intervention chirurgicale, à quelle fréquence travaillez-vous avec de nouvelles personnes (nouveaux professionnels)?

- Jamais
- Tous les ans
- Tous les trimestres
- Tous les mois
- Toutes les semaines
- Tous les jours

38. Comment évalueriez-vous la qualité des relations que vous avez avec :

	Amicale	Cordiale	Distante	Mauvaise
Infirmières				
Chirurgiens				
Inhalothérapeutes				
Anesthésistes				
Résidents				
Préposés				
Autres				

Précisez :

39. Avez-vous déjà participé à des formations/activités en sécurité des soins, si oui lesquelles?

- Erromed
- Ampro OB
- Interne à l'établissement, précisez :
- Autre, précisez :

40. Si oui, à quand remonte votre dernière formation?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu à la question n° 39, sinon veuillez passer à la question n° 41.

Durée approximative :

41. Avez-vous déjà participé à des formations multidisciplinaires?

- Oui
- Non

42. Si oui, à quand remonte votre dernière formation?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 41, sinon veuillez passer à la question n° 44.

Durée approximative :

43. Si oui, quel était son sujet?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 41, sinon veuillez passer à la question n° 44.

44. Avez-vous déjà participé à un projet Lean Healthcare de votre établissement?

- Oui
- Non

45. Si oui, à quand ce projet remonte-t-il?

Ne répondez à cette question que si vous avez répondu positivement à la question n° 44, sinon le questionnaire est terminé.

Durée approximative :