



HAL
open science

Études des attitudes relatives à la communication ouverte : création d'un outil de mesure et d'une intervention en simulation auprès d'étudiant×e×s en soins infirmiers

Brivael Hémon

► To cite this version:

Brivael Hémon. Études des attitudes relatives à la communication ouverte : création d'un outil de mesure et d'une intervention en simulation auprès d'étudiant×e×s en soins infirmiers. Psychologie. Université Rennes 2, 2021. Français. NNT : 2021REN20010 . tel-03435241

HAL Id: tel-03435241

<https://theses.hal.science/tel-03435241v1>

Submitted on 18 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ RENNES 2

ÉCOLE DOCTORALE N° 603
Éducation, Langages, Interactions, Cognition, Clinique
Spécialité : Psychologie

Par

Brivael HÉMON

Études des attitudes relatives à la communication ouverte :

Création d'un outil de mesure et d'une intervention en simulation
auprès d'étudiant·e·s en soins infirmiers

Thèse présentée et soutenue à Rennes, le 8 juin 2021

Unité de recherche : Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication (LP3C)

Rapporteurs avant soutenance :

Laurent Auzoult-Chagnault Professeur des universités, Université de Bourgogne
Adalgisa Battistelli Professeure des universités, Université de Bordeaux

Composition du Jury :

Examineurs :	Laurent Auzoult-Chagnault Professeur des universités, Université de Bourgogne	Adalgisa Battistelli Professeure des universités, Université de Bordeaux
	Marielle Boissart Directrice des soins, docteure, IFSI CHU Pontchaillou Rennes	Thierry Morineau Professeur des universités, Université Bretagne Sud
Dir de thèse :	Estelle Michinov Professeure des universités, Université Rennes 2	

UNIVERSITÉ RENNES 2

Unité de recherche : Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication
(LP3C)

École Doctorale n° 603 : Éducation, Langages, Interactions, Cognition, Clinique

Études des attitudes relatives à la communication ouverte : création
d'un outil de mesure et d'une intervention en simulation auprès
d'étudiant·e·s en soins infirmiers

Thèse de doctorat de psychologie
Présentée par Brivael HÉMON

Sous la direction d'Estelle MICHINOV

Soutenue à Rennes, le 8 juin 2021

Composition du jury :

Laurent AUZOULT-CHAGNAULT
Professeur des universités, Université de Bourgogne

Rapporteur

Adalgisa BATTISTELLI
Professeure des universités, Université de Bordeaux

Rapporteuse

Marielle BOISSART
Directrice des soins, docteure, IFSI CHU Pontchaillou Rennes

Examinatrice

Thierry MORINEAU
Professeur des universités, Université Bretagne Sud

Examineur

Estelle MICHINOV
Professeure des universités, Université Rennes 2

Directrice de thèse

REMERCIEMENTS

Je souhaite tout d'abord remercier ma directrice de thèse, Estelle Michinov, qui m'a permis de réaliser ce doctorat. Un grand merci pour votre confiance, vos conseils, et votre bienveillance au long de cette thèse. J'espère que nous pourrons poursuivre ce travail avec de nouvelles collaborations !

Je remercie Laurent Auzoult-Chagnault, Adalgisa Battistelli, Marielle Boissart et Thierry Morineau qui ont accepté d'être membres du jury.

Je remercie les membres du pôle de formation des professionnels de santé du CHU de Rennes, grâce à qui nous avons pu mener une riche collaboration sous la forme d'une étude en simulation. Pour leur implication et leur accueil chaleureux, je tiens particulièrement à saluer : Bruno Contamin, Laurence Daucé, Patricia Daucé, Jean-Paul Decoene, Éric Désévéday, Claudie Gautier, Dominique Guy, Jean-Yves Leblanc, Véronique Leduc, Pascale Mancheron, Marylène Oléron, Antoine Scipion, et Marie Pierre Soret. Merci pour votre intérêt pour mon travail, et pour toutes vos explications indispensables sur la formation des étudiant·e·s en soins infirmiers et le travail des infirmiers et infirmières.

Je remercie l'ensemble des directeurs et directrices d'IFSI qui ont accepté de diffuser nos études au sein de leurs établissements, ainsi que tous les étudiants et toutes les étudiantes qui ont pris le temps de participer à nos études. Merci également à Hugo et Lou pour leur aide dans la réalisation de ces recherches.

Merci à Ralph Balez et Philine de Vries de m'avoir fait découvrir le monde de la simulation en santé. Nos échanges et la participation à vos formations ont grandement fait mûrir ma compréhension du fonctionnement des équipes soignantes.

Je remercie l'ensemble des membres du LP3C, du département de psychologie de l'Université Rennes 2, ainsi que les membres de l'UFR de sciences psychologiques et sciences de l'éducation de l'Université Paris Nanterre.

Un grand merci aux doctorant·e·s et ancien·ne·s doctorant·e·s du LP3C pour vos précieux conseils (particulièrement quand j'étais en début de thèse), votre aide dans la préparation des enseignements, nos échanges, ainsi que pour tous les moments moins sérieux.

Je remercie particulièrement Célia, Charlène et Marie-Stéphanie pour leurs relectures minutieuses et leurs conseils avisés.

Enfin, je tiens à remercier ma famille et mes ami·e·s pour leur soutien depuis le début de mon doctorat. Merci à Hermine et Erwan pour leurs nombreuses relectures de mes traductions anglaises. Pour votre présence, un immense merci à Oréa, Jo, Gabrielle, Pierre, Alan, Paul et Solène.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFC	Analyse factorielle confirmatoire
AFE	Analyse factorielle exploratoire
ANTS	<i>Anaesthetists' non-technical skills</i>
BMS-NNTS	<i>Behavioural marker system for assessing neurosurgical non-technical skills</i>
CNT	Compétences non techniques
Co-ACT	<i>Framework for observing coordination behaviour in acute care teams</i>
CRM	<i>Crew resources management</i>
CUS	<i>I am Concerned, I am Uncomfortable, this is a Safety issue</i>
DESC	Description, expression, suggestion, conséquences
DREES	Direction de la recherche, de l'évaluation, des études et des statistiques
EIG	Événement indésirable grave
ESI	Étudiant·e en soins infirmiers
EVLN	<i>Exit, voice, loyalty, neglect</i>
HAS	Haute autorité de santé
IADE	Infirmier·ère anesthésiste diplômé·e d'état
IBODE	Infirmier·ère de bloc opératoire diplômé·e d'état
IDE	Infirmier·ère diplômé·e d'état
I-P-O	<i>Inputs – Processes – Outputs</i>
KSA	<i>Knowledge, skills, aptitudes</i>
N-ANTS	<i>Nurse anaesthetists' non-technical skills</i>
NEO PI-R	<i>NEO personality inventory – revised</i>
NOTECHS	<i>Non technical skills system</i>
NOTSS	<i>Non-technical skills for surgeon</i>
OMS	Organisation mondiale de la santé
PU-PH	Professeur·e des universités-praticien hospitalier
SAED	Situation, antécédents, évaluation, demande
SAQ	<i>Safety attitude questionnaire</i>
SPLINTS	<i>Scrub practitioners' non-technical skills</i>

Introduction générale	11
Chapitre 1 – Les compétences non-techniques dans les organisations à haut risque	17
1. L’erreur humaine dans les parcours de soins.....	19
2. Les Compétences Non-Techniques	22
2.1. Définition des compétences non-techniques.....	22
2.2. Les compétences non-techniques cognitives	28
2.3. Les compétences non-techniques sociales	31
2.4. La gestion du stress et de la fatigue	36
3. Évaluer et développer des compétences non-techniques.....	36
3.1. L’évaluation des compétences non-techniques.....	36
3.2. La formation aux compétences non-techniques.....	37
4. Conclusion sur les erreurs et les compétences non-techniques	40
Chapitre 2 – L’efficacité des équipes	43
1. Les modèles d’efficacité des équipes : le cadre <i>Input – Process - Output</i>	43
2. Le modèle du « <i>big five in teamwork</i> »	46
2.1. Présentation du modèle de Salas et al. (2005)	46
2.2. Les mécanismes de coordination et de support	48
2.3. Les composantes du travail en équipe	50
3. Les processus de coordination dans les équipes médicales et paramédicales	52
4. Conclusion sur l’efficacité d’équipe.....	54
Chapitre 3 – La prise de parole et le silence des employé·e·s	57
1. La prise de parole dans les équipes de travail	60
1.1. Définition de la prise de parole des employé·e·s.....	60
1.2. Le silence dans les organisations	64
2. Modèles du processus décisionnel de la prise de parole	66
2.1. Le rôle des théories implicites	68
2.2. Les antécédents à la décision de prise de parole.....	69
2.3. Conséquences de la prise de parole	71
3. Les différentes formes de prises de parole et de silences	72
4. Conclusion sur la prise de parole et le silence dans les organisations.....	78
Chapitre 4 – La communication ouverte et la sécurité des soins	81
1. Définition de la communication ouverte	84
2. Des modèles appliqués aux professions de santé	87
2.1. Modèle proposé par Okuyama, Wagner et Bijnen (2014).....	87

2.2. Modèle proposé par Schwappach et Gehring (2014).....	90
3. Interventions visant à favoriser la communication ouverte au sein des équipes	91
3.1. Aperçu des guides et outils de communication structurée.....	93
3.2. Programmes de formation sous forme d’ateliers	94
3.3. Programmes de formation utilisant des méthodes de simulation	96
4. Conclusion sur la communication ouverte	99
Chapitre 5 – Création et validation d’un outil de mesure des attitudes relatives à la communication ouverte	103
1. Introduction	103
2. Étude 1 : Création et validation d’un questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte auprès d’étudiant·e·s en soins infirmiers.....	104
2.1. Création d’un questionnaire et analyses exploratoires	104
2.2. Analyses factorielles confirmatoires et comparaison de modèles	117
2.3. Étude la validité convergente et discriminante du questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte.....	121
2.4. Synthèse de l’étude 1	125
3. Étude 2 : Validation du questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte auprès d’un échantillon d’étudiant·e·s en médecine	126
3.1. Introduction.....	126
3.2. Méthode	127
3.3. Résultats.....	128
3.4. Synthèse de l’étude 2	135
4. Discussion du chapitre 5.....	136
Chapitre 6 – Étude de la validité prédictive du questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte	143
1. Introduction	143
2. Étude 3 : Validité prédictive du questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte auprès d’un échantillon d’ESI	144
2.1. Introduction.....	144
2.2. Méthode	145
2.3. Résultats.....	148
2.4. Synthèse de l’étude 3	152
3. Étude 4 : Validité prédictive du questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte auprès d’un échantillon d’étudiant·e·s en médecine	153
3.1. Introduction.....	153
3.2. Méthode	154
3.3. Résultats.....	155
3.4. Synthèse de l’étude 4	158

4. Étude 5 : Validité prédictive du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon d'ESI	159
4.1. Introduction.....	159
4.2. Méthode	160
4.3. Résultats.....	163
4.4. Synthèse de l'étude 5	172
5. Discussion du chapitre 6.....	173
Chapitre 7 – Étude des comportements et attitudes relatives à la communication ouverte par la simulation en santé	179
1. Introduction	179
2. Étude 6 : Création d'une intervention en simulation pour étudier la communication ouverte auprès d'étudiant·e·s en soins infirmiers.....	181
2.1. Recommandations de bonnes pratiques en matière de simulation en santé ..	181
2.2. Méthode	184
2.3. Résultats.....	198
2.4. Synthèse de l'étude 6	211
3. Discussion du chapitre 7.....	212
Conclusion générale	219
1. Synthèse des résultats et des contributions de la thèse	220
2. Limites générales	225
3. Perspectives de recherches et applications	227
Bibliographie.....	231
Annexes	265
Index des tableaux.....	299
Index des figures.....	301
Index des encadrés	303

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'étude des facteurs humains est primordiale pour comprendre les accidents dans les organisations à haut risque. Qu'il s'agisse d'industries nucléaires, des transports, ou des équipes soignantes, l'atteinte de performances élevées présente des enjeux de sécurité majeurs. L'analyse des accidents médicaux ou des catastrophes industrielles montre que bien souvent, les causes racines ne se résument pas à des dysfonctionnements techniques (e.g., Flin et al., 2008; Meshkati, 1991; Rabøl et al., 2011; Weick, 1990). Le travail dans ces environnements dynamiques et complexes nécessite la coordination d'équipes dont les membres possèdent des expertises différenciées, pouvant composer des systèmes d'équipes multiples interdépendantes dans la réalisation de tâches (Bienefeld & Grote, 2014a, 2014b). Les performances dépendent ainsi en partie de la qualité de la collaboration pluriprofessionnelle : quelles informations circulent dans les équipes, comment les tâches sont partagées entre les membres, ou encore quels processus décisionnels sont mis en œuvre. Les compétences techniques des professionnel·le·s, reflétant leurs connaissances théoriques, habiletés motrices et procédurales, ne suffisent pas à garantir un haut niveau de performance et de sécurité. Des compétences qualifiées de « non-techniques » apparaissent ainsi comme essentielles à la gestion des dysfonctionnements et erreurs (Crichton & Flin, 2004; Flin et al., 2003, 2008; Hull et al., 2012; Jaffrelot et al., 2013). Ces compétences relèvent d'habiletés cognitives, comme la prise de décision et la conscience de la situation, et d'habiletés interpersonnelles, comme le leadership, le travail en équipe et la communication.

Si l'on se focalise sur les organisations de santé, la littérature internationale montre une fréquence élevée des erreurs médicales. Il est estimé que les événements indésirables associés aux soins constituent une cause majeure de mortalité (Kohn et al., 1999; Makary & Daniel, 2016). Outre la mortalité, ces erreurs peuvent mener à une prolongation des hospitalisations, un handicap, ou à des complications consécutives à l'hospitalisation. En France, 95 000 à 180 000 événements indésirables graves seraient évitables par an (Michel et al., 2011), les défauts de transmission d'informations étant évoqués comme une des causes à ces événements évitables. S'il est illusoire de considérer que la probabilité d'occurrence des erreurs puisse être nulle, des mesures peuvent être prises afin de limiter leurs apparitions (Reason, 1995). Par exemple, les erreurs de médication (i.e., l'administration d'un traitement médicamenteux non prescrit, d'un mauvais dosage ou au mauvais moment) sont à l'origine de nombreux événements indésirables

graves associés aux soins (Keers et al., 2013). Différents facteurs humains contribuent à ce type d'erreur, en particulier l'interruption de tâche et la distraction (Westbrook et al., 2010). Suite à ce constat, plusieurs mesures barrières ont été proposées afin de diminuer la probabilité d'occurrence de ces erreurs : le port d'un gilet sur lequel est inscrite l'instruction « ne pas interrompre » pendant la préparation et l'administration d'un traitement (Westbrook et al., 2017), la formation au respect des procédures (Sarfati et al., 2019), ou la participation des patient·e·s dans la vérification du traitement (McTier et al., 2015). Néanmoins, il est également possible qu'un·e professionnel·le de santé détecte l'erreur et prenne l'initiative de la communiquer avant que le traitement ne soit administré (Pian-Smith et al., 2009; Schwappach & Gehring, 2014c).

Dans ce contexte, la formation à la prise en compte des facteurs humains et le développement de compétences non-techniques est une solution proposée afin de sécuriser les pratiques. L'Organisation mondiale de la santé a ainsi publié en 2011 un guide destiné à faciliter la formation à la sécurité des soins. En France, la Haute autorité de santé (HAS, 2014) a mis en œuvre un programme d'amélioration continue du travail en équipe afin de diminuer la survenue des événements indésirables. L'enjeu pour ces organisations est de transformer des « équipes d'expert·e·s » en « équipes expertes » (Burke et al., 2004).

Dans ce travail de thèse, nous nous sommes intéressés à un aspect spécifique du travail en équipe. Différents travaux classiques en psychologie sociale montrent que la détection d'un risque ne garantit pas la mise en œuvre de mesures efficaces pour atténuer la menace (e.g., Janis, 1972; Milgram, 1963; Rank & Jacobson, 1977) et que les groupes échouent fréquemment à mobiliser l'ensemble des ressources informationnelles disponibles (e.g., Christensen et al., 2000; Christensen & Larson, 1993; Larson et al., 1996, 1998; Mesmer-Magnus & Dechurch, 2009; Stasser & Titus, 1985; Wittenbaum et al., 2004). Ainsi, dans quelle mesure les membres d'une équipe soignante sont susceptibles de signaler une erreur menaçant un·e patient·e ? Bien que ce comportement soit efficace pour garantir la sécurité des soins, les individus peuvent être réticents à partager de telles informations. La crainte de subir des répercussions, un sentiment de résignation, ou de mauvaises expériences antérieures sont par exemple citées comme incitant au silence (e.g., Attree, 2007; Etchegaray et al., 2017; Pattni et al., 2019; Raemer et al., 2016; Schwappach & Gehring, 2014a). Au long de cette thèse, nous utiliserons le terme de « communication ouverte » pour désigner le partage d'une information critique non-sollicitée afin d'améliorer une situation menaçante (Noort et al., 2019; Tucker et al., 2008).

Le développement de compétences de communication ouverte est ainsi à favoriser, et ce dès la formation initiale. Au regard du gradient hiérarchique dominant les organisations de santé (Cosby & Croskerry, 2004), il nous a paru pertinent de nous centrer sur les populations d'étudiant·e·s, et plus spécifiquement des étudiant·e·s en soins infirmiers (ESI). La formation des ESI est organisée par une alternance d'enseignements théoriques et pratiques en Institut de formation en soins infirmiers (IFSI) et de stages en milieux professionnels. Lors de ces stages, les ESI peuvent être amené·e·s à détecter des erreurs : la problématique de la communication ouverte semble ainsi s'appliquer à cette population.

En outre, le référentiel de compétences associées au diplôme d'état d'infirmier·ère inclut des éléments relatifs au partage d'informations critiques en vue d'une optimisation de la prise en charge (« Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'infirmier », 2009). La compétence 7 portant sur l'analyse de la qualité et l'amélioration des pratiques professionnelles mentionne la capacité à « confronter sa prise en charge à celle ses pairs ou d'autres professionnels », et à « évaluer les soins, les prestations et la mise en œuvre de protocoles de soins infirmiers au regard des valeurs professionnelles, des principes de qualité, de sécurité, d'ergonomie, et de satisfaction de la personne soignée » (p. 271). La compétence 9 relative à l'organisation et coordination des interventions soignantes inclut la capacité à « choisir les outils de transmission de l'information adaptée aux partenaires et aux situations et en assurer la mise en place et l'efficacité », à « coopérer au sein d'une équipe pluriprofessionnelle dans un souci d'optimisation de la prise en charge sanitaire et médico-sociale » et à « coordonner le traitement des informations apportées par les différents acteurs afin d'assurer la continuité et la sécurité des soins » (p. 273).

Notre objectif est donc d'analyser les attitudes et comportements des étudiant·e·s stagiaires dans les services de santé face à une opportunité de signaler une erreur menaçant la sécurité des soins, de faire part de leur désaccord avec une décision, ou de proposer des alternatives concernant la prise en charge d'un·e patient·e. Dans la première partie de cette thèse, nous effectuons une revue de littérature organisée en quatre chapitres théoriques. La recherche sur la communication ouverte appliquée aux professions de santé étant fortement interdisciplinaire, nous nous appuyons au-delà des études en psychologie sociale, du travail et des organisations, sur des travaux d'auteur·e·s en médecine, en soins infirmiers et en sciences de gestion.

Dans le **chapitre 1**, le rôle des facteurs humains dans la gestion des risques au sein des organisations à haut risque est discuté. Le modèle de Reason (1995, 2000) explique la survenue d'accidents par une série de défaillances dépassant la simple remise en cause du professionnalisme d'un individu isolé. Les erreurs sont favorisées par des défaillances latentes relevant d'un niveau managérial et conditionnant l'activité des employé·e·s, par la culture organisationnelle et par le climat au sein des équipes. Le développement de compétences non-techniques est ainsi proposé comme une solution afin de détecter au plus tôt les risques et d'y remédier. Bien que des spécificités existent selon la profession exercée, sept compétences non-techniques générales ont été identifiées comme favorables aux performances dans les organisations à haut risque (Flin et al., 2008). Ces compétences sont détaillées avec une attention particulière portée au rôle des compétences sociales (i.e., communication, leadership, travail en équipe). Dans le **chapitre 2**, nous nous centrons sur l'analyse de l'efficacité des équipes, afin de comprendre quels comportements et processus sont nécessaires à la coordination des activités liées à la tâche. Pour cela, nous présentons des modèles d'efficacité des équipes, à travers le cadre *input – process – output* (Hackman & Morris, 1975; Mathieu et al., 2000, 2008; McGrath, 1964) et le « *big five in teamwork* » (Salas et al., 2005). L'observation mutuelle des performances entre membres est un prérequis à l'efficacité des équipes (Burtscher et al., 2011 ; Kolbe et al., 2010 ; Salas et al., 2005). En observant les comportements des autres membres, les individus actualisent leurs représentations de la situation et sont susceptibles de détecter des déviations à la réalisation optimale de la tâche. Des comportements de soutien peuvent alors être mis en œuvre, influençant positivement l'efficacité de l'équipe (Kolbe et al., 2012; Salas et al., 2005). La communication ouverte apparaît ainsi comme un comportement de coordination essentiel au bon fonctionnement des équipes (Kolbe et al., 2013).

À ce stade, notre revue théorique se centre sur les comportements de communication ouverte à partir de deux littératures interconnectées. Dans le **chapitre 3**, nous présentons les travaux relatifs à la prise de parole – les *voice behaviors* – et le silence des employé·e·s (Hirschman, 2011; LePine & Van Dyne, 1998; Van Dyne et al., 2003). La prise de parole est comprise comme la communication d'informations non-sollicitées pouvant améliorer le fonctionnement d'une organisation, sans qu'il soit ici question de sécurité. Cette information peut avoir trait à l'expression d'un désaccord, une opinion divergente ou créative, comme au signalement d'une erreur dans la réalisation d'une tâche. Ces recherches, qui relèvent de la psychologie du travail et des organisations et des sciences de gestion, explorent les antécédents et conséquences de la prise de parole (Morrison, 2011, 2014), ainsi que les croyances et

représentations associées à ces comportements (Detert & Edmondson, 2011). En détaillant les différentes typologies de prise de parole évoquées dans la littérature (Burris, 2012; Knoll & van Dick, 2013b; Liang et al., 2012; Liu et al., 2010; Maynes & Podsakoff, 2014; Van Dyne et al., 2003), nous constatons que ces concepts sont insuffisants pour analyser les comportements face à une menace à l'intégrité physique des personnes. Nous détaillons dans le **chapitre 4** le champ de recherche relatif à la communication ouverte – ou *safety voice behaviors* – dont la littérature sur le silence et la prise de parole constitue une base théorique majeure (Noort et al., 2019; Okuyama et al., 2014; Tucker et al., 2008; Tucker & Turner, 2011). Nous présentons des éléments de définition de ce concept, avant de détailler deux modèles des antécédents et conséquences de la communication ouverte dans les professions de santé (Okuyama et al., 2014; Schwappach & Gehring, 2014b). Enfin, nous proposons une revue des méthodes proposées pour favoriser les comportements de communication ouverte, selon qu'il s'agisse d'outils de communication structurée (King et al., 2008), de programmes de formation par ateliers (e.g., Doherty et al., 2016; Dwyer & Faber-Langendoen, 2018; O'Connor et al., 2013) ou d'interventions utilisant des méthodes de simulation en santé (e.g., Friedman et al., 2017; Pian-Smith et al., 2009; Raemer et al., 2016).

À l'issue de cette revue de la littérature, nous proposons un travail de recherche destiné à la construction d'outils appliqués à la formation des ESI. Deux axes majeurs sont identifiés : (1) construire un outil de mesure des attitudes relatives à la communication ouverte, et en évaluer la fiabilité et la validité, et (2) développer une intervention pédagogique utilisant des méthodes de simulation en santé dans le cadre de la formation des ESI. Ces objectifs sont déclinés par six études réparties en trois chapitres empiriques.

Dans le **chapitre 5**, nous rapportons la construction d'un questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte dont les dimensions théoriques sont issues du modèle d'Okuyama et al. (2014). La structure factorielle de cet outil a été testée auprès d'un échantillon d'ESI (étude 1) et d'étudiant·e·s en médecine (étude 2). Nous supposons l'existence d'une structure en quatre facteurs. Pour chacune de ces études, la validité convergente et discriminante des dimensions observées a été évaluée. Dans l'ensemble, cet outil démontre une qualité psychométrique satisfaisante. Trois études présentées dans le **chapitre 6** visaient à évaluer la validité prédictive du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Dans ce but, des vignettes décrivant des erreurs menaçant la sécurité des soins ont été rédigées, à partir desquelles il était demandé de s'imaginer dans cette situation et d'estimer la probabilité de signaler l'erreur. Outre la validité prédictive de l'échelle, cette méthodologie permet de tester

l'influence de variables contextuelles sur les probabilités de communication ouverte. L'influence du nombre de personnes présentes a ainsi été testée auprès d'ESI (étude 3) et d'étudiant·e·s en médecine (étude 4). Nous supposons qu'un nombre élevé de personnes inhiberait la communication ouverte. L'influence de la participation d'un patient et du statut de la personne à l'origine de l'erreur a été testée auprès d'ESI (étude 5). Notre hypothèse était que la participation du patient dans sa prise en charge favoriserait la communication ouverte, et que la communication serait inhibée lorsque la cible de la communication a un rôle d'encadrement de l'ESI.

Nous présentons dans le **chapitre 7** une intervention ciblant des ESI en troisième année et utilisant des méthodes de simulation en santé (étude 6). Les ESI étaient rencontr·e·s à trois moments. Dans un premier temps, ils et elles assistaient à une présentation théorique sur les compétences non-techniques et l'influence des facteurs humains sur les performances. Dans un second temps, des sessions de simulation étaient organisées. Le scénario incluait des opportunités de communication ouverte, et le débriefing était structuré sur l'analyse des facteurs influençant les comportements des ESI. Dans un troisième temps, les ESI assistaient à une présentation théorique sur la communication ouverte et les outils de communication structurée. Cette intervention nous a permis d'observer les comportements d'ESI face à des opportunités de communication ouverte, d'analyser les facteurs perçus comme influençant la décision de signaler une erreur et les stratégies mises en œuvre pour le faire, et enfin d'étudier les effets de l'intervention sur les attitudes.

Nous discutons les résultats de cette thèse dans une conclusion générale. Un résumé synthétique des observations effectuées est proposé. Les limites de ce travail sont soulignées, et des perspectives de recherche pour y remédier sont évoquées. Enfin, un intérêt particulier est porté aux implications de ces recherches sur la formation des futur·e·s professionnel·le·s de santé.

CHAPITRE 1 – LES COMPÉTENCES NON-TECHNIQUES DANS LES ORGANISATIONS À HAUT RISQUE

L'activité des organisations et industries dites à « haut risque » implique une menace élevée pour la sécurité des personnes et de l'environnement en cas d'erreurs (Grote, 2012). Pour certaines de ces organisations, comme l'aéronautique, l'industrie nucléaire ou pétrolière, les erreurs peuvent mener à des catastrophes à grande échelle, impliquant de nombreuses personnes. Ces organisations, et en particulier l'aéronautique, sont considérées comme des précurseurs dans l'étude de l'influence des « facteurs humains » sur la fiabilité et la sécurité. Ces recherches ont particulièrement été développées compte tenu de l'ampleur des dommages en cas d'erreur, suite à des événements tels que la collision de deux avions en vol à Tenerife en 1977 (voir Encadré 1 page suivante), ou l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl en 1986 (Flin et al., 2008). En effet, l'analyse des accidents montre une prévalence de facteurs liés aux membres des équipes dans près de 80% des cas, plutôt que des problèmes liés à un dysfonctionnement du matériel (Flin et al., 2002; Helmreich et al., 1999). La fatigue et la charge de travail des individus, des défauts de communication entre les membres, ou des prises de décisions sous-optimales liées à une compréhension incorrecte de la situation sont alors identifiées comme des facteurs majeurs contribuant à l'apparition d'erreurs.

Dans l'aviation, cette prise de conscience de la faillibilité des équipages a mené à partir des années 1980 à l'introduction d'entraînements au *crew resources management* (CRM), que l'on peut traduire par « gestion des ressources de l'équipage » (Helmreich et al., 1999; Salas et al., 2001). Afin de voir diminuer le nombre d'accidents, ces formations examinent l'ensemble des facteurs humains impliqués dans l'apparition d'erreurs et incitent les membres d'équipages à mobiliser toutes les ressources (humaines, informationnelles, matérielles) à leur disposition pour l'atteinte de performances élevées.

Cette conception de l'erreur se déploie également dans le domaine médical. Dans les unités de soins, les risques sont tout aussi présents, mais pèsent sur une seule personne : le patient ou la patiente. En anesthésie-réanimation, la pratique de l'*anesthesia crisis resources management* (ACRM) s'est développée sur le modèle des CRM pour former les médecins anesthésistes à la gestion des situations de crise (Gaba et al., 2001). En 1999, le rapport « *To err is human* » a souligné le nombre élevé d'erreurs et accidents évitables dans les parcours de soin aux États-Unis (Kohn et al., 1999). Pour certain·e·s auteur·e·s, l'erreur médicale

constituerait une des causes de décès principales aux États-Unis (Makary & Daniel, 2016). Suite à la publication de ce rapport, les recherches visant à promouvoir la qualité et la sécurité des soins se sont multipliées à travers les différentes spécialités et professions de santé, questionnant ainsi la culture organisationnelle vis-à-vis de l'erreur médicale (Stelfox et al., 2006).

Dans ce chapitre, nous introduisons dans un premier temps les travaux sur les erreurs dans les organisations à haut risque, ainsi que les facteurs de performance dans les équipes. Dans un second temps, nous nous intéressons spécifiquement à l'ensemble des compétences cognitives et sociales identifiées comme favorisant l'atteinte de performances élevées et sûres dans les organisations, à savoir les compétences non-techniques des individus. Enfin, nous décrivons brièvement les méthodes employées pour évaluer et développer ces compétences, avec une attention portée sur la simulation comme environnement de formation. Bien que les modèles mobilisés ici soient transversaux à l'ensemble des organisations à haut risque, nous nous appuyons spécialement sur les travaux traitant des professions médicales et paramédicales.

En 1977, deux avions sont entrés en collision sur une piste de l'aéroport de Tenerife, causant le décès de 583 personnes. Cette collision se produit lorsqu'un avion de la compagnie Pan Am remonte la piste pour changer de voie, pendant que l'autre, de la compagnie KLM, s'apprête à décoller sur la même piste. Ces avions avaient été déroutés sur l'aéroport de Tenerife, peu adapté pour recevoir des vols internationaux, leur aéroport de destination étant fermé à cause d'une alerte à la bombe. Les analyses de cet accident mettent en évidence une situation stressante pour les membres d'équipage, due à des demandes cognitives importantes liées à l'environnement : une météo difficile, la complexité de la tâche, et la pression temporelle. Un manque de coordination et des comportements individualistes des membres de l'équipage de la KLM sont soulignés. Le copilote, bien que conscient des risques et après une première tentative infructueuse, ne parvient pas à s'opposer à la décision du pilote de procéder au décollage. Cet échec de communication est expliqué par un écart hiérarchique important entre les deux individus, et à un manque d'expérience du copilote sur l'appareil utilisé. Les communications entre les deux équipages et la tour de contrôle manquent de standardisation, rendant certains messages ambigus (i.e., message émanant de la tour de contrôle pouvant être interprété comme une permission de décollage par l'équipage de la KLM). Une compréhension incorrecte de la situation et un déficit de communication ont ainsi mené à des erreurs dans la prise de décision menant à l'accident, erreurs facilitées par une situation inhabituelle, stressante, et dans un état de fatigue important (Flin et al., 2008).

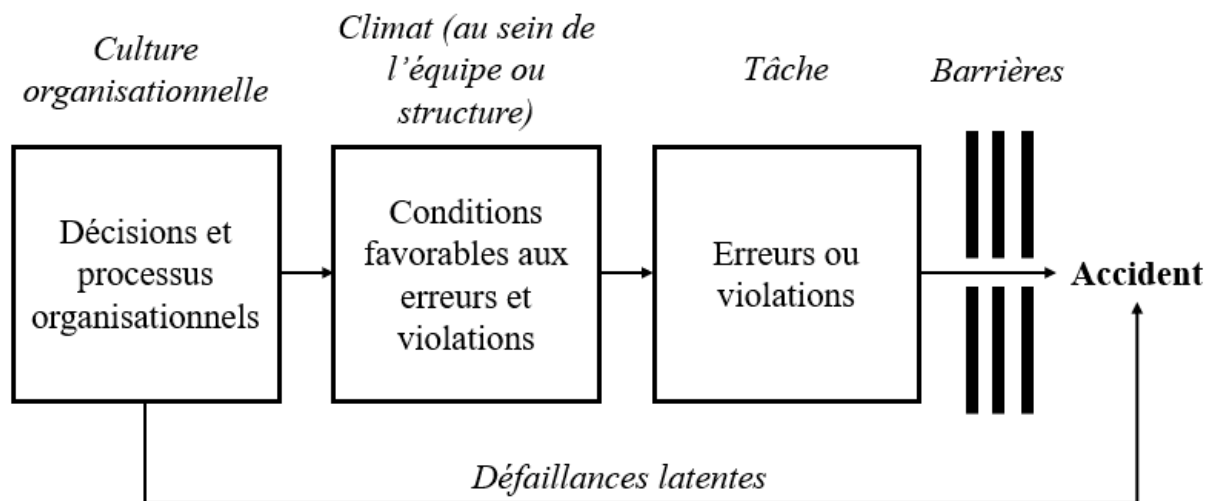
Encadré 1. *L'analyse de l'accident de Tenerife d'après Weick (1990)*

1. L'erreur humaine dans les parcours de soins

Le travail dans les environnements complexes tels que les organisations à haut risque est encadré par un ensemble de mesures « barrières » destinées à limiter les risques d'accident (e.g., procédures et règles, alarmes, activités de contrôle des membres de l'équipe). Ainsi, des erreurs peuvent survenir sans conséquence négative si des barrières suffisantes sont mises en œuvre. On parle alors de *near miss* pour désigner des accidents évités « de justesse ». Selon le modèle du « *Swiss cheese model* » proposé par Reason (1995, 2000), les accidents dans ces organisations peuvent s'expliquer par une succession de défaillances actives et latentes, constituant des failles dans les barrières mises en œuvre. Une reproduction de ce modèle est présentée en Figure 1.

Figure 1.

Les étapes d'un accident organisationnel, traduit de Reason (1995, p. 83)



Les défaillances actives résultent des actions entreprises par des professionnel-le-s, comme une violation des procédures ou une erreur dans la réalisation de la tâche.¹ Les défaillances latentes proviennent du fonctionnement de l'organisation, reflétant des décisions

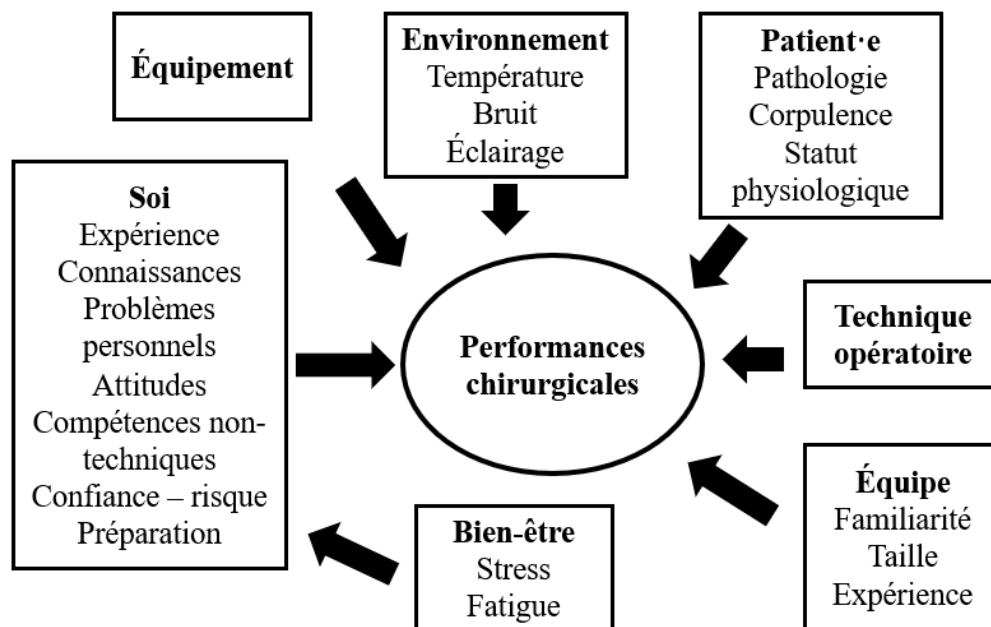
¹ Reason (1995) distingue les notions d'erreur et de violation selon l'intentionnalité du comportement. La violation est une déviation délibérée vis-à-vis des procédures, pour des raisons motivationnelles ou organisationnelles. Par exemple, ignorer certaines étapes afin de réaliser plus rapidement une tâche et de répondre ainsi à une pression temporelle élevée. L'erreur est caractérisée par sa nature involontaire, provenant majoritairement d'un déficit d'informations ou d'un traitement de l'information inefficace (e.g., manque d'attention, biais de confirmation).

prises à un niveau managérial ou concernant la conception du système. Ces décisions et processus organisationnels sont susceptibles de générer des conditions de travail favorables aux erreurs et aux violations (e.g., pression temporelle importante, sous-effectif, choix du matériel, planning, composition des équipes, turnover, etc.). Dans la majorité des cas, les accidents ne sont donc pas attribuables aux comportements d'un individu unique par défaut de compétences ou manque de professionnalisme, mais par la combinaison de défaillances actives et latentes. Les défaillances latentes peuvent cependant être négligées lors de l'analyse des accidents, pour se focaliser sur les comportements et décisions des personnes impliquées et leur attribuer toute responsabilité (Reason, 2000). Une telle « culture du blâme » apparaît contre-productive en risquant de décourager le signalement des accidents ou des *near miss*, et en entravant ainsi l'identification des conditions susceptibles de mener à de tels événements.

Ainsi, l'occurrence des accidents et le niveau de performance d'une équipe sont déterminés par de multiples facteurs, ne se situant pas exclusivement à un niveau individuel. Par exemple, la Figure 2 représente les facteurs déterminants des performances en chirurgie selon Flin et al. (2015).

Figure 2.

Représentation des facteurs influençant les performances chirurgicales, figure traduite et adaptée de Flin et al. (2015)



Les caractéristiques pathologiques et physiologiques du patient ou de la patiente, le matériel disponible, ou encore la technique opératoire utilisée constituent des facteurs déterminant l'issue d'une intervention. Les caractéristiques de l'environnement, telles que le bruit ou l'éclairage, peuvent également nuire à la sécurité. Le volume sonore est ainsi lié à la survenue d'infection du site opératoire, ainsi qu'à un plus haut niveau de distraction des membres de l'équipe (Keller et al., 2018 ; Kurmann et al., 2011). L'erreur humaine peut également résider dans les interactions interpersonnelles. La composition de l'équipe et les relations entre les membres sont notamment citées. La familiarité entre les membres est évoquée comme facteur de performance dans le milieu hospitalier (Kurmann et al., 2014 ; Patterson et al., 2016). Des résultats similaires sont observés parmi les équipages aéronautiques, le manque de familiarité étant lié à un nombre plus élevé d'erreurs (Thomas & Pettrilli, 2006). À un niveau intra-individuel, différents facteurs influencent les performances, tels que les connaissances et la formation des personnes, l'expertise, les attitudes, les compétences, etc. Enfin, ces facteurs intra-individuels sont modulés par la condition de l'individu au moment de réaliser la tâche, en particulier son état de stress et de fatigue.

Comme nous l'avons souligné en introduction de ce chapitre, le rapport « *To err is human* » a mis en évidence un nombre important d'erreurs et accidents médicaux évitables aux États-Unis (Kohn et al., 1999). Parmi les facteurs identifiés comme contribuant aux accidents, des erreurs humaines et en particulier la qualité de la collaboration et de la communication au sein des équipes sont citées (Donchin et al., 1995). En chirurgie, des défauts de communication (identifiés dans 53% des erreurs) et une fatigue ou charge de travail excessive (33%) sont des facteurs concourant majoritairement aux erreurs (Gawande et al., 2003). Il semble qu'un constat similaire puisse être dressé en France. Les événements indésirables graves (EIG) au cours d'une hospitalisation sont définis comme des événements entraînant « une hospitalisation, une prolongation d'hospitalisation d'au moins un jour, un handicap, une incapacité à la fin de l'hospitalisation ainsi que les événements associés à une menace vitale ou à un décès, sans qu'ils en aient été nécessairement la cause directe. » (Michel et al., 2011, p. 2). Une enquête réalisée par la Direction de la recherche, de l'évaluation, des études et des statistiques (DREES) estime que 275 000 à 395 000 EIG surviennent par an lors d'une hospitalisation en France, parmi lesquels 95 000 à 180 000 seraient évitables (Michel et al., 2011). Enfin, d'importants surcoûts de la prise en charge de ces EIG sont discutés (Nestrigue & Or, 2011). Ces rapports soulignent également la prévalence de facteurs liés au partage d'information et à la qualité du travail en équipe comme source d'erreur menant à un EIG.

Les compétences techniques des professionnel·le·s (i.e., connaissances théoriques, compétences motrices, et compétences procédurales) sont indispensables mais insuffisantes pour assurer un niveau élevé de performances. Ces études mettent en lumière le besoin d'engager des comportements spécifiques pour assurer la sécurité des activités dans les organisations à haut risque. Ce constat est par ailleurs partagé dans tout type d'organisation. Stevens et Campion (1994) proposent le modèle *Knowledge, Skills, Aptitudes* (KSA) afin de refléter les connaissances, compétences et aptitudes nécessaires aux personnes travaillant en équipe. Celles-ci se composent de deux catégories :

- Des KSA interpersonnelles, qui relèvent de la collaboration et des interactions au sein de l'équipe. Ces KSA portent sur la résolution de conflit, la résolution de problème de manière collective, et la communication.
- Des KSA d'autogestion de chaque membre de l'équipe dans l'organisation des activités. Ces KSA portent sur la gestion des performances et l'établissement d'objectifs, ainsi que sur la planification des tâches et la coordination.

Les termes de compétences CRM (Salas et al., 2001) ou de facteurs humains (Nestel et al., 2011) sont fréquemment utilisés dans la littérature sur les organisations à haut risque. La notion de « compétences non-techniques » apparaît comme dominante, c'est par conséquent sur cette terminologie que nous nous appuyons dans le cadre de cette thèse.

2. Les Compétences Non-Techniques

2.1. Définition des compétences non-techniques

L'erreur étant inhérente aux activités humaines, elle ne peut être éliminée (Flin et al., 2008; Kohn et al., 2000). Cependant, il est possible de développer des compétences qui, au-delà des aspects techniques (i.e., les connaissances théoriques et les gestes procéduraux), favorisent la détection et l'anticipation des erreurs ainsi que la mise en œuvre de procédures adaptées, et cela en coordination avec les différents membres de l'équipe. Les compétences non-techniques (CNT) sont définies comme « les ressources cognitives, sociales, et personnelles, qui complètent les compétences techniques, et contribuent à la réalisation de performances de manière efficiente et en toute sécurité » (Flin et al., 2008, p. 1, notre trad.). Ces CNT se développent via des processus cognitifs et des comportements qui permettent d'éviter ou limiter

l'occurrence de défaillances actives dans la réalisation d'une tâche. Le niveau de CNT est ainsi lié au taux d'erreurs techniques dans les équipes (Catchpole et al., 2008; Hull et al., 2012).

À travers l'étude des CNT, les auteur·e·s centrent ainsi leur analyse à un niveau individuel, en observant des marqueurs comportementaux pour évaluer les capacités de chaque individu. Ces compétences font néanmoins partie d'une myriade de facteurs influençant les performances des équipes dans les organisations à haut risque, comme développé précédemment. Bien qu'un niveau élevé de CNT soit particulièrement requis lors de situations complexes, ces compétences influencent toute activité réalisée par les équipes des organisations à haut risque (Flin et al., 2015). Il est également à noter que si la personnalité des individus influence la mise en œuvre de comportements relevant des CNT, il s'agit bien d'une construction distincte.

La première taxonomie de CNT à avoir été proposée est le système NOTECHS (*Non-Technical Skills System*), développée pour évaluer les compétences des pilotes d'avion (Flin et al., 2003). Ce système est composé de quatre CNT :

- La coopération, définie comme la capacité à travailler efficacement avec les membres de l'équipage, est composée d'éléments relatifs à l'établissement de relations interpersonnelles positives avec les autres membres, au soutien mutuel et à la résolution de potentiels conflits.
- Le leadership correspond à la capacité à compléter une tâche au sein d'un équipage motivé et opérationnel à travers la coordination (e.g., planification et distribution des tâches) et la persuasion (e.g., exercice d'assertivité).
- La conscience de la situation concerne la capacité à se représenter correctement l'environnement à un instant donné, par la perception des informations critiques à l'intérieur comme à l'extérieur de l'avion, et d'anticiper l'évolution de la situation par la conscience des contraintes temporelles et des problèmes pouvant émerger.
- La prise de décision est l'habileté à porter un jugement sur la situation, à concevoir différentes options et à sélectionner la solution la plus pertinente.

Comme ces auteur·e·s le soulignent, les compétences interpersonnelles de coopération et leadership tendent à se recouper, se référant toutes deux à des processus intragroupes. La difficulté à attribuer un comportement à une CNT spécifique peut se retrouver dans les différentes taxonomies existantes. Par exemple, un comportement de distribution de tâche peut être considéré comme relevant du leadership, comme du travail en équipe ou de la

communication. Les éléments composant les catégories du NOTECHS sont présentés dans le Tableau 1.

Tableau 1.

Le système NOTECHS, traduit de Flin et al. (2003, p. 100, notre trad.)

Catégorie	Éléments
Coopération	<ul style="list-style-type: none"> - Team-building - Considération d'autrui - Soutien des membres de l'équipe - Résolution de conflit
Leadership et compétences de gestion	<ul style="list-style-type: none"> - Démonstration d'autorité et d'assertivité - Établissement et maintien des standards - Planification et coordination - Gestion de la charge de travail
Conscience de la situation	<ul style="list-style-type: none"> - Conscience des systèmes de l'avion - Conscience de l'environnement extérieur - Conscience du temps
Prise de décision	<ul style="list-style-type: none"> - Définition du problème et diagnostic - Génération de solutions - Évaluation du risque et sélection d'une solution - Évaluation des résultats

Différentes taxonomies issues du NOTECHS ont par la suite été développées afin de refléter les CNT essentielles à l'activité des équipes dans différents secteurs relevant des organisations à haut risque, en particulier sous l'impulsion de l'équipe de l'*Industrial Psychology Research Center*, de l'Université d'Aberdeen (Écosse). Ces travaux couvrent les compétences nécessaires aux équipes de réponse d'urgence dans l'industrie nucléaire (Crichton & Flin, 2004), aux équipes travaillant dans l'industrie pétrolière (Crichton et al., 2005 ; Moffat & Crichton, 2015), ou encore dans l'agriculture (Irwin & Poots, 2015). Les CNT nécessaires à l'activité des équipes soignantes ont été particulièrement examinées. On trouve ainsi des descriptions des compétences des professionnel·le·s travaillant en soins intensifs (Reader et al., 2006), des ambulancier·ères (Shields & Flin, 2013), des pharmacien·ne·s (Irwin & Weidmann, 2015), ou encore des étudiant·e·s en médecine (Hamilton et al., 2019). Les différentes professions travaillant au bloc opératoire ont fait l'objet de systèmes d'observations et d'évaluation, avec l'*Anaesthetists' Non-Technical Skills* pour les anesthésistes (ANTS, Fletcher et al., 2003), le *Non-Technical Skills for Surgeon* pour les chirurgien·ne·s (NOTSS, Yule et al.,

2008, 2018), pour les infirmiers·ères de bloc opératoire (IBODE) le *Scrub Practicioners' Non-Technical Skills* (SPLINTS, Mitchell et al., 2012, 2013), et pour les infirmiers·ères anesthésistes (IADE) le *Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills* (N-ANTS, Lyk-Jensen et al., 2014). Enfin, on peut noter la description de systèmes élaborés pour des spécialités médicales précises, tels que le *Behavioural Marker System for assessing Neurosurgical Non-Technical Skills* pour la neurochirurgie (BMS-NNTS, Michinov et al., 2014).

Bien qu'il existe des spécificités propres à chaque profession et secteur d'activités, d'importantes similitudes existent dans l'identification des CNT pour garantir les performances des équipes des organisations à haut risque. Ainsi, Flin et al. (2008) ont proposé de définir sept CNT générales, fournissant un cadre d'analyse mobilisable, quelle que soit l'organisation à haut risque considérée. Ces compétences sont habituellement divisées en deux catégories (Fletcher et al., 2002) : la prise de décision et la conscience de la situation, constituant les CNT dites cognitives, et le travail d'équipe, la communication et le leadership, constituant les CNT dites sociales ou interpersonnelles. En outre, la gestion de la fatigue et la gestion du stress sont considérées comme des ressources susceptibles de modérer les compétences cognitives et sociales, ainsi que les performances. Nous détaillons chacune de ces compétences dans la suite de ce chapitre. Une synthèse de ces CNT telles que définies par Flin et al. (2008) est présentée dans le Tableau 2.

Tableau 2.*Les compétences non-techniques « générales » identifiées par Flin et al. (2008)*

Compétences	Définition	Éléments
Conscience de la situation	« La conscience de la situation est la perception des éléments provenant de l'environnement dans une fenêtre temporelle et spatiale, la compréhension de ces éléments, et la projection de leur état dans un futur proche. » (Endsley, 1995, p. 36, notre trad.)	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte d'informations • Interprétation d'informations • Anticipation des états futurs
Prise de décision	« La prise de décision est définie comme le processus menant à porter un jugement ou choisir une option [...] pour répondre aux besoins d'une situation donnée. » (Flin et al., 2008, p. 41, notre trad.)	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la situation et définition du problème • Générations d'options ou de solutions • Choix et implémentation d'une solution • Évaluation des résultats
Leadership	« Le leadership d'équipe concerne la direction et coordination des activités des membres de l'équipe ; les encourager à travailler ensemble ; évaluer les performances ; assigner des tâches ; développer des connaissances, compétences et habiletés d'équipe ; motiver ; planifier et organiser ; et établir une atmosphère positive. » (Salas et al. 2004, cité par Flin et al., 2008, p.129, notre trad.)	<ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'autorité et d'assertivité • Maintien des standards • Planification et priorisation des tâches • Gestion de la charge de travail et des ressources
Travail d'équipe	« Le travail d'équipe se réfère à la manière dont les membres fonctionnent et se coordonnent dans le but de produire un résultat "synchronisé". » (Reader et al., 2009, p. 1787, notre trad.)	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien des membres de l'équipe • Résolution de conflit • Échange d'informations • Coordination des activités

Communication	« La communication est l'échange d'informations, feedbacks ou réponses, idées et sentiments. » (Flin et al., 2008, p. 69, notre trad.)	<ul style="list-style-type: none"> • Partage clair et concis d'informations • Contient une intention et des éléments contextuels • Réception d'informations • Identification et résolution de barrières à la communication
Gestion du stress	Capacité à identifier les signes et mettre en place des stratégies pour atténuer les effets du stress chronique et aigu sur les performances.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des causes • Reconnaissance des symptômes et effets • Mise en œuvre de stratégies de coping
Gestion de la fatigue	Capacité à identifier les signes et mettre en place des stratégies pour limiter les effets de la fatigue sur les performances.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des causes • Reconnaissance des effets • Mise en œuvre de stratégies de coping

2.2. Les compétences non-techniques cognitives

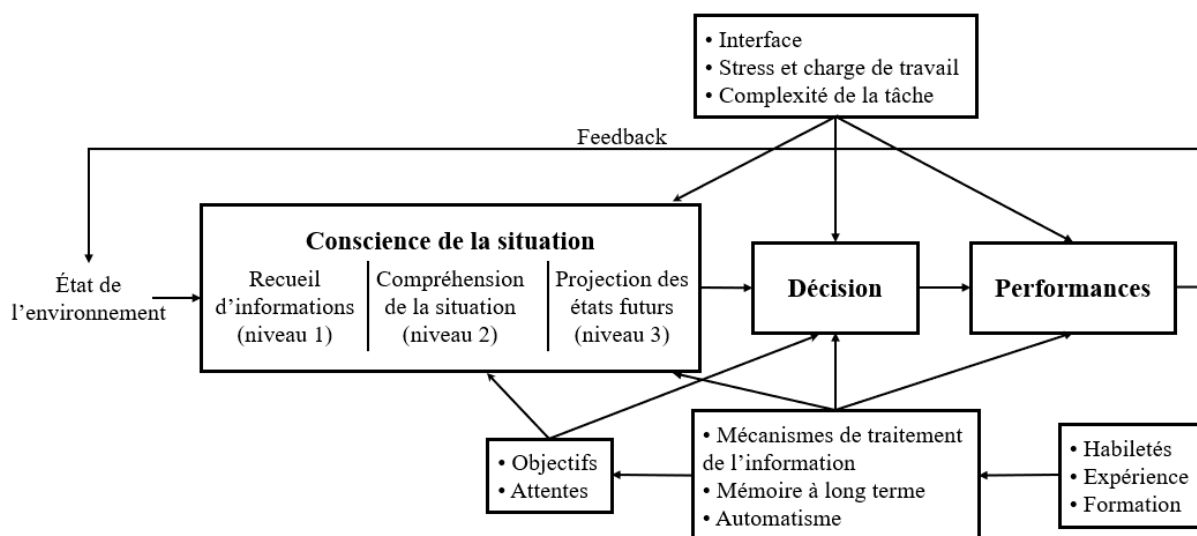
2.2.1. La conscience de la situation

La notion de conscience de la situation (*situation awareness*) renvoie à la capacité à savoir ce qu'il se passe autour de soi (Flin et al., 2008). Cette CNT est notamment dérivée des travaux d'Endsley, qui la définit comme « la perception des éléments provenant de l'environnement dans une fenêtre temporelle et spatiale, la compréhension de ces éléments, et la projection de leur état dans un futur proche. » (Endsley, 1995, p. 36, notre trad.). Comme elle le souligne, atteindre et le maintenir une conscience de la situation correcte est un prérequis critique pour les performances dans les contextes dynamiques (e.g., aéronautique, police, conduite automobile). Cette compétence apparait dans chaque taxonomie proposée pour les différentes professions du bloc opératoire (Fletcher et al., 2003; Lyk-Jensen et al., 2014; Mitchell et al., 2012; Yule et al., 2008). Le modèle proposé par Endsley est représenté par la Figure 3. Elle propose dans ce modèle de concevoir la conscience de la situation selon trois niveaux menant à la prise de décision (Endsley, 1995) :

1. *Le recueil d'informations* : la perception de l'état et de la dynamique de tout élément pertinent dans l'environnement (e.g., pour un conducteur, cela peut renvoyer à la perception des autres véhicules sur la route, leurs positions, vitesse, trajectoire, etc.). À ce niveau, des erreurs peuvent notamment être liées à une absence ou une mauvaise perception des informations.
2. *L'interprétation des informations* : l'intégration des éléments perçus (niveau 1) afin de donner du sens au regard de la tâche effectuée. Alors que le recueil d'informations renvoie à la perception d'éléments éparses, cette interprétation permet d'atteindre une vision d'ensemble sur la situation en cours. Des erreurs peuvent apparaître à la suite d'une mauvaise intégration des informations dues à l'usage de modèles mentaux incorrects, par exemple lié à un manque d'expertise ou à une influence forte des attentes de l'individu (e.g., biais de confirmation).
3. *L'anticipation des états futurs* : la projection dans un futur proche de la situation en se basant sur la représentation de l'environnement à un moment donné. Des personnes échouant à développer un modèle mental suffisamment élaboré peuvent avoir des difficultés à prévoir adéquatement l'évolution de la situation.

Figure 3.

Modèle de la conscience de la situation, adapté d'Endsley (1995) et de Flin et al. (2008)



Pour Endsley (1995), ces trois niveaux forment ainsi la représentation que se fait un individu de la situation à un moment donné, guident sa prise de décision pour répondre aux exigences de la situation, et prédisent indirectement les performances.² Le processus de prise de décision et la mise en œuvre de cette décision (i.e., les performances) influence l'environnement, ce qui entraîne par une boucle de rétroaction une réévaluation du modèle mental. Ainsi, la conscience de la situation est un état de connaissance en constante évolution au cours du temps. Les processus d'évaluation de la situation sont, d'une part, influencés par des facteurs individuels, une variabilité interindividuelle étant observée au niveau des mécanismes de traitement de l'information. En particulier, le niveau d'expertise et la formation des individus peuvent faciliter le traitement de l'information (e.g., reconnaissance de patterns), ainsi que les attentes et objectifs poursuivis par l'individu au cours de la réalisation d'une tâche. D'autre part, ces processus dépendent de facteurs liés à la conception du système ou aux caractéristiques de la tâche, comme la charge de travail et le niveau de stress associé, la conception de l'interface, ou la complexité de la tâche.

² Le qualificatif de « niveaux » de conscience de la situation peut laisser entendre qu'il s'agirait d'étapes successives que l'individu suivrait afin d'atteindre une représentation correcte de la situation. Néanmoins, Endsley (2015) précise que ces niveaux ne sont pas linéaires : la compréhension de la situation actuelle (niveau 2) et la projection des états futurs (niveau 3) guident par exemple la recherche d'informations dans l'environnement (niveau 1).

Ainsi, établir une conscience de la situation correcte et la maintenir en évaluant régulièrement la situation permet à l'individu de pouvoir anticiper les besoins de la situation (e.g., pour un·e IBODE, prévoir les changements de procédure et anticiper l'utilisation d'instruments avant qu'ils ne soient demandés, Mitchell et al., 2013). Les comportements liés aux autres compétences cognitives et interpersonnelles dépendent également de la réussite à établir une conscience de la situation correcte. Cette compétence est ainsi présente dans la plupart des taxonomies décrites dans la littérature pour refléter les CNT nécessaires aux membres des équipes dans les organisations à haut risque.

2.2.2. La prise de décision

La CNT de prise de décision renvoie à la capacité à porter un jugement sur la situation en cours, à générer plusieurs solutions alternatives répondant aux besoins de la situation, à sélectionner l'option optimale, puis à évaluer les résultats de la mise en œuvre de la décision (Flin et al., 2008). Il s'agit ici du processus cognitif et intra-individuel qui est évalué, portant sur des décisions au cours de la réalisation d'une tâche (e.g., prise de décision intra-opératoire réalisée par un·e chirurgien·ne).³ En se basant sur les travaux du courant de la *naturalistic decision making* (Lipshitz et al., 2001), Flin et al. (2008) proposent un modèle en deux étapes à la prise de décision : (1) l'évaluation de la situation, et (2) la sélection d'une solution. L'évaluation de la situation se distingue de la conscience de la situation dans le sens où elle implique un effort conscient destiné à comprendre une situation (versus une surveillance constante de l'environnement). Les processus sous-jacents sont néanmoins similaires. Comme décrit dans le modèle de conscience de la situation d'Endlsey (1995), l'expertise joue ici un rôle majeur, permettant la reconnaissance de patterns et la récupération en mémoire de modèles mentaux. Cette première étape renvoie donc à une activité de diagnostic quant à la situation en cours. Une fois le problème identifié, l'individu procède à une prise de décision sous contrainte de facteurs de risque et de pression temporelle (élevés ou faibles). Quatre méthodes de prise de décision sont identifiées (Flin et al., 2008; Orasanu & Fischer, 1997) :

³ L'approche de la prise de décision dans le champ des CNT est avant tout une approche centrée sur les processus cognitifs. D'autres travaux portent sur la prise de décision collective, en se centrant sur le partage d'informations au sein d'un groupe et sur les différents biais susceptibles d'apparaître au cours du processus décisionnel (e.g., dans le domaine médical, lors de tâches diagnostiques ou pour le choix de thérapeutiques). Cette notion est évoquée en introduction du Chapitre 3 de cette thèse. Voir l'ouvrage de Mollo et Sauvagnac (2006) pour une analyse des prises de décision collectives en médecine.

- La prise de décision *basée sur la reconnaissance* : il s'agit d'une prise de décision intuitive, basée sur les expériences passées et la reconnaissance de patterns, permettant une réaction rapide.
- La prise de décision *basée sur les règles* : il s'agit d'identifier une situation et les procédures associées, permettant également une réaction rapide. Contrairement à la prise de décision basée sur la reconnaissance qui nécessite une expertise élevée, cette méthode est notamment utilisée par les novices.
- La prise de décision *par comparaison d'options* : il s'agit d'identifier différentes options possibles permettant de répondre au problème, en s'appuyant notamment sur les apports des autres membres de l'équipe, et à sélectionner l'option la plus pertinente.
- La prise de décision *créative* : il s'agit de trouver une nouvelle manière de répondre à une situation inconnue.

Les ressources nécessaires à la mise en œuvre de ces différentes approches à la prise de décision varient : les prises de décisions basées sur la reconnaissance ou les règles présentent un caractère quasi automatique, alors que les suivantes nécessitent plus de temps et peuvent être difficiles à exécuter dans un environnement distrayant et stressant. La mise en œuvre d'une solution implique une nouvelle évaluation de la situation afin d'en observer les résultats, et d'enclencher un nouveau processus décisionnel si la situation reste dégradée. Cette compétence n'est pas systématiquement incluse dans les taxonomies développées. Par exemple, s'agissant des taxonomies évoquées plus haut pour représenter les compétences des professions du bloc opératoire, seule celle décrivant les CNT des IBODE ne comprend pas la prise de décision (Mitchell et al., 2013).

2.3. *Les compétences non-techniques sociales*

2.3.1. *La communication*

Cette CNT renvoie au partage d'informations au sein de l'équipe (idées, réponse à une demande, etc.), et à la manière de partager des informations. La communication a fait l'objet d'une attention particulière en tant que facteur contribuant aux erreurs (Gawande et al., 2003; C. C. Greenberg et al., 2007; Sutcliffe et al., 2004). Environ 30% des communications au bloc opératoire sont identifiées comme un échec, celles-ci étant adressées au mauvais moment, à la mauvaise personne, ou contenant des informations incorrectes, ou sans intention explicite (Lingard et al., 2004). Bien que ces échecs ne présentent pas d'effet observable dans plus de

60% des cas, ils peuvent être source d'inefficacité, provoquer des tensions ou un retard dans la complétion de la tâche. Les informations quantitatives, par exemple relatives au dosage d'un traitement médicamenteux, sont par ailleurs citées comme étant particulièrement vulnérables aux défauts de communication (Bogenstätter et al., 2009). Quatre éléments sont identifiés permettant une communication efficace (Flin et al., 2008) :

- Une formulation du message claire et concise. Des outils de communication structurée ont été développés pour favoriser la clarté en proposant un script de communication (e.g., la checklist de bloc opératoire ou l'outil SAED, voir Encadré 2).
- Une formulation qui inclue un contexte et une intention (e.g., demande d'aide, demande d'information explicite).
- Une écoute attentive permettant une compréhension correcte des informations. La personne à l'origine du message doit également s'assurer de la bonne réception et de l'absence de distorsion de l'information.
- Une identification des freins à la communication, et une manière d'y remédier. Selon Flin et al. (2008), ces freins peuvent être liés aux individus (e.g., différence culturelle, de langage, de statut, etc.) ou à l'environnement (e.g., niveau sonore, manque d'indices visuels comme les émotions, communication différée dans la location ou dans le temps).

Pour chacune des CNT identifiées par Flin et al. (2008), la communication est nécessaire : pour obtenir des informations sur l'environnement et former un modèle mental correct (conscience de la situation), pour avertir les membres de l'équipe d'une décision ou demander leur avis (prise de décision), pour distribuer les tâches et établir un climat positif (leadership et travail en équipe). La communication étant à la base des autres CNT et du travail au sein des équipes dans les organisations à haut risque, elle n'est pas incluse en tant que CNT dans certaines taxonomies (e.g., NOTECHS, Flin et al., 2003). D'autres taxonomies, comme celles dédiées aux IBODE et aux chirurgien·ne·s, identifient une CNT unique regroupant la communication et le travail en équipe (Mitchell et al., 2013; Yule et al., 2008).

La mesure la plus emblématique visant à promouvoir des scripts de communication est l'introduction de la checklist au bloc opératoire. En France, la checklist « sécurité du patient au bloc opératoire » a été rendue obligatoire en 2010 et a été actualisée en 2018 (Haute autorité de santé, 2018), faisant suite aux recommandations de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé, 2008). La checklist promue par la HAS est composée de trois temps : un temps de pause avant induction anesthésique, un temps avant l'incision, et un temps après l'intervention. À chacun de ces temps de pause (« *time out* »), l'ensemble des membres de l'équipe doit se réunir afin de vérifier des informations fondamentales (i.e. identité de la patiente ou du patient, site opératoire, présence de risques allergiques, etc.) et d'offrir un temps pour permettre la communication de risques spécifiques, par exemple liés au matériel utilisé ou sur des éléments à risques liés à la chirurgie ou à l'anesthésie. Ainsi, l'introduction de ces pauses, en particulier avant incision, offre aux membres du bloc opératoire l'opportunité de mentionner des risques ou inquiétudes pour la sécurité des soins, et ce quel que soit leur statut. L'introduction de la checklist a montré un bénéfice sur la réduction de la mortalité et des complications post-opératoires (Haynes et al., 2009; Ramsay et al., 2019).

L'outil de communication SBAR (Haig et al., 2006) ou SAED pour sa traduction française (Haute Autorité de Santé, 2014) est destiné à faciliter la communication interprofessionnelle en ordonnant le partage d'informations en quatre étapes successives :

1. La présentation de la **Situation**, soit préciser le lieu, son identité et celle de la patiente ou du patient, et l'état actuel motivant la communication (e.g., signes cliniques).
2. Puis un détail succinct de ses **Antécédents** (e.g., traitement médicamenteux, examens effectués, allergie, etc.).
3. L'**Évaluation** de la situation, en particulier le motif de l'inquiétude, le degré de gravité et l'évolution attendue de la situation.
4. Enfin, l'expression claire et explicite d'une **Demande** de ce qui est attendu de la personne contactée.

Les situations pour lesquelles il est recommandé d'utiliser ce script couvre un large spectre, d'un partage d'informations critiques en situation d'urgence à une demande d'avis par téléphone.

Encadré 2. *Les outils de communication structurée*

2.3.2. Le leadership

L'étude des CNT s'inspire notamment de l'approche fonctionnaliste du leadership, qui définit le leadership selon un rôle d'identification de problèmes et de promotion des processus d'équipe (Flin et al., 2008). Dans cette optique, les leaders sont responsables de l'identification de problèmes pouvant entraver l'atteinte des objectifs du groupe, suivie de la proposition,

planification et de l'implémentation de solutions (Zaccaro et al., 2001). Le rôle de leader d'équipe implique ainsi « la direction et coordination des activités des membres de l'équipe ; les encourager à travailler ensemble ; évaluer les performances ; assigner des tâches ; développer des connaissances, compétences et habiletés d'équipe ; motiver ; planifier et organiser ; et établir une atmosphère positive. » (Salas et al. 2004, cité par Flin et al., 2008, p.129, notre trad.). La compétence de leadership est constituée de quatre éléments (Flin et al., 2008) :

- *Faire preuve d'autorité et d'assertivité* : la capacité à guider l'équipe vers l'achèvement de la tâche, de manière sécurisée, tout en établissant un climat favorable à l'expression des membres de l'équipe.
- *L'établissement et le maintien des standards* : la capacité à faire respecter les procédures et règles de fonctionnements propres à l'organisation, par l'observation des actions des membres de l'équipe et l'intervention face à des déviations aux standards le cas échéant.
- *La planification et la priorisation des tâches* : les leaders ont notamment pour fonction de répartir les tâches entre les membres de l'équipe.
- *La gestion de la charge de travail et des ressources* : en complément de la planification et répartition des tâches, les leaders doivent veiller à ce que la charge de travail des membres de l'équipe soit soutenable, et que les ressources nécessaires soient disponibles. Il est par exemple défini dans le NOTECHS comme relevant des bonnes pratiques de leadership de repérer les signes de fatigues ou de stress de membres de l'équipe et de s'assurer que le temps alloué à la réalisation d'une tâche soit suffisant (Flin et al., 2003).

Si l'on compare les CNT présentées dans les taxonomies ANTS, N-ANTS, NOTSS et SPLINTS, on peut noter que la compétence de leadership apparait uniquement pour qualifier les compétences des chirurgien·ne·s. Les autres taxonomies incluent, en revanche, une compétence de gestion des tâches (*task management*), dont plusieurs éléments sont similaires à ceux de la compétence de leadership telle que décrite dans le NOTECHS ou dans le NOTSS, comme la planification des tâches et la priorisation, ou le maintien des standards. Néanmoins, le rôle de leader n'implique pas seulement d'adopter des comportements centrés sur la tâche (e.g., planification et attribution des tâches), mais également des comportements centrés sur la relation et sur l'adaptation au changement (Künzle et al., 2010). Dans ce sens, la taxonomie NOTSS contient également un élément relatif au soutien des membres de l'équipe (e.g., ajuster les comportements selon les besoins des internes, établir de bons rapports avec les membres),

reflétant la nécessité que les chirurgien·ne·s ne soient pas exclusivement centré·e·s sur l'aspect technique de la tâche, mais également sur la régulation des relations (Flin et al., 2015). La taxonomie NOTECHS inclut également une rubrique relative au soutien des membres, ainsi qu'à la résolution de conflit (Flin et al., 2003).

Enfin, des travaux mettent en avant le concept de *followership* comme facteur d'efficacité dans les équipes, les *followers* ayant pour rôle de soutenir l'action du leader (Flin et al., 2008). Comme le soulignent Leung et al. (2018) dans le cadre des équipes hospitalières, le rôle de leader n'est pas systématiquement et explicitement assigné au sein des équipes, et peut évoluer selon les besoins de la situation (e.g., transmission du leadership à un membre entrant). En outre, une majorité des membres ont un rôle de follower. Des comportements de communication et de travail d'équipe, comme le partage d'informations et la coordination, sont attendus des followers pour contribuer à la réussite de la tâche.

2.3.3. *Le travail en équipe*

La CNT de travail en équipe correspond à la manière « dont les membres fonctionnent et se coordonnent dans le but de produire un résultat "synchronisé" » (Reader et al., 2009, p. 1787, notre trad.). Dans le NOTECHS (Flin et al., 2003), on retrouve une CNT proche sous la mention de « compétence de coopération », mettant en saillance des éléments relatifs à la régulation des relations entre les membres de l'équipe, via les notions de *team building* et de considération d'autrui. Quatre éléments composant cette compétence de travail en équipe sont identifiés (Flin et al., 2008) :

- *Le soutien des membres de l'équipe* : le soutien apporté aux autres membres de l'équipe est décrit sur un versant lié à la tâche (e.g., partage de la charge de travail, proposer son aide) et sur un versant relationnel (e.g., soutien social, établissement et maintien de bonnes relations interpersonnelles).
- *La résolution de conflit* : il s'agit d'aborder le conflit au sein de l'équipe comme une source d'amélioration de la qualité du travail et de progression vers des performances optimales. Le conflit est considéré comme favorisant le partage d'informations et de points de vue sur la tâche, et donc clarification des processus d'équipe et des contraintes liées à la tâche. Cela nécessite que les membres de l'équipe démontrent une certaine assertivité. Un exemple de bon comportement lié à la résolution de conflit est de se focaliser sur ce qui doit être fait en vue de l'atteinte des objectifs communs, et non sur qui a raison (Flin et al., 2003).

- *L'échange d'informations* : le partage d'informations, par voie orale ou écrite, est essentiel au bon fonctionnement des équipes. Cet aspect du travail en équipe a été décrit plus en détail dans la partie consacrée à la CNT de communication.
- *La coordination des activités* : la coordination passe par une distribution équitable des tâches, une connaissance des expertises et responsabilités de chaque membre, et l'observation des actions engagées par les autres membres de l'équipe (Reader et al., 2006).

On peut noter la proximité de ces éléments avec ceux décrits pour la compétence de leadership, appliqués à l'ensemble des membres de l'équipe. Les travaux relatifs au travail en équipe mettent en lumière qu'il ne suffit pas de regrouper des personnes possédant un haut degré d'expertise pour atteindre des performances élevées (Burke et al., 2004). Leurs activités doivent être coordonnées, les tâches et leurs charges de travail équitablement distribuées, avec une communication efficace et des comportements d'entraide. Différents modèles de coordination et de travail en équipe ont été proposés (Ilgen et al., 2005; Salas et al., 2005). Ces travaux sont détaillés dans le Chapitre 2.

2.4. La gestion du stress et de la fatigue

Compte tenu des contraintes inhérentes aux tâches réalisées dans les organisations à haut risque (e.g., pression temporelle, amplitude horaire, enjeux liés à la réussite de la tâche), les membres de ces équipes sont soumis à des niveaux de stress et de fatigue élevés. La capacité des individus à gérer le stress et la fatigue sont deux ressources majeures pour l'atteinte de performances élevées. En outre, la mise en œuvre des CNT est négativement influencée par des niveaux de stress (Krage et al., 2017) et de fatigue élevés (Neuschwander et al., 2017). Les éléments constituant ces deux compétences sont similaires : il s'agit de la capacité à identifier les causes du stress ou de la fatigue, à en reconnaître les effets et symptômes, et à mettre en œuvre des stratégies de coping pour limiter les effets délétères sur les performances (Flin et al., 2008).

3. Évaluer et développer des compétences non-techniques

3.1. L'évaluation des compétences non-techniques

L'identification des CNT pertinentes en fonction des différentes professions s'est accompagnée de la proposition de grille d'observation permettant d'évaluer le niveau de ces

compétences à partir d'indicateurs comportementaux. Un exemple de grille adaptée de Yule et al. (2006, 2008) est présenté dans l'Encadré 3. En disposant d'un outil permettant de quantifier le niveau de CNT des individus, il est possible de fournir un feedback aux individus, ainsi que des pistes d'améliorations, d'évaluer l'efficacité d'une formation sur le développement de compétences, et d'identifier les besoins de formation au sein d'une équipe (Flin et al., 2008).

Une grille d'observation basée sur la taxonomie NOTSS permet d'évaluer le niveau de performance de CNT en chirurgie en se basant sur des marqueurs comportementaux (Yule et al., 2006). La grille est complétée en observant les performances d'un·e chirurgien·ne en activité (réelle ou simulée). Cette grille reprend les quatre CNT de la taxonomie, chacune composée de trois éléments :

- *Conscience de la situation* : recueil d'information ; compréhension d'information ; projection et anticipation
- *Prise de décision* : considération d'options ; sélection et communication d'option ; mise en œuvre et évaluation
- *Communication et travail en équipe* : échange d'informations ; établissement d'une compréhension partagée ; coordination des activités
- *Leadership* : établissement et maintien des standards ; soutien des autres membres ; gestion du stress

Chacun de ces éléments est évalué selon une échelle de Likert de 1 à 4 : (1) performances menaçant la sécurité des soins, nécessitant une remédiation sérieuse ; (2) performances soulevant des inquiétudes, nécessitant une amélioration considérable ; (3) performances satisfaisantes mais pouvant être améliorées, et (4) performances garantissant la sécurité des soins. Ces éléments peuvent être associés à des observations de nature qualitative, utilisables lors d'un débriefing avec la personne évaluée. L'utilisation de ces grilles nécessite une formation spécifique afin d'assurer la validité et fiabilité du codage.

Encadré 3. *Le système d'indicateurs comportementaux NOTSS, adapté et traduit de Yule et al. (2008)*

3.2. La formation aux compétences non-techniques

Les interventions visant au développement des CNT sont majoritairement issues de l'approche CRM, dont les formations « ciblent les connaissances, compétences et habiletés, ainsi que les attitudes et motivations, relatives aux processus cognitifs et aux relations

interpersonnelles » (Gregorich & Wilhelm, cité par Flin et al., 2008, p. 248, notre trad.). Ces interventions sont constituées de trois phases (Flin et al., 2008) :

1. Une *phase de sensibilisation*, destinée à introduire les bases théoriques des CNT, généralement sous forme de cours (e.g., présentations théoriques, discussions, études de cas).
2. Une *phase de pratique et feedback*, afin que les apprenant·e·s s'exercent aux enseignements de la phase de sensibilisation. Des méthodes de simulation sont fréquemment mobilisées.
3. Une *phase de renforcement*, consistant en la réactualisation régulière de ces connaissances et compétences par de nouvelles formations, les interventions ponctuelles ou uniques étant peu susceptibles d'influencer durablement les comportements des individus.

La simulation en santé s'est imposée comme méthode privilégiée pour le développement des compétences lors de la phase de mise en pratique et feedback. Celle-ci correspond « à l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels » (Haute Autorité de Santé, 2012, p. 5). L'objectif éthique premier de la simulation est qu'un acte ne soit « jamais [réalisé] la première fois sur le patient » (Granry & Moll, 2012, p. 80). Chaque programme de simulation est élaboré de manière à répondre à un ou plusieurs objectifs pédagogiques, menant à la rédaction d'un scénario de simulation comprenant une définition de la situation clinique et le choix de matériel à utiliser (Haute Autorité de Santé, 2012). Ces objectifs peuvent porter sur le développement de compétences techniques (e.g., formation à la coelioscopie sur un simulateur procédural), de CNT (e.g., formation à la communication et au travail en équipe en situation de crise), ainsi qu'à la communication avec un·e patient·e (e.g., annonce de diagnostic). Les sessions de simulation suivent une structure en trois temps (Boet et al., 2013; Granry & Moll, 2012; Haute Autorité de Santé, 2012) :

- *Le briefing* : toute session de simulation commence par un briefing, permettant de présenter aux participant·e·s l'environnement du centre de simulation, le matériel

utilisé, et d'énoncer certaines « règles », en particulier le droit à l'erreur et la confidentialité. Le briefing se conclut par une présentation du scénario de simulation.

- *Le déroulement du scénario de simulation*, dont l'évolution est guidée par un·e formateur·trice afin de permettre l'atteinte des objectifs pédagogiques. L'action est au cœur de l'apprentissage par simulation, et s'appuie sur la notion d'apprentissage expérientiel (Kolb, 1984).
- *Le débriefing* : phase primordiale pour l'apprentissage (McGaghie et al., 2010; Tannenbaum & Cerasoli, 2013), il s'agit de proposer un temps d'analyse des actions réalisées lors du scénario.

Plusieurs types de scénarios peuvent être utilisés pour former aux CNT, ainsi que différentes techniques pédagogiques. Par exemple, des formateur·trices ayant pour objectif le développement de la compétence de conscience de la situation peuvent utiliser une technique dite de « gel » de la situation (*freeze technique*, Wright et al., 2004). Cette technique consiste à « mettre en pause » le scénario à plusieurs moments, et de questionner les participant·e·s afin d'évaluer leur compréhension de la situation selon les trois niveaux définis par Endsley (recueil d'informations, interprétation des informations, et anticipation). Pour le développement de compétences de prise de décision, des jeux de tactiques peuvent être utilisés (Crichton et al., 2000; Flin et al., 2008). Ces jeux impliquent de présenter un scénario à des participant·e·s à qui l'on a attribué des rôles et des informations différentes. L'objectif est de prendre une décision dans un temps donné et un débriefing est réalisé sur la compréhension de la situation et les décisions prises. Pour former aux CNT sociales (communication, leadership, travail en équipe), des simulations en équipe utilisant des mannequins haute-fidélité sont fréquemment mobilisées.⁴ Les scénarios concernent souvent des situations de gestion de crise, nécessitant une coordination des activités et un partage efficace des informations (Gaba et al., 2001; Jaffrelot et al., 2013; Stevens et al., 2012). La méthode du *cross-training*, qui consiste à prendre le rôle d'un autre membre de l'équipe, permet également de former aux compétences de travail en équipe (Flin et al., 2008; Marks et al., 2002; Volpe et al., 1996).

⁴ Les mannequins haute-fidélités représentent des humains de manière réaliste (taille réelle, présence d'un pouls, d'une respiration, etc.). Il est possible de les faire parler et de faire varier les constantes vitales en réponse aux actions entreprises pendant le scénario de simulation. Ce matériel est utilisé pour favoriser l'immersion et le réalisme.

Afin d'évaluer les effets d'une intervention, le modèle de Kirkpatrick est le plus couramment utilisé (Chiron et al., 2013; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Ce modèle distingue quatre niveaux, qui correspondent chacun à un effet de la formation sur une dimension donnée. Le niveau 1 renvoie à la réaction des participant·e·s suite à la formation, autrement dit leur degré de satisfaction. Ce niveau est habituellement évalué à l'aide d'un questionnaire portant sur le réalisme de la situation, l'intérêt des thématiques pour la pratique professionnelle, ou le sentiment d'apprentissage. Une réaction positive n'est cependant pas prédictive d'un apprentissage. Le niveau 2 correspond à une modification des attitudes, des connaissances, ou des compétences. Ce niveau est évalué à l'aide d'échelles d'attitudes, de tests de connaissance ou de tests de performance. Le niveau 3 correspond à un changement de comportements dans un contexte clinique, donc à un transfert des compétences à la pratique quotidienne des individus, que l'on peut évaluer par des méthodes observationnelles. Enfin, le niveau 4 correspond à un effet au niveau de l'organisation, que ce soit sur les pratiques organisationnelles (e.g., identification de menaces latentes menant à une modification de l'environnement, voir Patterson et al., 2012), ou sur la sécurité des soins (e.g., observation d'une diminution des taux d'infection, voir Cohen et al., 2010). Un niveau 5 est parfois évoqué, correspondant à un bénéfice financier de l'intervention consécutif à une diminution des EIG (Chiron et al., 2013).

4. Conclusion sur les erreurs et les compétences non-techniques

Dans ce chapitre, nous nous sommes intéressés à la place de l'erreur dans les organisations à haut risque (e.g., aéronautique, médical, nucléaire). Les accidents étant susceptibles d'avoir un effet sur la sécurité des personnes, la gestion des erreurs est un enjeu majeur pour ces organisations. Les auteur·e·s s'accordent sur le fait que l'erreur humaine ne peut être éradiquée (Flin et al., 2008; Kohn et al., 1999; Reason, 1995, 2000). Néanmoins, il est possible de développer des barrières entravant l'occurrence des erreurs ou facilitant leur détection et résolution. Le développement de CNT est une des dimensions sur lesquelles il est possible d'intervenir pour maintenir la sécurité dans ces équipes (Flin et al., 2008). Ces compétences sont habituellement classées selon qu'elles soient d'ordre cognitif (la conscience de la situation et la prise de décision) ou social (la communication, le leadership et le travail en équipe). Les CNT complètent ainsi les compétences techniques, et garantissent la sécurité ainsi que l'atteinte des objectifs d'équipe.

Une équipe est définie comme « deux individus ou plus ayant des rôles spécifiques et interagissent de manière adaptative, interdépendante et dynamique vers l'atteinte d'un objectif commun et valorisé » (Salas et al., 2005, p. 559, notre trad.). Pour atteindre ces objectifs, les activités liées à la tâche (*taskwork*) – soit les interactions que les membres ont avec la tâche, le matériel, etc. – doivent être coordonnées par le biais de processus d'équipe, ou *teamwork* (Marks et al., 2001). Chacune des taxonomies de CNT discutées dans ce premier chapitre inclut une compétence de coopération ou de travail d'équipe, organisée autour d'éléments relatifs à la coordination des membres et à la communication (Flin et al., 2003, 2008). L'efficacité d'une équipe est ainsi dépendante, pour partie, de la tendance des individus à soutenir les autres membres de l'équipe, à gérer les conflits, à coordonner les activités et à partager des informations.

Les comportements de partage d'informations ont largement été montrés comme garant de la performance des équipes (e.g., Mesmer-Magnus & Dechurch, 2009; Salas et al., 2005; Stasser & Titus, 1985). Dans la suite de cette thèse, nous nous centrons spécifiquement sur un élément constitutif des CNT sociales et relatif au partage d'informations : la communication ouverte (*speaking up* ou *safety voice behaviours*). Dans notre deuxième chapitre théorique, nous reprenons brièvement la littérature relative aux processus favorisant l'efficacité d'équipe, afin d'explorer comment s'articulent l'observation de l'environnement, les comportements de soutien et le partage d'information en vue de l'atteinte d'un objectif commun.

Salas et al. (2005) différencient les performances d’équipe (*team performance*) et l’efficacité d’équipe (*team effectiveness*). La performance d’équipe ne relève que des conséquences de l’activité des membres, sans considération quant aux interactions entre les membres. À l’inverse, l’efficacité d’équipe inclut non seulement les conséquences de l’activité, mais également les processus mis en œuvre pour atteindre ce résultat. En effet, les performances sont dépendantes de facteurs externes et se restreindre à l’examen des performances est susceptible de biaiser la compréhension du fonctionnement de l’équipe. Pour illustrer cette différence appliquée aux équipes soignantes, une intervention en équipe peut échouer pour des raisons relatives à l’état de santé d’un·e patient·e, malgré la qualité élevée des interactions entre les membres.

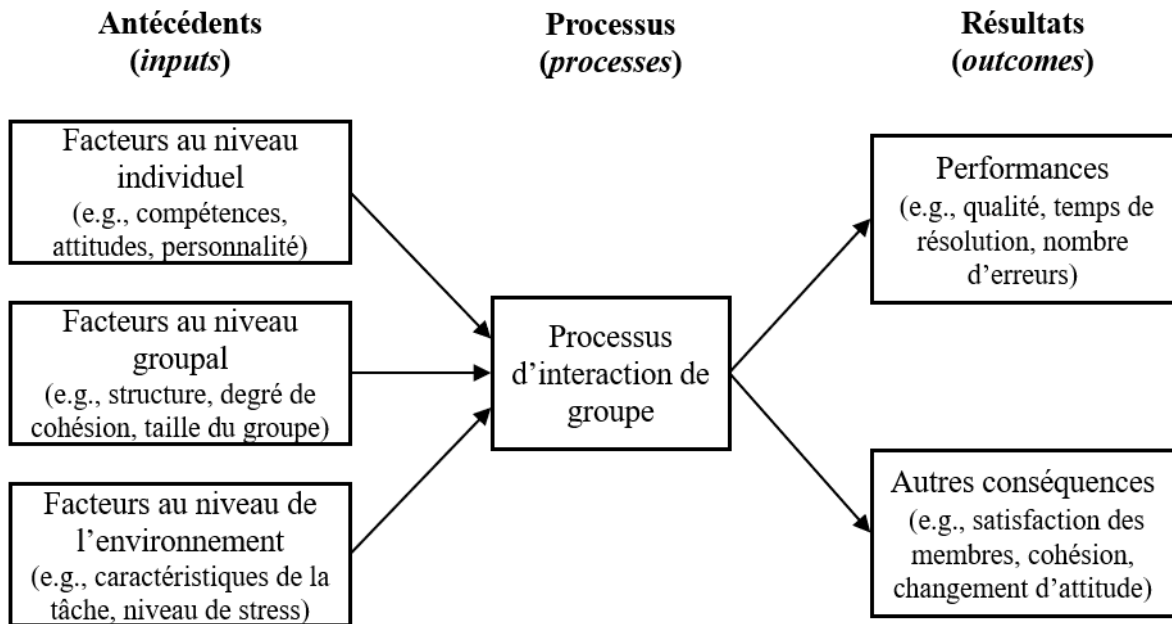
Dans le deuxième chapitre de cette thèse, nous nous penchons sur les processus et comportements de travail en équipe qui, pour reprendre la formule proposée par Burke et al. (2004, p. 96), permettent de « passer d’une équipe d’expert·e·s à une équipe experte ». Nous reprenons dans un premier temps un cadre d’analyse fréquemment appliqué à l’efficacité des équipes : le cadre « *Input – Process – Output* » (Hackman & Morris, 1975; McGrath, 1964). Nous décrivons ensuite le modèle du *big five in teamwork* de Salas et al. (2005), qui proposent une série de composantes et mécanismes de coordination nécessaires à l’atteinte d’une efficacité élevée d’équipe. Enfin, nous présentons les comportements de coordination identifiés comme favorisant l’efficacité des équipes médicales et paramédicales.

1. Les modèles d’efficacité des équipes : le cadre *Input – Process - Output*

Le cadre d’analyse « *Input – Process – Output* » (I-P-O), ou « Antécédent – Processus – Résultat » défini par McGrath (1964) est fréquemment mobilisé dans l’analyse de l’efficacité d’équipe (e.g., Hackman & Morris, 1975; Ilgen et al., 2005; Marks et al., 2001; Mathieu et al., 2000, 2008). Dans cette approche, des antécédents, relevant d’un niveau individuel, groupal ou organisationnel, influencent à la fois les performances de l’équipe lors de la réalisation d’une tâche et les membres de l’équipe eux-mêmes. Le lien entre antécédents et résultats est médiatisé par des processus d’équipe, c’est-à-dire par les interactions entre les membres lors de la réalisation de la tâche. Le modèle IPO est représenté par la Figure 4.

Figure 4.

Le modèle IPO, traduit et adapté de Hackman et Morris (1975)



Les antécédents

Les antécédents (*inputs*) correspondent aux conditions préexistantes à la réalisation d'une tâche et qui influencent les interactions entre les membres de l'équipe (i.e., les processus). Dans le modèle de Hackman et Morris (1975), des antécédents sont identifiés à un niveau individuel (e.g., la personnalité des membres, leurs attitudes, compétences), un niveau groupal (e.g., le nombre de membres, la structure de l'équipe), et au niveau de l'environnement (e.g., le niveau de stress et de pression temporelle induit par la tâche, le type de tâche, les ressources disponibles).

Les processus

Les processus d'équipe sont définis comme « les actions interdépendantes des membres qui convertissent des antécédents en résultats, par des activités cognitives, verbales et comportementales destinées à organiser une tâche en vue de l'atteinte d'objectifs collectifs » (Marks et al., 2001, p. 357, notre trad.). Marks et al. (2001) identifient trois catégories de processus :

- Des processus de transition, qui prédominent lorsque les membres se focalisent sur l'évaluation de la situation et la planification des activités. Ces processus correspondent

aux activités d'analyse de la tâche, de spécification des objectifs et de formulation de stratégies.

- Des processus d'action, qui prédominent lorsque les membres réalisent la tâche. Il s'agit des activités d'évaluation de la progression vers l'objectif de l'équipe, de surveillance de l'environnement et des activités des autres membres ainsi que d'activités de coordination des tâches.
- Des processus interpersonnels, qui interviennent tout au long de la tâche pour réguler les relations au sein de l'équipe. Sont notamment citées les activités de gestion des conflits, l'établissement et le développement de la confiance entre les membres et de la motivation, ainsi que la gestion des émotions.

Ilgen et al. (2005) proposent de remplacer le terme de processus par médiateurs. En effet, le lien entre antécédents et résultats ne serait pas seulement médiatisé par des processus, mais également par des *états émergents*, c'est-à-dire des états affectifs, cognitifs et motivationnels des membres, eux-mêmes influencés par les antécédents et les processus, et ayant une influence sur les résultats. Le climat de sécurité ressenti au sein de l'équipe, le niveau de confiance, les modèles mentaux ou la mémoire transactive sont des exemples d'états émergents (Ilgen et al., 2005; Mathieu et al., 2008).

Les résultats

Les interactions entre les membres aboutissent à un ensemble de résultats, valorisés par les membres de l'équipe ou de l'organisation (Mathieu et al., 2000). Les résultats peuvent être observés au niveau de la performance de l'équipe ainsi qu'au niveau des réactions affectives des membres et de la viabilité de l'équipe (Mathieu et al., 2008). La mise en œuvre de processus d'équipe peut influencer le temps de résolution de la tâche, le nombre d'erreurs, et la qualité de la réalisation de la tâche (Hackman & Morris, 1975), et ainsi influencer le niveau de performances individuelles, collectives et organisationnelles (Mathieu et al., 2008). En termes d'affects, les processus influencent la satisfaction au travail des membres, la cohésion au sein de l'équipe, ou encore le niveau d'engagement au sein de l'organisation (Mathieu et al., 2008).

2. Le modèle du « *big five in teamwork* »

2.1. Présentation du modèle de Salas et al. (2005)

À partir d'une analyse des modèles d'efficacité d'équipe décrits dans la littérature, le travail de Salas et al. (2005) a abouti à l'identification de cinq composantes permettant une efficacité d'équipe, ou un *big five* du travail en équipe. Ces composantes sont le leadership d'équipe, les comportements de soutien, la surveillance mutuelle des performances, l'orientation vers l'équipe et l'adaptabilité. En outre, trois mécanismes de support et de coordination sont identifiés comme facilitant les composantes du *big five* : le développement de modèles mentaux partagés, la confiance mutuelle et la communication en boucle fermée. Bien que d'importantes différences existent selon le type d'équipe ou le type de tâche à réaliser (voir McGrath, 1984), ces composantes et mécanismes seraient, selon Salas et al. (2005), nécessaires quelle que soit la nature de l'équipe ou de la tâche. Les liens entre les composantes du *big five* et les mécanismes de coordination sont présentés dans la Figure 5. Une définition succincte des composantes et mécanismes est présentée dans le Tableau 3.

Figure 5.

Les composantes du *big five* (dans les cercles) et les mécanismes de coordination (dans les carrés), traduit de Salas et al. (2005)

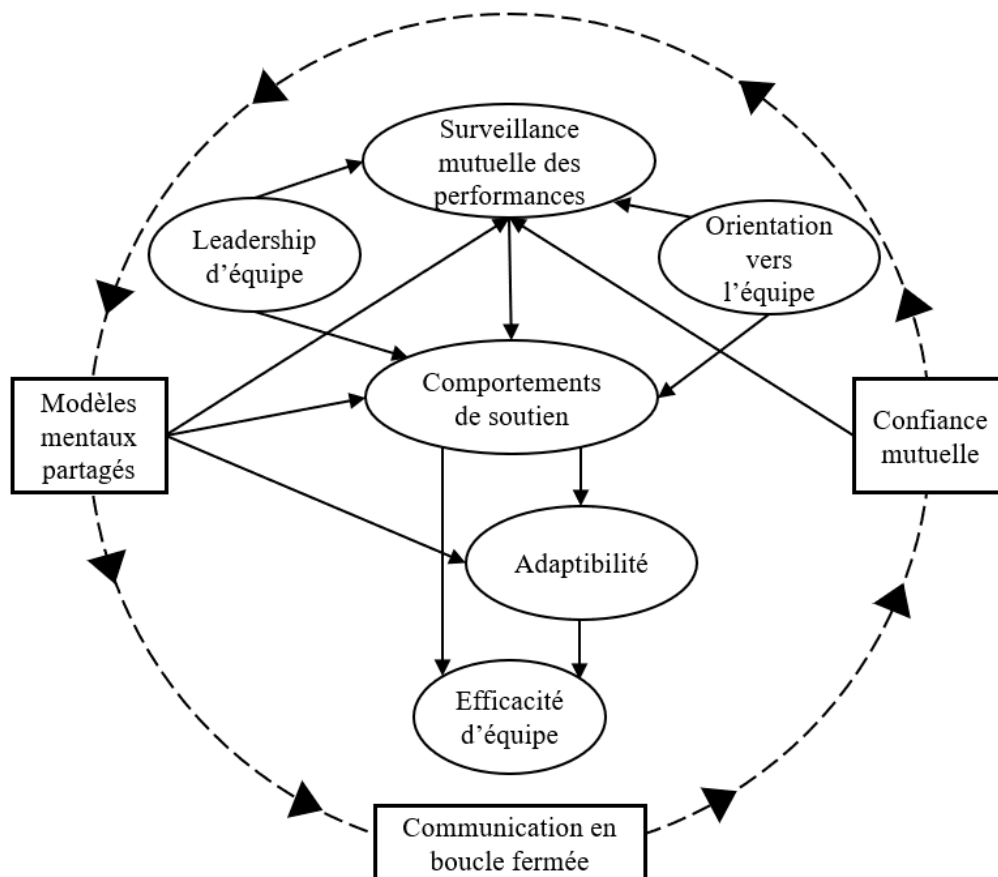


Tableau 3.

Les composantes du big five et les mécanismes de coordination identifiés par Salas et al. (2005)

Composantes du big five	Leadership d'équipe	La fonction de leader est de faciliter l'efficacité d'équipe en favorisant l'établissement de modèles mentaux partagés, de surveiller les évolutions de l'environnement et d'implanter des changements pour favoriser l'adaptabilité ainsi que d'établir des standards de performances tout en instaurant un climat favorable à la coopération.
	Surveillance mutuelle des performances	Comportement d'observation des activités des autres membres afin de détecter toute déviation aux procédures ou erreurs pouvant nuire à l'atteinte des objectifs de l'équipe.
	Comportements de soutien	Assister un membre de l'équipe en proposant un feedback, en réalisant conjointement une tâche ou en prenant en charge une tâche attribuée à un membre de l'équipe ayant une charge de travail excessive.
	Adaptabilité	Capacité des membres à identifier l'évolution de l'environnement et les déviations aux performances attendues, et à ajuster les comportements pour répondre aux objectifs de l'équipe.
	Orientation vers l'équipe	Attitude de l'individu vis-à-vis en faveur de la coopération, s'exprimant par une préférence pour le travail avec autrui et une meilleure acceptation des apports des autres membres de l'équipe.
Mécanismes de coordination et de support	Modèles mentaux partagés	Structures de connaissances liées à la tâche mais aussi à la composition et au fonctionnement de l'équipe. La convergence des modèles mentaux permet une compréhension commune des objectifs par l'ensemble des membres.
	Confiance mutuelle	Reconnaissance partagée que chaque membre est pleinement investi dans la réalisation de la tâche et de l'atteinte des objectifs de l'équipe.
	Communication en boucle fermée	Structuration de la communication par laquelle un message est répété par la personne réceptrice, afin que la personne émettrice en vérifie la bonne compréhension.

2.2. Les mécanismes de coordination et de support

Des mécanismes de coordination et de support permettent l'actualisation des composantes du *big five*, en facilitant notamment le partage d'informations entre les membres de l'équipe et leur compréhension. Ainsi, un certain niveau de confiance est indispensable pour que les membres communiquent aisément des informations critiques. Le développement de modèles mentaux partagés et une structuration de la communication – dans ce modèle, la communication en boucle fermée – permettent de s'assurer d'une bonne compréhension des informations par les membres de l'équipe.

2.2.1. Les modèles mentaux partagés

Un haut niveau de conscience de la situation est nécessaire pour que les membres aient une représentation correcte de la tâche et de l'environnement, s'appuyant sur des modèles mentaux. Les modèles mentaux sont des structures d'organisation des connaissances qui permettent aux individus de décrire, comprendre, et prédire l'évolution de leur environnement (Mathieu et al., 2000). Lorsque des personnes travaillent de manière coopérative, il est nécessaire qu'elles anticipent les activités des autres membres ainsi que le matériel nécessaire à ces activités. Pour atteindre ce but, les membres doivent avoir une bonne compréhension des rôles de chaque personne au sein de l'équipe, de leurs expertises, et des ressources à disposition. Les modèles mentaux doivent également converger les uns vers les autres, c'est-à-dire que les informations relatives à la tâche et à la composition de l'équipe doivent être possédées par l'ensemble des membres. Pour Salas et al. (2005), les modèles mentaux partagés correspondent à une compréhension commune de l'environnement et des attentes de l'équipe. Cette compréhension commune permet aux individus d'adopter des comportements cohérents avec les objectifs de l'équipe, de se coordonner et communiquer avec les autres membres (Mathieu et al., 2000), permettant ainsi d'atteindre de meilleures performances d'équipe (DeChurch & Mesmer-Magnus, 2010). Cependant, il n'est pas indispensable que les modèles mentaux partagés développés par chaque membre soient strictement identiques : les connaissances stockées doivent juste suffisamment converger pour aboutir à une compréhension commune de la situation (Salas et al., 2005). Deux grandes catégories de modèles mentaux partagés sont identifiées dans la littérature (Cannon-Bowers et al., 1993; Mathieu et al., 2000) :

- Des modèles mentaux partagés liés à l'activité, regroupant les connaissances relatives au matériel (i.e., son utilisation et ses limites) et à la tâche (i.e., les procédures et contraintes).

- Des modèles mentaux partagés liés à l'équipe, regroupant les connaissances relatives aux interactions entre les membres (i.e., à la distribution des rôles, à l'interdépendance entre les rôles, et aux voies de communication entre les membres) et à la composition de l'équipe (i.e., sur les connaissances des autres membres, leurs compétences, préférences, attitudes, etc.).

L'importance des modèles mentaux partagés serait variable selon le niveau de demande liée à la tâche. Ces modèles seraient moins essentiels lorsque les membres ont la possibilité d'échanger librement et, ainsi, de se coordonner de manière explicite. En revanche, lorsque la tâche est réalisée dans des conditions de communication contrainte, telle qu'une pression temporelle ou une charge de travail majeure, la nécessité de prédire les besoins des autres membres est exacerbée (Stout et al., 1996, cité par Mathieu et al., 2000).

Salas et al. (2005) précisent que cette compréhension commune de l'environnement et de la tâche est indispensable pour s'engager dans des comportements de soutien et de surveillance mutuelle des performances. En retour, les modèles mentaux partagés sont actualisés par les comportements de communication et de confiance mutuelle, ainsi que par l'ensemble des composantes du *big five*.

2.2.2. La confiance mutuelle

Les membres d'une équipe doivent reconnaître que chaque membre est investi dans la réalisation de la tâche en vue de l'atteinte des objectifs de l'équipe, sans quoi des ressources seraient gaspillées dans un excès de vérification des activités des autres (Salas et al., 2005). Cette confiance mutuelle influence positivement des processus et les conséquences du travail en équipe, comme la contribution des membres du groupe ou la qualité des performances (Bandow, 2001, cité par Salas et al., 2005). Il est également nécessaire que les personnes aient confiance en leur équipe – perçoivent l'environnement de travail comme un espace où elles peuvent parler en toute sécurité – pour mentionner des informations critiques ou une opinion divergente (Edmondson, 1999; Edmondson & Lei, 2014; Morrison, 2011, 2014).

Pour Salas et al. (2005), la confiance mutuelle supporte la mise en œuvre des composantes du *big five*, en particulier des comportements de soutien et de la surveillance mutuelle des performances. En effet, si un climat de méfiance mutuelle prédomine dans l'équipe, ces comportements risquent d'être interprétés comme des tentatives de contrôle. De la même manière, une confiance mutuelle est nécessaire pour que la position de leader et l'attribution des tâches soient acceptées par l'équipe.

2.2.3. *La communication en boucle fermée*

La communication – ou l'échange d'informations – est un processus indispensable à la réalisation d'un travail en équipe. Les individus s'assurent ainsi que les informations essentielles à la réalisation de la tâche soient connues, que les modèles mentaux soient actualisés et convergent et permettent ainsi l'engagement dans les composantes du *big five* (Salas et al., 2005). Les messages émis sont cependant susceptibles d'être incompris, non-entendus ou déformés (e.g., Bogenstätter et al., 2009; Greenberg et al., 2007; Lingard et al., 2004; Sutcliffe et al., 2004). Pour s'assurer de la bonne réception d'un message, Salas et al. (2005) recommandent d'adopter une communication en boucle fermée (*closed-loop communication*) lors du partage d'informations critiques (e.g., dosage d'un traitement). Ce mode de communication est constitué de trois étapes : (1) un message est émis en ciblant explicitement un membre de l'équipe, (2) la personne recevant le message doit répéter l'information reçue avant d'initier le comportement, et (3) la personne à l'origine du message confirme la bonne compréhension des informations.

2.3. *Les composantes du travail en équipe*

Ce modèle propose cinq composantes au travail en équipe. L'orientation vers l'équipe est la seule composante attitudinale, les autres composantes étant de nature comportementale (Salas et al., 2005).

2.3.1. *Le leadership d'équipe*

Le rôle de leader implique de guider les membres vers l'atteinte de l'objectif de l'équipe, en déterminant ces objectifs, en planifiant et distribuant les tâches, et en gérant les ressources (Flin et al., 2008; Zaccaro et al., 2001 ; voir p. 33). Ces comportements permettent une meilleure efficacité d'équipe en facilitant les processus cognitifs de résolution de problème et de coordination (Salas et al., 2005). Selon Salas et al. (2005), le leadership d'équipe favorise l'efficacité en répondant à trois fonctions :

- Par l'établissement et le maintien de modèles mentaux partagés par les membres de l'équipe, en permettant une représentation commune des objectifs de l'équipe, des contraintes liées à la tâche, des ressources à disposition et des rôles de chaque membre.
- Par la facilitation de l'adaptabilité de l'équipe lorsque l'environnement évolue, et en déterminant quels changements doivent être apportés au fonctionnement de l'équipe pour faire face aux modifications de l'environnement.

- Par l'établissement de critères de performances et d'attentes comportementales des membres. Pour répondre à ces critères, il est attendu que les leaders établissent un climat d'équipe favorable aux comportements de surveillance mutuelle des performances, des comportements de soutien et à l'adaptabilité.

Salas et al. (2005) proposent qu'en établissant de tels standards de performances et normes d'interaction entre les membres, le leadership d'équipe favoriserait les comportements de surveillance mutuelle des performances et les comportements de soutien, et ainsi une meilleure efficacité d'équipe.

2.3.2. *La surveillance mutuelle des performances*

Les défaillances actives, telles que des erreurs dans la réalisation d'une tâche ou des violations de procédures, sont susceptibles de mener à des performances d'équipe dégradées (Reason, 1995). En observant les activités des autres membres, les individus ont cependant la possibilité de repérer de telles défaillances, et ainsi de les communiquer avant qu'elles n'aient lieu, ou d'engager les procédures adaptées au plus vite après l'apparition d'une erreur. La surveillance mutuelle des performances (*mutual performance monitoring*) consiste donc à observer les comportements des membres de l'équipe afin de s'assurer que les procédures sont respectées et que la tâche est correctement effectuée (Salas et al., 2005).

Salas et al. (2005) suggèrent que les comportements de surveillance mutuelle des performances permettent les comportements de soutien, et favorisent ainsi l'efficacité d'équipe. Pour détecter des défaillances, il est cependant nécessaire que les membres aient développé des modèles mentaux partagés (i.e., que chaque membre ait une représentation correcte des rôles des autres et des procédures). En outre, pour que cette surveillance soit acceptable, un climat de confiance doit être établi.

2.3.3. *Les comportements de soutien*

La surveillance mutuelle des performances permet donc d'identifier des défaillances actives, ou de repérer une charge de travail trop importante pour un membre de l'équipe, qui nécessitent des comportements de soutien. Il peut s'agir de fournir un feedback ou des conseils à un membre de l'équipe, de venir en aide pour la réalisation conjointe de la tâche, ou de compléter une tâche à la place d'un membre de l'équipe (Marks et al., 2001; Salas et al., 2005).

Les comportements de soutien ont, d'après Salas et al. (2005), un effet direct sur les performances et l'efficacité d'équipe. Ces comportements permettent également une meilleure

adaptabilité de l'équipe, en favorisant la capacité des membres à faire face aux modifications de l'environnement. Enfin, comme pour la surveillance mutuelle des performances, une convergence des modèles mentaux est nécessaire pour que les comportements de soutien soient adaptés au regard des objectifs de l'équipe.

2.3.4. L'adaptabilité

L'adaptabilité est définie comme la capacité des membres à reconnaître une déviation par rapport aux activités attendues et à ajuster les comportements pour correspondre aux attentes (Priest et al., 2002, cité par Salas et al., 2005). En tant que processus, l'adaptabilité nécessite que les membres aient une vision d'ensemble des objectifs de l'équipe, que les changements dans l'environnement de travail soient détectés, et que les implications des changements sur les membres de l'équipe soient correctement évaluées (Salas et al., 2005). Des modèles mentaux partagés sont indispensables pour que les membres présentent de bonnes capacités d'adaptation, et cette adaptation est facilitée par les comportements de soutien.

Salas et al. (2005) postulent qu'il existe un effet direct de l'adaptabilité sur l'efficacité d'équipe. L'adaptabilité serait d'autant plus nécessaire lorsque l'équipe fait face à un environnement instable.

2.3.5. L'orientation vers l'équipe

L'orientation vers l'équipe est définie comme une préférence générale d'une personne pour le travail en équipe et une tendance à la prise en compte des apports des autres membres lors de la réalisation d'une tâche (Driskell & Salas, 1992; Salas et al., 2005). Les individus présentant une attitude positive envers le travail en équipe seront plus enclins à engager des comportements de surveillance mutuelle des performances, ainsi que des comportements de soutien, ce qui contribuerait indirectement à une meilleure efficacité d'équipe (Salas et al., 2005).

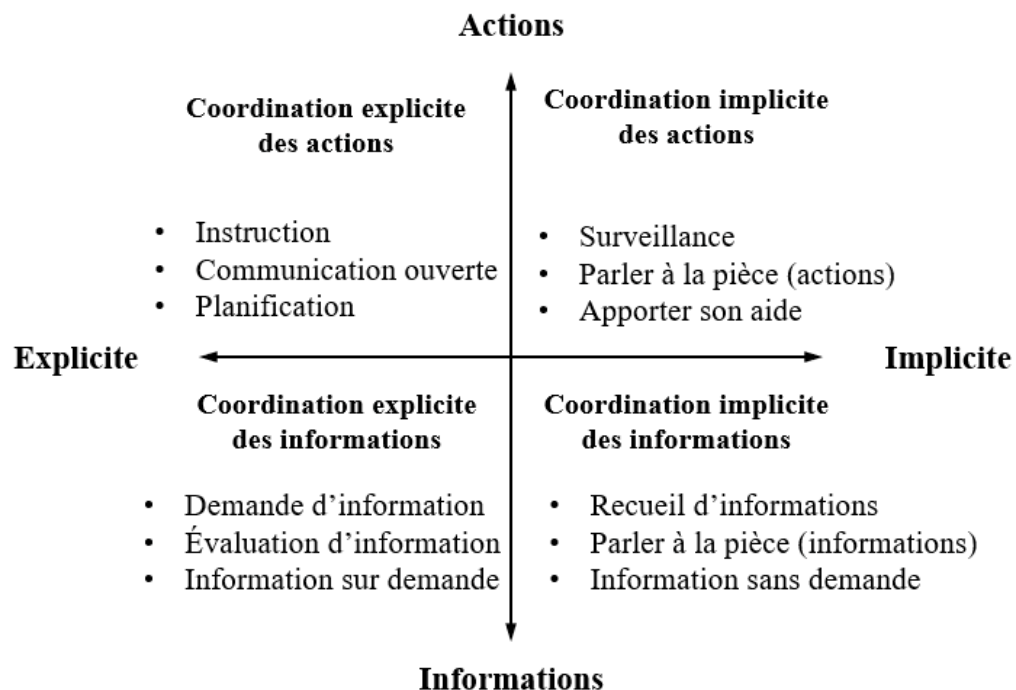
3. Les processus de coordination dans les équipes médicales et paramédicales

À partir de cette littérature sur le travail en équipe, des chercheurs et chercheuses se sont plus spécifiquement intéressé·e·s aux processus permettant aux équipes médicales et paramédicales d'atteindre une efficacité élevée. Des travaux se focalisent notamment sur

l'exercice du leadership dans ces équipes (Hunziker et al., 2011; Künzle et al., 2010; Wacker & Kolbe, 2014), sur la surveillance mutuelle des performances (Burtscher et al., 2011; Kolbe et al., 2010, 2014) ou encore sur les effets des modèles mentaux (Burtscher et al., 2011). La question commune sous-jacente à cette littérature est d'identifier quels sont, précisément, les processus de coordination favorisant l'efficacité d'équipe. Ces processus n'étant pas directement observables, il est nécessaire de déterminer les comportements qui traduisent les processus de coordination. Dans ce but, Kolbe et al. (2013) proposent un cadre d'analyse définissant plusieurs comportements de coordination considérés comme favorisant l'efficacité d'équipes soignantes. Ces comportements se distinguent selon qu'ils relèvent d'un mode de coordination implicite ou explicite, et selon qu'ils soient dirigés vers la gestion des actions entreprises ou vers la gestion des informations liées à la tâche. Douze comportements sont ainsi identifiés et répartis en quatre cadrans. La classification des comportements est présentée par la Figure 6.

Figure 6.

Le modèle de comportements de coordination Co-ACT, traduit de Kolbe et al. (2013)



Des comportements d'observation des activités et de recueil d'informations sont identifiés, tels que décrits dans le modèle de Salas et al. (2005) à travers la composante de surveillance mutuelle des performances, les comportements d'aide, ainsi que les activités de planification et de répartition des tâches via des instructions décrites par Marks et al. (2001).

La gestion des informations se décline en plusieurs comportements : adresser des informations à l'ensemble de l'équipe (« parler à la pièce », voir Encadré 4), demander ou fournir une information spécifique à un membre, ou exprimer ses doutes concernant l'adéquation d'une procédure (i.e., la communication ouverte). À partir de cette grille d'observation et en accord avec les propositions de Salas et al. (2005), il est montré que les équipes dont les performances sont les plus élevées tendent à s'engager dans des comportements de surveillance, ce qui permet aux membres de donner des instructions, de proposer leur aide, ou d'adopter une communication ouverte (Kolbe et al., 2010, 2012). La présence de modèles mentaux partagés et corrects dans l'équipe est également montrée comme un prérequis nécessaire à la surveillance des performances (Burtscher et al., 2011).

Le comportement de type « parler à la pièce » (*talking to the room*) désigne un mode de communication où une personne partage une information pertinente pour la tâche en élevant la voix et à destination de l'ensemble du groupe, comme si elle s'adressait à la pièce (Artman & Wærn, 1999; Waller & Uitdewilligen, 2008). Dans le cadre Co-ACT (Kolbe et al., 2013), ce comportement est considéré d'un mode de coordination implicite, dont le contenu est soit lié à l'action (e.g., « J'appelle l'anesthésiste de garde »), soit à une information concernant l'environnement (e.g., « Son rythme cardiaque augmente »).

Cette communication aiderait les membres de l'équipe à donner du sens à la situation en cours (Waller & Uitdewilligen, 2008), limiterait le biais de discussion en faveur des informations partagées et favoriserait l'actualisation des modèles mentaux des membres de l'équipe (Kolbe, 2013). Des médecins confrontés à une tâche de diagnostic en équipe obtiennent ainsi de meilleures performances lorsqu'un niveau élevé de « *talking to the room* » est observé (Tschan et al., 2009).

Encadré 4. « Parler à la pièce » pour partager des informations

4. Conclusion sur l'efficacité d'équipe

L'atteinte des objectifs de l'équipe nécessite que les activités liées à la tâche soient coordonnées par des processus d'équipes (Hackman & Morris, 1975; Marks et al., 2001; Mathieu et al., 2000, 2008; Salas et al., 2005). Ces processus permettent la distribution des tâches et des informations, et facilitent l'établissement d'une compréhension commune des ressources, des objectifs et des contraintes. Nous avons retenu ici le *big five in teamwork* de Salas et al. (2005) comme modèle théorique de l'efficacité d'équipe. D'après ce modèle, une

équipe est d'autant plus susceptible d'être efficace lorsque ses membres ont une attitude favorable au travail au sein d'un collectif, et que des personnes en position de leadership régulent les activités et établissent un climat favorable à la collaboration. Ces deux composantes facilitent, pour l'ensemble des membres, l'engagement dans des comportements de surveillance mutuelle des performances, ce qui offre l'opportunité de détecter des déviations aux objectifs de l'équipe, des erreurs, ou une charge de travail excessive pour l'un d'entre eux. Des comportements de soutien permettent alors de rectifier les activités ou la répartition des tâches, favorisent l'adaptabilité, et ainsi l'efficacité. Enfin, pour que ces composantes puissent s'exprimer au sein de l'équipe, des modèles mentaux partagés, une communication efficace et une confiance mutuelle entre les membres sont nécessaires. Salas et al. (2005) ajoutent que la familiarité entre les membres facilite la mise en œuvre des composantes du *big five* et des mécanismes de coordination et de support.

Des travaux se focalisant sur les équipes médicales et paramédicales abondent en ce sens, avec la description d'une série de comportements de coordination bénéfiques pour l'efficacité des équipes, comme la planification, le partage d'informations, ou la surveillance des performances (Burtscher et al., 2011; Kolbe, 2013; Kolbe et al., 2012, 2013; Tschan et al., 2009, 2011). Parmi ces comportements, la communication ouverte, définie comme une prise de parole destinée à remettre en question la manière dont les activités sont réalisées afin d'atteindre les objectifs de l'équipe (Kolbe et al., 2013), apparaît comme un point critique pour le bon fonctionnement des organisations à haut risque. En effet, compte tenu de l'impossibilité d'éliminer les défaillances actives dans les organisations (Reason, 1995, 2000), et la prévalence de ces défaillances dans les équipes (e.g., Kohn et al., 1999), il est nécessaire que les membres puissent exprimer librement leur désaccord quant à la manière de réaliser une tâche, signaler une déviation aux standards de performance, et proposer une solution alternative. Pour que les personnes manifestent de tels comportements, l'établissement d'une confiance mutuelle au sein de l'équipe, l'orientation vers l'équipe et les comportements de leadership décrits par Salas et al. (2005) apparaissent là aussi des prérequis indispensables.

L'expression d'un désaccord et la communication des erreurs – ou, à l'inverse, l'absence de communication – sont étudiées par deux littératures qui s'enrichissent mutuellement. D'une part, des travaux ancrés en psychologie du travail s'intéressent à la prise de parole (*voice*) des employé·e·s dans des contextes organisationnels n'impliquant pas de risque pour la sécurité des personnes (e.g., Burris, 2012; Detert & Burris, 2007; Detert & Edmondson, 2011; LePine & Van Dyne, 1998, 2001; Morrison, 2011, 2014; Van Dyne et al., 2003). Cette littérature est

développée dans notre troisième chapitre théorique. En s'appuyant sur la littérature sur la prise de parole, les spécificités de la prise de parole lorsque la sécurité des personnes est en jeu ont été soulignées (e.g., Noort et al., 2019; Tucker et al., 2008; Tucker & Turner, 2011; Turner et al., 2015). Cette littérature, et spécifiquement les études relevant des domaines médicaux et paramédicaux, est détaillée dans le Chapitre 4 sur la communication ouverte (*safety voice*) et la sécurité des soins.

Nous avons vu dans les chapitres théoriques précédents que les performances des équipes travaillant dans des environnements à haut risque étaient majorées par un ensemble de compétences non-techniques. Parmi les CNT sociales ou interpersonnelles, les compétences de communication et de travail en équipe (i.e., comportements de soutien, résolution de conflit, partage d'informations, coordination) sont essentielles afin d'assurer un niveau de performances élevé (Burke et al., 2004; Flin et al., 2008). Au regard du modèle du *big five* du travail en équipe, c'est en observant les activités des autres membres de l'équipe qu'un individu va pouvoir maintenir une conscience de la situation correcte, détecter des erreurs et, enfin, communiquer les informations critiques et proposer son aide afin de maintenir des performances optimales (Salas et al., 2005). Le partage d'informations apparaît ainsi comme un comportement essentiel au bon fonctionnement du collectif, y compris lorsque ces informations viennent défier le statu quo, révéler une erreur, ou s'opposer à la position majoritaire.

Les travaux classiques portant sur les groupes en psychologie sociale présentent l'expression des opinions minoritaires et des avis divergents comme profitable aux groupes (Nemeth et al., 2001). Afin de prendre des décisions, les organisations tendent à faire appel à des groupes plutôt qu'à des individus isolés, afin de rassembler un maximum de ressources informationnelles (i.e., profiter d'un bénéfice d'assemblée). Néanmoins, les individus effectuant des tâches collaboratives tendent à négliger certaines informations et à être réticents à s'affirmer partisans de positions minoritaires (e.g., Janis, 1972; Stasser & Titus, 1985). Les individus sont ainsi sujets à un biais de partage d'informations, s'observant par une focalisation des discussions sur les informations connues de l'ensemble des membres du groupe, au détriment des informations uniques, connues d'une seule personne. Cette utilisation sous-optimale des ressources à disposition peut se concrétiser par une qualité de la décision dégradée (Mesmer-Magnus & Dechurch, 2009; Sohrab et al., 2015; Stasser & Titus, 1985, 1987). Les membres d'équipes dans les environnements à haut risque sont également vulnérables à ces défauts de communication, le biais de partage d'information ayant été expérimentalement observé auprès de groupes de médecins ou d'étudiant·e·s en médecine réalisant une tâche de diagnostic (Christensen et al., 2000 ; Christensen & Larson, 1993 ; Hémon et al., 2016 ; Larson et al., 1996, 1998). Des informations, telles que des symptômes, connues de l'ensemble des

membres du groupe sont évoquées plus tôt dans la discussion et sont plus fréquemment répétées par rapport aux informations détenues par une seule personne. Des erreurs de diagnostic apparaissent donc plus probables en présence d'informations uniques (Christensen et al., 2000), en particulier dans des contextes caractérisés par une pression temporelle élevée.⁵

Si les premiers modèles proposés pour interpréter le biais de partage d'informations sont d'ordre cognitif (i.e., supériorité des préférences initiales, modèle d'échantillonnage des informations), des travaux ultérieurs remettent en cause le postulat fondamental de coopération entre les membres des groupes pour proposer une approche motivationnelle du partage d'informations (De Dreu et al., 2008; Steinel et al., 2010; Toma et al., 2012; Toma & Butera, 2009; Wittenbaum et al., 2004). Les individus effectuant une tâche collective seraient motivés par la réussite du groupe (motivation coopérative), mais aussi par des intérêts personnels (motivation compétitive) pouvant être antagonistes, et ainsi mener à garder pour soi certaines informations critiques. Dans un contexte organisationnel, des employé·e·s peuvent ainsi décider de dissimuler des informations sollicitées par un·e collègue pour des raisons instrumentales (*information* ou *knowledge hiding*, Connelly et al., 2012 ; Gagné et al., 2019 ; Webster et al., 2008). Dans d'autres situations, ils ou elles peuvent choisir de taire certaines informations malgré une motivation prosociale, par crainte des retombées négatives par exemple (*employee silence*, Knoll & Van Dick, 2013; Morrison, 2011, 2014; Morrison & Milliken, 2000). Nous nous intéressons dans cette thèse à ce second cas de figure. Autrement dit, à la décision de partager ou non une information non-sollicitée par une personne motivée par la réussite de son équipe ou de l'organisation. Une littérature s'est développée en psychologie sociale, du travail et des organisations, autour du concept d'*employee voice behaviors*, dont la traduction en langue française est « prise de parole » (Déprez et al., 2019; Hirschman, 2011, voir l'Encadré 5 pour une note sur la traduction) : le partage d'informations non-sollicitées dans le but d'améliorer le fonctionnement de l'équipe ou de l'organisation.

⁵ La composition des équipes soignantes étant fortement interdisciplinaire et interprofessionnelle, et les expertises clairement réparties, de nombreuses connaissances uniques sont susceptibles d'exister au sein de ces groupes. Les informations mentionnées par un·e patient·e sont également susceptibles de varier d'une consultation à l'autre, favorisant l'existence d'informations uniques. Le paradigme des profils cachés (Stasser & Titus, 1985) – et au-delà, l'étude du partage d'informations uniques – appliqué aux groupes médicaux et paramédicaux apparaît comme particulièrement écologique.

Ce troisième chapitre a pour objectif de présenter la littérature relative au partage d'informations dans les équipes de travail. Nous présentons dans un premier temps les travaux relatifs aux à la prise de parole et au silence des employé·e·s. Dans une seconde partie, nous décrivons les modèles dominants permettant de comprendre la décision des employé·e·s face à une opportunité de prise de parole. Enfin, nous abordons les différentes formes de silence et de prise de parole dans les organisations. Après avoir présenté les typologies existantes, nous proposons une synthèse montrant la différence entre ces formes de prise de parole avec celles des équipes travaillant dans des organisations à haut risque.

Le terme de « *voice* » est utilisé dans la littérature anglophone pour désigner la communication d'informations destinées à améliorer le fonctionnement d'une équipe ou d'une organisation. Selon le contexte professionnel et le contenu de l'information véhiculée, on distingue les concepts d'*employee voice behavior* (traité dans ce chapitre), ou de *safety voice behaviors* lorsqu'il s'agit d'informations relatives à la sécurité des personnes (voir Chapitre 4). Appliqué au partage d'informations dans les organisations à haut risque, et notamment au contexte des équipes médicales et paramédicales, l'expression de « *speaking up [behavior]* » semble prévalent dans la littérature.

En traduisant ces termes en langue française, il n'est cependant pas aisé de refléter la notion de spontanéité dans le partage d'informations critiques, et d'autre part que celles-ci soient destinée à des personnes ayant un statut plus élevé que soi dans l'organisation (« *up* »). Dans leurs publications en langue française, les auteur·e·s suisses Schwappach et Gehring (2015) conservent d'ailleurs le terme de « comportement *speak up* ». Le terme de « discussion ouverte » a été utilisé pour évoquer les réticences de membres d'équipages aéronautiques à faire part de leurs inquiétudes (Morel, 2002). S'agissant des *employee voice behaviors*, l'expression « prise de parole » est proposée comme traduction de la notion de *voice* définie par Hirschman (Déprez et al., 2019; Hirschman, 2011).

Dans ce travail de thèse, nous conservons la traduction de « prise de parole » pour désigner les *employee voice*. Pour la notion de *safety voice behaviors* ou *speaking up*, nous avons choisi la traduction de « communication ouverte », l'expression *open communication* étant parfois mobilisée (e.g., Martinez et al., 2015; Maynes & Podsakoff, 2014). Ce terme a notamment été utilisé dans les consignes des questionnaires utilisés pour recueillir des données, systématiquement associé à une définition du comportement afin de permettre aux participant·e·s de saisir précisément la thématique traitée et les situations professionnelles concernées.

Encadré 5. *Note sur la traduction en langue française*

1. La prise de parole dans les équipes de travail

1.1. Définition de la prise de parole des employé·e·s

Les employé·e·s sont fréquemment amené·e·s à détecter des dysfonctionnements ou fonctionnements sous-optimaux au sein de leur organisation. Il peut s'agir de donner son avis sur des procédures, questionner la pertinence d'une décision, proposer de nouvelles manières de réaliser une tâche ou signaler l'occurrence d'une erreur ou d'erreurs répétées. Hirschman (1970) a analysé trois réponses possibles des individus, usagers·ères ou employé·e·s, au déclin des performances d'une organisation, de la qualité de ses services, ou à ses dysfonctionnements. Il s'agit des comportements de défection (*exit*), de prise de parole (*voice*), et de loyauté (*loyalty*). Dans son ouvrage, la prise de parole est définie comme « toute tentative visant à modifier un état de fait jugé insatisfaisant, que ce soit en adressant des pétitions individuelles ou collectives à la direction en place, en faisant appel à une instance supérieure ayant barre sur la direction ou en ayant recours à divers types d'action, notamment ceux qui ont pour but de mobiliser l'opinion publique » (Hirschman, 2011, p. 41). Ce cadre d'analyse sera notamment repris par les politologues dans l'analyse des revendications sociales et Hirschman, lui-même, applique ses travaux aux comportements d'ordre politique. D'abord repris en psychologie dans l'étude des relations interpersonnelles (Rusbult et al., 1982), ce spectre d'analyse est adopté en sciences de gestion et en psychologie du travail et des organisations avec le modèle *Exit, Voice, Loyalty, Neglect* (EVLN) comme quatre réponses comportementales possibles au mécontentement des employé·e·s (Rusbult et al., 1988). La défection correspond à la volonté de s'éloigner de l'organisation (e.g., démissionner, demander à changer de service, chercher un nouvel emploi). La prise de parole consiste en la recherche d'améliorations et de solutions (e.g., discuter avec des membres de l'organisation, contacter un syndicat, alerter en dehors de l'organisation). La loyauté renvoie à l'attente d'une résolution des problèmes, tout en soutenant publiquement l'organisation. Enfin, la négligence correspond à une position passive de l'individu qui laisse la situation se détériorer tout en adoptant des comportements contre-productifs (e.g., fréquence élevée de retard ou d'absence, efforts réduits, réalisation d'activités personnelles sur le temps de travail).

Le concept d'*employee voice behaviors* a été proposé pour désigner le partage spontané d'une information non-sollicitée visant à l'amélioration du fonctionnement d'une organisation, que ce soit sous forme d'expression de suggestions, d'opinions ou d'inquiétudes (Ashford et al., 2009; LePine & Van Dyne, 1998; Morrison, 2011, 2014). LePine et Van Dyne précisent que ce comportement est porté par une intention constructive plutôt qu'une simple critique

(LePine & Van Dyne, 1998; Van Dyne & LePine, 1998). En ce sens, il s'agit bien d'un comportement de nature prosociale, issu d'une motivation à contribuer au bon fonctionnement de l'organisation. Morrison (2011) repère trois invariants aux définitions de la prise de parole proposées dans la littérature. Ces comportements renvoient à : (a) une expression verbale,⁶ (b) un comportement discrétionnaire, au sens où l'employé·e décide individuellement de communiquer ou non une information (comportement volontaire et spontané), et (c) une intention constructive, c'est-à-dire ayant pour finalité de favoriser le fonctionnement de l'organisation. Elle propose alors de définir la prise de parole comme « la communication discrétionnaire d'une idée, suggestion, inquiétude, ou opinion à propos d'une question professionnelle avec l'intention d'améliorer le fonctionnement de l'organisation ou de l'unité » (Morrison, 2011, p. 375, notre trad.). Cette définition est complétée dans un article ultérieur avec une précision quant aux destinataires du message : la communication est adressée à une personne au sein de l'organisation en capacité d'apporter un changement (Morrison, 2014). Maynes et Podsakoff (2014) ajoutent que cette communication ne se fait pas sous couvert d'anonymat, et implique une prise de position de la part de l'employé·e. Dans l'ensemble, ces définitions du comportement de prise de parole couvrent un champ plus restreint de comportements que la conception initialement proposée par Hirschman ou dans le modèle EVLN, et notamment dans les moyens d'action et les cibles du message (i.e., communication interne à l'organisation exclusivement). Ainsi, si à la lecture de ces premières définitions, il est tentant d'assimiler les comportements des « lanceurs et lanceuses d'alerte » à un comportement de prise de parole, les conceptualisations plus récentes soulignent des différences notables (voir Encadré 6).

Ce comportement prosocial est considéré comme bénéfique à la fois pour le fonctionnement de l'équipe et de l'organisation. La possibilité d'exprimer des opinions minoritaires et des avis divergents est généralement considérée comme profitable, car ces comportements sont liés à une amélioration de la qualité des décisions, une progression de la créativité, des capacités d'innovation et de l'apprentissage (Edmondson, 1999, 2018; Nemeth, 1997; Nemeth, Connell, Rogers, & Brown, 2001). En outre, les membres d'une organisation dans laquelle prédomine un climat d'écoute et de bienveillance, de « sécurité psychologique »,

⁶ Comme le soulignent Maynes et Podsakoff (2014), si la prise de parole est essentiellement considérée sous la forme d'une expression orale en face à face, on peut également considérer la communication par voie écrite ou électronique.

sont plus susceptibles de communiquer des erreurs détectées, et ainsi faciliter l'implémentation de mesures rectificatives (Frazier, Fainshmidt, Klinger, Pezeshkan, & Vracheva, 2017). Ces notions font échos aux liens décrits par Salas et al. (2005) entre confiance mutuelle, surveillance des activités et comportements de soutien.

Malgré le bénéfice attendu pour l'organisation, les employé·e·s peuvent estimer qu'il est délicat, voire risqué, de faire part de ces informations, en particulier depuis une position subalterne. Certaines informations peuvent être embarrassantes pour des collègues, notamment lorsqu'il s'agit de signaler une erreur. La compétence ou la crédibilité d'autrui peut être remise en cause, et des réactions hostiles visant à maintenir le statu quo sont susceptibles d'apparaître. Avant d'intervenir, les employé·e·s peuvent être amené·e·s à peser les arguments favorables et défavorables à la prise de parole, telles que les conséquences attendues sur leurs relations professionnelles, la probabilité d'être écouté, ou le frein que cela pourrait constituer pour leur carrière (Knoll & Van Dick, 2013; Milliken, Morrison, & Hewlin, 2003; Morrison, 2011, 2014). Des croyances implicites sur les normes et attentes organisationnelles peuvent également guider leur décision (e.g., Detert & Edmondson, 2011; Milliken et al., 2003). Le concept de prise de parole des employé·e·s est ainsi généralement associé à la notion de « silence », soit le choix délibéré de ne pas communiquer une information critique ou bénéfique pour le fonctionnement de l'organisation. Detert et Edmondson (2011) proposent l'expression d'épisode de communication latente (*latent voice episode*) pour désigner la perception par un·e employé·e d'une occasion de prendre la parole, qu'il ou elle décide en définitive de s'exprimer ou non au cours de cet épisode.

De nombreux scandales sanitaires, politiques ou économiques rapportés par des journalistes sont documentés par des sources internes aux organisations (e.g., les révélations de Chelsea Manning sur des tortures pendant la guerre en Irak, voir Miceli et al., 2014). Les individus rendant ces informations publiques sont appelés lanceurs d'alerte (*whistleblowers*). La littérature sur les comportements organisationnels émergeant à la fin des années 1990 s'intéressant au silence et à la prise de parole des employé·e·s s'est grandement inspirée des travaux contemporains portant sur les comportements des lanceurs·ses d'alerte, et notamment des publications de Near et Miceli (1985). Ce comportement est défini comme la diffusion par un·e employé·e d'informations sur des actions illégales ou immorales perpétrées au sein d'une organisation, telles que des comportements de discrimination ou harcèlement, un non-respect de normes de sécurité, ou des comportements de corruption (Miceli et al., 2008; Near & Miceli, 1985). Pour une typologie détaillée des cibles, contenus et motivations sous-jacentes au partage d'information, voir Culiberg et Mihelič (2017). La prise de parole a ultérieurement été conceptualisée comme un champ théorique à part.

Une première distinction concerne les destinataires du message, les lanceurs·ses d'alerte pouvant s'adresser à des individus à l'intérieur mais également à l'extérieur de l'organisation, par exemple des journalistes, syndicats, associations d'usagers ou agences gouvernementales (Culiberg & Mihelič, 2017; Miceli et al., 2008; Morrison, 2011). L'intention du message serait elle aussi différente, puisque le comportement de lanceur·se d'alerte ne vise pas directement à améliorer les pratiques, mais à faire cesser une activité néfaste et répétée au sein de l'organisation (LePine & Van Dyne, 1998). Enfin, les conséquences pour l'individu et pour l'organisation sont d'un autre ordre, avec d'importants risques de sanctions pour les lanceurs·ses d'alerte, en particulier en cas de communication extérieure à l'organisation (e.g., Mesmer-Magnus & Viswesvaran, 2005 ; Miceli et al., 2008). Pour l'employé·e, cela peut signifier subir des pressions ou de la diffamation, voire être exclu·e de l'organisation (Mesmer-Magnus & Viswesvaran, 2005). Des travaux ont été menés spécifiquement sur les lanceurs·ses d'alertes dans les professions de santé, par exemple sur le signalement de situations de harcèlement ou des violations répétées des procédures constituant une menace majeure à la sécurité des soins (e.g., Dixon-Woods et al., 2011; Jackson et al., 2014). La décision d'alerter sur des activités problématiques en dehors de l'équipe résulterait alors de l'absence de changement malgré de multiples tentatives de résolution du problème au sein de l'équipe (Jackson et al., 2010; Tarrant et al., 2017). Ainsi, échouer à résoudre un dysfonctionnement par l'engagement dans des comportements de *voice* pourrait constituer une étape préalable à la décision de lancer l'alerte.

Encadré 6. *Apports de la littérature sur les lanceurs·ses d'alerte à l'étude de la prise de parole*

1.2. Le silence dans les organisations

Le terme de « silence organisationnel » ou « silence des employé·e·s » désigne la décision de ne pas communiquer une information ou de ne pas exprimer son opinion, tout en ayant conscience qu'une amélioration significative puisse être apportée à l'organisation (Kish-Gephart et al., 2009; Morrison & Milliken, 2000; Pinder & Harlos, 2001; Van Dyne et al., 2003). Pour refléter le concept de silence, deux courants apparaissent dans la littérature, se différenciant par l'attention portée aux antécédents selon qu'ils se situent à un niveau organisationnel ou individuel (Knoll et al., 2016). D'une part, le terme de « silence organisationnel » (Morrison & Milliken, 2000), qui souligne un climat défavorable à la communication (i.e., un manque de sécurité psychologique). D'autre part, le « silence des employé·e·s » (Pinder & Harlos, 2001) qui met au premier plan les motivations individuelles amenant à ne pas partager des informations.

Le silence ne renvoie donc pas à la simple absence de communication, par rétention non intentionnelle ou échec à communiquer, mais à une rétention d'information active et délibérée en raison de la perception de l'anticipation de conséquences négatives à la prise de parole (Tangirala & Ramanujam, 2008). Si cette rétention volontaire d'informations peut être le reflet d'un désengagement par manque d'intérêt quant au succès de l'organisation, différentes motivations peuvent sous-tendre cette décision malgré une préoccupation pour le bon fonctionnement de l'organisation (Knoll et al., 2016; Knoll & van Dick, 2013b). La notion de « silence » est à distinguer de la dissimulation d'information ou de connaissance (*knowledge hiding*) au regard de la nature du stimulus à l'origine du comportement. En effet, selon Connelly et al. (2012), la dissimulation d'informations ou de connaissances renvoie à la décision de ne pas communiquer ces éléments lorsqu'ils sont sollicités par un tiers, que ce soit en feignant l'ignorance (*playing dumb*), en prétextant l'impossibilité de dévoiler de telles informations (*rationalized hiding*), ou en n'en partageant qu'une partie (*evasive hiding*). Or, comme pour la prise de parole, le silence face à un épisode de communication latente concerne des informations ou opinions non-sollicitées.

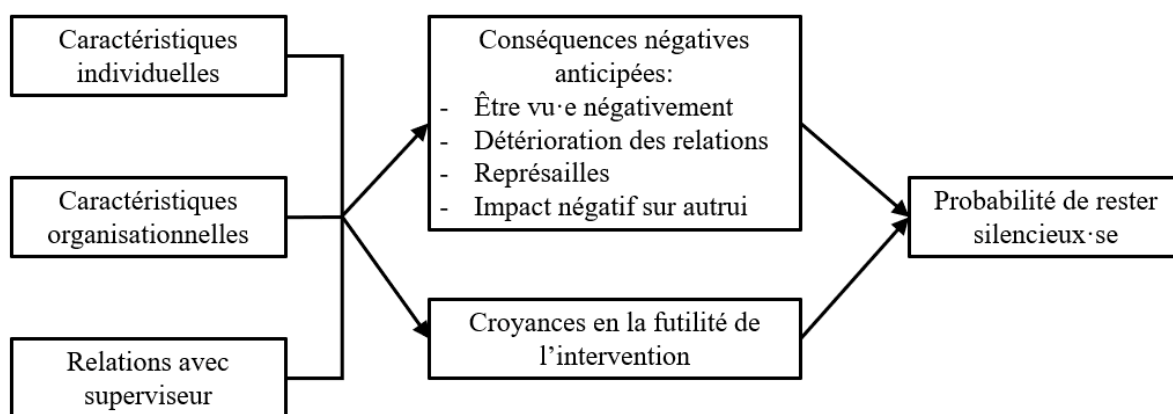
Le comportement de silence est pensé comme un phénomène social, puisque si des antécédents relevant de variables individuelles (i.e., personnalité, performances) sont identifiés, de nombreuses variables organisationnelles impliquées dans le processus décisionnel sont mises en évidence (i.e., structure hiérarchique, accessibilité du leader), ainsi que l'existence de dynamiques collectives via la présence de normes au sein des organisations (Milliken et al., 2003; Morrison & Milliken, 2000). L'étude du silence se base sur un postulat selon lequel les

individus auraient tendance à se taire malgré le bénéfice que pourrait avoir leurs apports pour l'organisation (Morrison, 2014). Cette hypothèse semble être confirmée par des études descriptives, une grande majorité des employé·e·s relatent avoir déjà eu le sentiment d'être incapable de soulever un problème perçu comme majeur devant leurs responsables (Milliken et al., 2003) et que les individus adhèrent à des théories implicites liées aux risques de parler (Detert & Edmondson, 2011). Appliqué aux professions de santé, de nombreuses recherches viennent étayer ce constat (e.g., Bickhoff et al., 2017; Bould et al., 2015; Etchegaray et al., 2017; Flin et al., 2009; Rabøl et al., 2011; Raemer et al., 2016; Schwappach & Gehring, 2014a).

Milliken et al. (2003) proposent ainsi une représentation des facteurs amenant à choisir l'option du « silence » au sein des organisations. Des caractéristiques relatives à l'individu (i.e., le manque d'expérience ou le statut au sein de l'organisation), à l'organisation (i.e., la culture organisationnelle, la structure hiérarchique) et à la relation entre employé·e et superviseur·e (i.e., manque de familiarité, manque de soutien) favorisent l'anticipation de conséquences négatives pour l'employé·e, et le sentiment que prendre la parole n'aura pas d'effet. Ces deux cognitions augmentent ainsi la probabilité pour l'employé·e de choisir le silence. Ce modèle est présenté en Figure 7.

Figure 7.

Modèle décisionnel du silence, traduit de Milliken et al. (2003)



Les littératures relatives aux comportements de prise de parole et de silence se sont développées en parallèle, générant un débat sur le lien entre ces deux comportements. Une approche consiste à considérer ces deux concepts comme étant opposés (i.e., l'individu choisi d'exprimer ou de taire une information), ou constituant les deux pôles d'un même continuum (Knoll et al., 2016). Néanmoins comme le souligne Morrison (2011), si les concepts de silence

et de prise de parole sont fréquemment considérés comme les « deux facettes d'une même pièce », il est envisageable que ces deux réponses face à un épisode de communication latente ne soient pas mutuellement exclusives. En effet, il est possible d'exprimer son opinion ou ses inquiétudes à propos d'un aspect du travail, tout en passant sous silence une partie des informations pour ne pas mettre des collègues en difficulté par exemple (Van Dyne et al., 2003). Cette idée est renforcée par des études corrélationnelles montrant un lien négatif fort entre les deux concepts ($r = -.55$) sans que l'on observe une stricte opposition (Detert & Edmondson, 2011).

2. Modèles du processus décisionnel de la prise de parole

Afin de comprendre les déterminants du silence et de la prise de parole, nous nous appuyons sur les modèles proposés par Morrison en 2011 (voir Figure 8), puis en 2014 (voir Figure 9). Dans ce dernier modèle, elle propose trois fondements à la décision de l'employé·e face à un épisode de communication latente : une motivation prosociale (i.e., son degré d'engagement et la volonté de contribuer au bon fonctionnement de l'équipe ou de l'organisation), un calcul sur l'utilité et la sécurité attendue du partage d'information (i.e., l'évaluation des éléments favorables ou non au partage d'information sous forme de calcul bénéfice-risque, en particulier la perception des risques de conséquences négatives et des probabilités de susciter un changement), et des processus automatiques liés aux émotions et à des théories implicites (i.e., croyances relatives aux normes de comportements professionnels et aux représailles encourues par les individus déviants). Ces trois processus sont influencés par un ensemble de facteurs, qui constituent soit des « incitateurs » (i.e., favorisent la prise de parole) ou « inhibiteurs » (i.e., favorisent le silence). Autrement dit, certains facteurs (e.g., traits de personnalité, style de leadership, identification au groupe) peuvent : (a) augmenter ou diminuer la volonté de contribuer à l'amélioration de l'organisation (i.e., motivation prosociale), (b) influencer la perception que l'employé a des conséquences de son intervention (e.g., risques de conséquences négatives, efficacité perçue), et (c) agir sur les processus automatiques, en modifiant les émotions ou l'adhésion à des théories implicites. Enfin, la décision a des conséquences à un niveau organisationnel (e.g., performances de l'équipe) et individuel (e.g., sanctions, statut social).

Figure 8.

Modèle de la prise de parole des employé·e·s (traduit et adapté de Morrison, 2011)

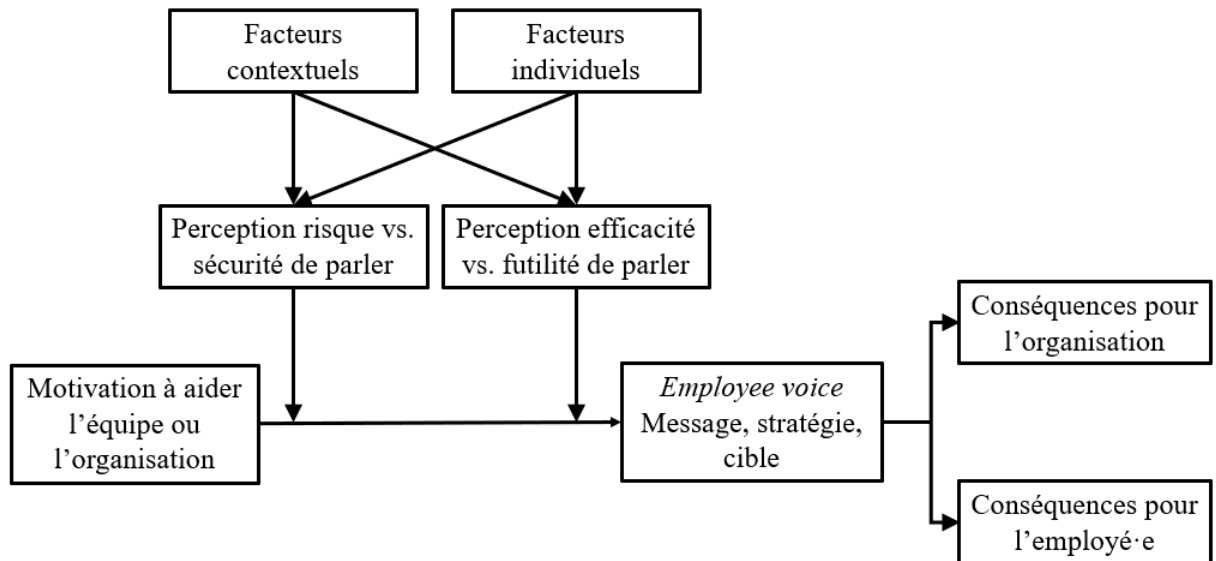
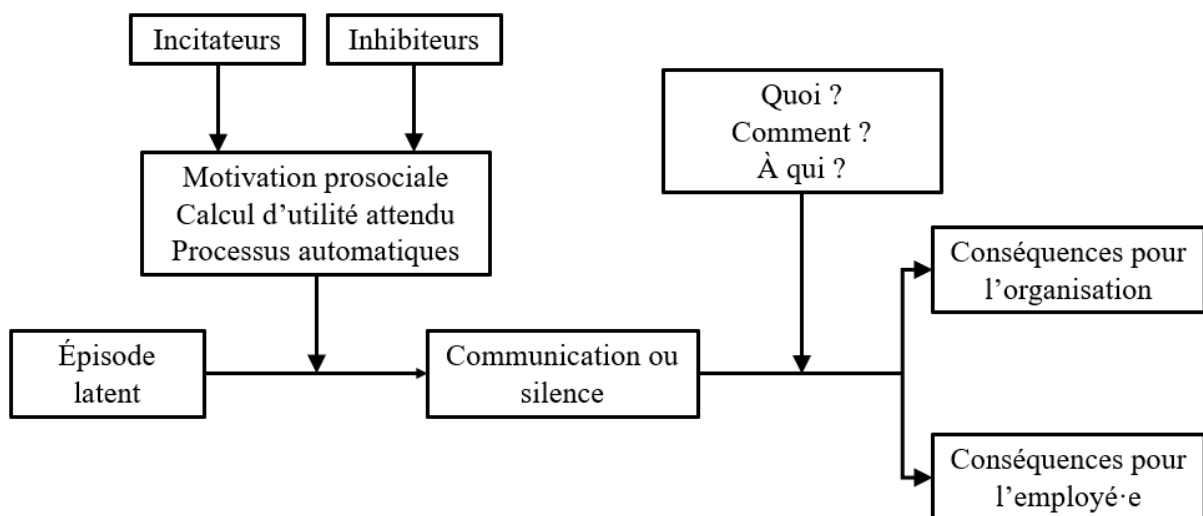


Figure 9.

Modèle des antécédents et conséquences de la prise de parole et du silence (traduit et adapté de Morrison, 2014)



2.1. Le rôle des théories implicites

La conception d'une décision basée sur un calcul « bénéfice-risque » est une explication « traditionnelle » proposée dans la littérature (Morrison, 2014). Pour Morrison et Milliken (2003), la probabilité de rester silencieux face à un épisode de communication latente est notamment dépendante de deux facteurs : l'anticipation de conséquences négatives et l'anticipation de l'absence de changement malgré le partage d'information. Les conséquences négatives sont par ailleurs appréhendées sous plusieurs aspects, tels que la crainte de voir sa réputation dégradée au sein de l'organisation, que les relations avec les autres employés se détériorent, la crainte de représailles ou, encore, que des collègues subissent des répercussions (Brinsfield, 2013; Milliken et al., 2003). Cette double motivation « sécurité – efficacité » est particulièrement mise en avant dans le modèle que Morrison propose en 2011 (voir Figure 8).

Au-delà d'une représentation de la décision selon un unique calcul coût-bénéfice, il a été proposé que le silence puisse être une réponse comportementale automatique liée à des croyances quant aux comportements à adopter au sein des organisations, ou théories implicites (Detert & Edmondson, 2011; Milliken et al., 2003; Morrison, 2014). Les théories implicites relatives à la prise de parole sont décrites comme des structures de connaissances sur lesquelles l'individu s'appuierait pour traiter des stimuli dans un environnement organisationnel. Ces structures seraient élaborées à partir des expériences passées et de la socialisation, et constitueraient des croyances sur les conditions permettant de s'adresser à une personne de statut hiérarchique plus élevé. Dans une série d'études qualitatives et quantitatives, Detert et Edmondson (2011) mettent en lumière des théories implicites favorisant le silence organisationnel. Les plus répandues d'entre elles renvoient à la nécessité d'avoir des données factuelles ou une solution à proposer avant de donner son opinion, le risque que le destinataire perçoive la prise de parole comme une critique personnelle, l'impératif de ne pas « court-circuiter la chaîne hiérarchique », ni d'exprimer en public des informations pouvant mettre un-e superviseur-e en difficulté, et l'anticipation de conséquences négatives sur sa propre carrière. Ces différentes théories implicites sont présentées plus en détail dans le Tableau 4.

Néanmoins, les employé-e-s ne sont pas toujours en mesure de donner des exemples précis validant ces théories, et certaines personnes relatent des épisodes allant à leur encontre. Ces éléments semblent étayer l'idée considérant qu'il s'agit de croyances généralisées sur le monde du travail, et non des structures issues des expériences réelles au sein de l'organisation. Bien entendu, comme cela sera discuté plus loin, les croyances sur les conséquences négatives peuvent s'avérer exactes. Réciproquement, Morrison et Milliken (2000) ont proposé qu'un

climat de silence (i.e., perception commune qu'il est imprudent de s'exprimer) soit favorisé lorsque les cadres adhèrent à certaines théories implicites, portant sur des stéréotypes liés aux employé·e·s (e.g., manque de fiabilité, individualisme), la représentation du conflit comme néfaste, ou la surévaluation des compétences des managers. Ces croyances faciliteraient l'émergence de structures organisationnelles au sein desquelles les décisions sont fortement centralisées et l'opinion des membres peu sollicitée.

Tableau 4.

Les théories implicites favorables au silence organisationnel identifiées par Detert et Edmondson (2011)

Besoin de données fiables et/ou de solution : il serait nécessaire d'accumuler des informations étayant son propos avant de prendre la parole, voire d'apporter une solution « clé en main ».

Identification supposée du destinataire : le destinataire du message s'identifierait au fonctionnement de l'unité, et toute remise en cause de son fonctionnement habituel serait vécue comme une critique personnelle.

Respecter la chaîne hiérarchique : parler directement à son « N+2 » risquerait de mettre en difficulté son « N+1 ». Il s'agirait d'un moyen efficace d'être entendu, mais serait le signe d'un manque de respect et de loyauté.

Ne pas embarrasser un·e superviseur·e en public : il faudrait éviter de relayer une « mauvaise nouvelle » ou de s'opposer à l'opinion d'un·e superviseur·e en public (une alternative au silence étant d'attendre une entrevue privée).

Appréhension de retombées négatives pour sa carrière : en donnant son avis, on s'expose à des représailles pouvant nuire à sa carrière professionnelle (e.g., évaluation défavorable, retard de promotion, etc.).

Nécessité de garder le silence (théories implicites évoquées de manière marginale) :

- Si on manque d'expertise
 - Si on est pris au dépourvu
 - Si cela peut porter préjudice à autrui
 - Si cela peut donner l'impression que l'on intervient pour se faire bien voir ou que l'on manque d'esprit d'équipe
 - Quand on est nouveau ou nouvelle
 - Quand on est le ou la plus jeune
-

2.2. Les antécédents à la décision de prise de parole

Une grande variété d'antécédents ont été identifiés comme favorisant ou inhibant la décision de partager des informations non-sollicitées (Maynes & Podsakoff, 2014; Morrison,

2011, 2014). Nous reprenons ici les principaux éléments, à un niveau individuel et à un niveau contextuel, comme proposé par Morrison (2011).

2.2.1. Antécédents au niveau individuel

Des antécédents dispositionnels ont été montrés. En référence au modèle de la personnalité du « Big Five », LePine et Van Dyne (2001) ont montré des corrélations positives entre les comportements de prise de parole et les dimensions extraversion ($r = .30$) et conscienciosité ($r = .26$), et dans une moindre mesure, des corrélations négatives avec les dimensions agréabilité ($r = -.16$) et névrosisme ($r = -.12$). La dimension assertivité, une facette de la dimension extraversion, est notamment liée au comportement de prise de parole, $r = .33$ (LePine & Van Dyne, 2001), et est corrélée négativement avec l'adhésion aux théories implicites, en moyenne $r = -.26$ (Detert & Edmondson 2011). Les personnes présentant un score d'assertivité élevé tendent à « prendre les choses en main » au sein des groupes (e.g. ont rôle majeur dans les prises de décision, expriment aisément leurs opinions, donnent une direction au groupe). À l'inverse, celles avec un score bas tendent à se tenir en retrait et à ne pas affirmer leurs préférences ou points de vue au sein des groupes (Costa & McCrae, 1992; Rolland, 1998).

L'ancienneté est liée positivement avec l'engagement dans les comportements de prise de parole (e.g., Brinsfield, 2013; Burris et al., 2008), ainsi que le niveau d'étude (LePine & Van Dyne, 1998). Dans une méta-analyse, Chamberlin et al. (2017) montrent que les comportements de prise de parole sont positivement liés à un ensemble d'attitudes liées à l'organisation, telles que le sentiment de responsabilité, l'initiative personnelle, l'identification à l'équipe et à l'organisation, et à la satisfaction au travail. Les liens entre prise de parole et variables dispositionnelles sont cependant modestes et inconsistants à travers les études (Detert & Edmondson, 2011).

2.2.2. Antécédents à un niveau contextuel et organisationnel

À un niveau contextuel, le style de leadership et les comportements des managers sont fréquemment cités comme des facteurs facilitant ou entravant la communication. En particulier, l'ouverture du leader, autrement dit son accessibilité et intérêt pour l'opinion des employé·e·s, facilite la communication en augmentant la sécurité perçue et l'utilité perçue (e.g., Burris, 2012; Chamberlin et al., 2017; Detert & Burris, 2007; Detert & Treviño, 2010). Le climat au sein de l'organisation, favorable ou non à la communication, influence également le comportement des employés (e.g., Frazier & Bowler, 2015; Morrison et al., 2011; Morrison & Milliken, 2000). En particulier, la sécurité psychologique est citée comme facilitant la communication (Edmondson,

2018; Frazier et al., 2017). D'autres facteurs tels que la taille du groupe, et la structure de l'organisation sont également évoqués (LePine & Van Dyne, 1998). Néanmoins, des variations concernant les antécédents sont observées en fonction de la motivation liée à la prise de parole ou de silence. Knoll et van Dick (2013b) montrent ainsi que le silence prosocial (i.e., orienté vers la protection des membres de l'organisation) n'est pas lié au climat de silence au sein à l'organisation, contrairement au silence motivé par la complaisance, l'évitement, ou l'opportunisme.

2.3. Conséquences de la prise de parole

Des conséquences de la décision de parler ou non sont attendues à un niveau collectif, c'est-à-dire l'organisation, l'unité, ou l'équipe, et à un niveau individuel, c'est-à-dire l'employé-e prenant la parole.

2.3.1. Conséquences au niveau collectif

À un niveau organisationnel, il est attendu un effet positif du partage d'information sur les performances de l'organisation, en offrant l'opportunité de rectifier des erreurs ou de bénéficier d'idées originales (Nemeth et al., 2001), mais également sur le turnover (Knoll & van Dick, 2013b) et l'harmonie au sein de l'organisation (Morrison, 2011, 2014). Si un effet positif sur les performances organisationnelles a bien été démontré, ce résultat est néanmoins à nuancer. D'une part, les effets sur les performances dépendraient de la cible du message, celui-ci n'étant efficace que s'il s'adresse à une personne en capacité d'agir (Detert et al., 2013), et d'autre part de la nature de l'information partagée, les interventions de type « promotif » (i.e., prise de parole à visée d'amélioration du fonctionnement de l'organisation, par exemple en apportant des suggestions) étant liées à un gain en termes de productivité, et celles de type « prohibitif » (i.e., prise de parole visant à visée préventive, centrée sur un dysfonctionnement au sein de l'organisation) à des gains en termes de sécurité (Li et al., 2017). Ainsi, comme le suggère le modèle de Morrison (2014), les conséquences seraient dépendantes du contenu, de la cible et de la formulation du message.

2.3.2. Conséquences pour l'employé-e

À un niveau individuel, des conséquences du silence sont attendues sur le stress et le bien-être de l'employé-e. Ces conséquences sont variables en fonction de la motivation au silence, les silences de complaisance et d'évitement étant plus fortement liés à un bien-être dégradé (Knoll & van Dick, 2013b; Pinder & Harlos, 2001). Les comportements de prise de

parole seraient prédicteurs d'une plus faible progression des salaires et à de moindres chances de promotion (Seibert et al., 2001). Néanmoins, comme le soulignent Chamberlin et al. (2017), l'effet sur l'évaluation de l'employé·e ne peut être compris qu'en considérant la nature de l'information mentionnée : les personnes qui s'engagent fortement dans des interventions de type « promotif » sont mieux évaluées que celles qui s'engagent faiblement dans ce type de comportement, et réciproquement, l'évaluation des personnes qui mentionnent le plus des informations de type « prohibitif » est plus défavorable. Ces résultats sont en accord avec ceux de Burris (2012), qui les explique à travers une perception de ces individus comme étant moins loyaux envers l'organisation et plus menaçants. Enfin, Weiss et Morrison (2018) suggèrent que les employé·e·s qui s'engagent fortement dans des comportements de prise de parole verraient leur statut social augmenté.

3. Les différentes formes de prises de parole et de silences

Plusieurs typologies de prise de parole et de silence ont été proposées dans la littérature, afin de refléter la pluralité des motivations, de cibles, et des contenus impliqués. Van Dyne et al. (2003) définissent trois formes de silences et trois formes de prise de parole, variant selon trois motivations : de complaisance, défensive et prosociale. La prise de parole de complaisance est basée sur l'impression de ne pas pouvoir apporter de changement significatif, amenant à se conformer à l'opinion majoritaire (e.g., donner son accord au groupe, exprimer son soutien). La prise de parole défensive est motivée par la protection de soi (e.g., proposer une idée qui détourne l'attention sur autrui). La prise de parole prosociale convoie une information destinée à bénéficier à autrui (e.g., suggestions, présentation de solution). Ces mêmes motivations sont adaptées pour des comportements de silence, et cette typologie est reprise et augmentée par Knoll et van Dick (2013b). Ces derniers distinguent quatre formes de silence. Les formes de silence de complaisance et d'évitement renvoient respectivement au sentiment de futilité et à l'appréhension de représailles, comme proposées par Pinder et Harlos (2001). Le silence prosocial renvoie à la volonté de ne pas nuire (e.g., ne pas embarrasser des collègues), et le silence opportuniste à la recherche de bénéfices personnels (e.g., s'épargner une charge de travail supplémentaire). Les définitions de ces différentes dimensions du silence sont présentées dans le Tableau 5.

Tableau 5.*Les quatre formes de silence d'après Knoll et van Dick (2013b)*

Type	Définition
Silence de complaisance (<i>acquiescent silence</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Silence dû à la perception du peu d'intérêt porté par les managers pour leur opinion. • Sentiment de futilité ou désintérêt pour le fonctionnement de l'organisation. • Exemple : perception d'un manque d'ouverture des managers.
Silence d'évitement (<i>quiescent silence</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Silence protectif pour soi. • Lié à l'appréhension de conséquences négatives, bien que l'employé souhaite participer au bon fonctionnement de l'organisation. • Exemple : volonté de ne pas paraître vulnérable, éviter une évaluation négative.
Silence prosocial (<i>prosocial silence</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Silence destiné à bénéficier à l'organisation dans son ensemble ou à certains de ses membres. • L'employé·e est attaché·e à l'organisation, et cherche à maintenir son capital social. • Exemple : volonté de protéger des collègues.
Silence opportuniste (<i>opportunistic silence</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Silence stratégique, afin d'obtenir des bénéfices personnels, éventuellement au détriment de collègues. • Cette dimension est à rapprocher de la dissimulation d'information définie par Connelly et al. (2012). • Exemple : conserver un avantage en possédant plus d'informations que les autres.

Liu et al. (2010) signalent que les conceptualisations proposées dans la littérature tiennent peu compte du statut des destinataires de la communication, des auteur·e·s se focalisant sur des communications asymétriques (i.e., dirigées vers un membre ayant un statut plus élevé au sein de l'organisation), et d'autres ne faisant pas de distinction entre communications symétriques ou asymétriques. Il est ainsi proposé de différencier des communications *speaking up*, dirigées « vers le haut », et des communications *speaking out*, destinées à des pairs (Liu et al., 2010). Afin de différencier les messages selon la stratégie de communication mobilisée, Morrison (2011) distingue trois formes de prise de parole, selon que celle-ci soit centrée sur une suggestion, sur un problème ou une opinion (i.e., selon la formulation du message).

Une typologie proposée par Liang et al. (2012) distinguant une forme « promotive » et une « prohibitive » est fréquemment utilisée pour différencier les comportements de prise de parole selon la nature de l'information partagée et de ses implications pour l'organisation (Chamberlin et al., 2017; Knoll & van Dick, 2013a; Liang et al., 2012; Maynes & Podsakoff, 2014; Van Dyne & LePine, 1998). D'une part, la prise de parole de type « promotif » consiste en l'expression de suggestions innovantes afin de perfectionner un aspect du fonctionnement habituel de l'organisation. Bien que ce comportement implique potentiellement d'importants changements organisationnels à court terme (e.g., charge de travail augmentée), sa nature constructive et bénéfique est aisément reconnue par les membres de l'organisation. D'autre part, les prises de parole de type « prohibitif » remettent en cause ce fonctionnement habituel, en pointant un dysfonctionnement ou des erreurs pouvant nuire à l'organisation, et éventuellement, mettant en cause la responsabilité de ses membres. Ce dernier comportement n'implique pas nécessairement la proposition de solutions pour résoudre le problème soulevé. Ainsi, bien que l'information communiquée puisse être hautement bénéfique pour l'organisation, elle peut engendrer des réactions défensives et des conflits interpersonnels. Ces deux formes de prise de parole se distinguent ainsi par une information centrée soit sur la promotion et l'innovation, soit sur la prévention et la remise en cause des pratiques (Chamberlin et al., 2017). Le Tableau 6 synthétise les distinctions entre les formes promotives et prohibitives. De manière similaire, Burris (2012) propose de distinguer des interventions *supportive* (i.e., en accord avec les pratiques courantes) et *challenging* (i.e., allant à l'encontre des pratiques actuelles).

Tableau 6.

Distinction entre prise de parole promotive et prohibitive

Type	Définition
Promotif	<ul style="list-style-type: none"> • Partage d'informations non-sollicitées dans une visée d'amélioration du fonctionnement de l'organisation. • Remise en cause du statu quo par la proposition de solutions innovantes, afin d'atteindre un fonctionnement « idéal ». • Exemple : proposer de nouveaux projets
Prohibitif	<ul style="list-style-type: none"> • Partage d'informations non-sollicitées à but préventif, concerne des inquiétudes sur les issues néfastes d'un aspect du fonctionnement de l'organisation. • Remise en cause du statu quo et/ou de la responsabilité de membres de l'organisation. • Exemple : signaler une erreur, exprimer une opinion divergente.

Afin d'étendre le concept de prise de parole, Maynes et Podsakoff (2014) proposent d'ajouter à l'axe « promotion-prohibition » un axe relatif à la préservation ou au défi du statu quo. Le croisement de ces deux dimensions forme ainsi un cadran contenant quatre types de prise de parole :

- Une prise de parole *solidaire* (promotion, préservation du statu quo), qui correspond à l'expression d'un soutien envers des pratiques organisationnelles pertinentes, ou la défense de celles-ci face à des critiques.
- Une prise de parole *constructive* (promotion, défi du statu quo), qui renvoie au partage d'informations permettant un changement positif au sein de l'organisation.
- Une prise de parole *défensive* (prohibition, préservation du statu quo), qui correspond à une résistance face aux changements engagés au sein de l'organisation, malgré leur bénéfice potentiel.
- Une prise de parole *destructive* (prohibition, défi du statu quo), comme la critique des politiques ou pratiques courantes dans l'organisation.

Cette conception élargie ainsi la définition présentée en début de ce chapitre, puisqu'elle inclut des communications n'ayant pas pour principale préoccupation le bon fonctionnement de l'organisation.⁷ Les différentes formes de prise de parole identifiées dans la littérature sont présentées dans le Tableau 7.

⁷ Maynes et Podsakoff étendent la définition des comportements de prise de parole à toute « communication ouverte et volontaire, provenant d'un individu et dirigée vers des membres de l'organisation, avec pour objectif d'influencer le contexte de l'environnement de travail » (Maynes & Podsakoff, 2014, p. 88, notre trad.).

Tableau 7.*Synthèse des différentes formes de prise de parole identifiées dans la littérature*

Auteur·e·s	Formes de prise de parole	Définition du comportement
Hirschman (1970, 2011)	<i>Voice</i>	« [...] toute tentative visant à modifier un état de fait jugé insatisfaisant, que ce soit en adressant des pétitions individuelles ou collectives à la direction en place, en faisant appel à une instance supérieure ayant barre sur la direction ou en ayant recours à divers types d'action, notamment ceux qui ont pour but de mobiliser l'opinion publique. » (Hirschman, 2011, p. 41).
Rusbult et al. (1988)	<i>Voice</i>	« Le comportement de prise de parole décrit la tentative active et constructive d'améliorer une situation en discutant des problèmes avec la direction ou des collègues, de prendre des mesures pour résoudre les problèmes, de suggérer des solutions, de chercher de l'aide d'une organisation extérieure telle qu'un syndicat, ou de "sonner l'alerte". » (Rusbult et al., 1988, p. 601, notre trad.).
Van Dyne et al. (2003)	De complaisance	« [...] l'expression verbale d'idées, informations, ou opinions liées à la tâche, issue d'un sentiment de résignation. La prise de parole de complaisance est basée sur l'impression d'être incapable de changer les choses. » (p. 1373, notre trad.).
	Défensive	« [...] l'expression d'idées, informations, ou opinions liées à la tâche, motivée par la peur, avec pour objectif la protection de soi. » (p. 1372, notre trad.).
	Prosociale	« [...] l'expression d'idées, informations, ou opinions liées à la tâche et basées sur une motivation coopérative. Ainsi, cette forme spécifique de comportement de prise de parole est intentionnelle, proactive, et orientée vers les autres. Son objectif premier est le bénéfice d'autrui, par exemple l'organisation. » (p. 1371, notre trad.).
Liu et al. (2010)	<i>Speaking up</i>	Prise de parole dirigée vers une personne ayant un statut plus élevé dans l'organisation.
	<i>Speaking out</i>	Prise de parole dirigée vers des collègues ayant un statut similaire dans l'organisation.

Morrison (2011)	Centré sur une suggestion	« [...] communication de suggestions ou idées sur la manière d'améliorer le travail d'une organisation ou une de ses unités. » (p. 398, notre trad.).
	Centré sur un problème	« [...] expression d'inquiétudes vis-à-vis de pratiques, incidents ou comportements que l'employé·e considère comme dommageables ou potentiellement menaçants pour l'organisation. » (p. 398, notre trad.).
	Centré sur une opinion	« [...] communication d'un point de vue lié à des problématiques professionnelles qui diffère du point de vue d'autrui. » (p.398, notre trad.).
Burris (2012)	<i>Supportive</i>	« La prise de parole supportive est conçue pour stabiliser ou préserver des politiques ou pratiques organisationnelles existantes. » (p. 853, notre trad.).
	<i>Challenging</i>	« [...] implique une prise de parole destinée à modifier ou déstabiliser un ensemble de pratiques, politiques, ou directions stratégiques généralement acceptées et qui maintiennent le statu quo, devant des personnes qui ont conçu ou ont la responsabilité de ces aspects de l'organisation. » (p. 852, notre trad.).
Liang et al. (2012)	Promotif	« [...] l'expression d'idées nouvelles ou suggestions afin d'améliorer le fonctionnement global de l'unité ou organisation. » (p. 74, notre trad.).
	Prohibitif	« [...] l'expression d'inquiétudes à propos de pratiques, incidents ou comportements néfastes pour l'organisation. » (p. 75, notre trad.).
Maynes et Podsakoff, (2014), échelle traduite par Déprez et al. (2019)	Solidaire	« L'expression de soutien aux activités, procédures, politiques, etc., dans le but de défendre ou les soutenir quand ces dernières sont injustement critiquées. » (Déprez et al., p. 224).
	Constructive	« L'expression d'avis ou au partage d'information qui vise à promouvoir un changement positif du contexte organisationnel. » (Déprez et al., p. 224).
	Défensive	« Représente l'opposition manifeste aux propositions de changement de l'environnement de travail, même si ces changements semblent nécessaires. » (Déprez et al., p. 224).
	Destructive	« Fait allusion aux critiques destructives, voire dégradantes, envers les politiques, activités, pratiques managériales, etc., déjà existantes dans l'organisation. » (Déprez et al., p. 224).

4. Conclusion sur la prise de parole et le silence dans les organisations

Les travaux en psychologie sociale, du travail et des organisations s'intéressant aux équipes et aux facteurs d'efficacité décrivent plusieurs concepts concernant le partage d'informations critiques au sein des groupes. Nous avons évoqué les travaux sur le paradigme des profils cachés et le traitement motivé du partage d'informations (Stasser & Titus, 1985 ; Toma et al., 2012 ; Wittenbaum et al., 2004), la dissimulation de connaissances (Connelly et al., 2012), les comportements de lanceur et lanceuse d'alerte (Miceli et al., 2008), et enfin la prise de parole (Hirschman, 2011 ; Morrison, 2011, 2014) et le silence des employé·e·s (Knoll & van Dick, 2013b ; Pinder & Harlos, 2001). Ces études traitent de différents comportements qui partagent pourtant des similitudes : communiquer des informations cruciales pour atteindre un objectif dans un groupe composé de personnes possédant des informations, expertises, points de vue variés.

Nous avons vu que le partage d'informations non-sollicitées dans un contexte professionnel est généralement considéré comme souhaitable pour le bon fonctionnement de l'organisation. Des obstacles d'ordre individuel et organisationnel peuvent cependant amener les individus à choisir l'option du silence. Couvrant initialement un large spectre de comportements, la conceptualisation de la prise de parole a abouti à la différenciation de plusieurs formes de partage d'informations, selon la motivation sous-jacente, la cible du message, ou le contenu de l'information (Morrison, 2014). L'apport de ces travaux à la problématique du partage d'informations critiques dans les environnements à haut risque est indéniable. L'identification de théories implicites, ainsi que celle d'antécédents individuels et organisationnels à la prise de parole, paraissent notamment pertinentes pour aborder la question du partage d'information dans les équipes soignantes. On peut cependant questionner l'adéquation entre les typologies de silence et de prise de parole présentées ci-dessus, et les caractéristiques des tâches effectuées par les équipes étudiées dans cette thèse. La forme prohibitive (Liang et al., 2012) ou « *challenging* » (Burris, 2012) se rapprochent des situations que nous étudions, de par leur visée rectificative face à un dysfonctionnement. Néanmoins les enjeux et les caractéristiques des tâches semblent différer, avec d'une part une information orientée vers l'évitement d'une perte de productivité pour l'unité ou l'organisation, et d'autre part une information centrée sur la gestion des risques et l'intégrité physique des personnes. La classification de Maynes et Podsakoff (2014) paraît également peu adaptée pour refléter la communication d'informations relatives à des dysfonctionnements, erreurs ou questions de sécurité dans des équipes évoluant dans des environnements à haut risque. Par nature, ces

informations correspondent à l'axe « prohibitif », mais ne relèvent ni de la communication défensive puisqu'au contraire, ces informations visent à apporter un changement, ni destructive, puisqu'il n'y a pas la volonté de nuire à l'organisation ou à ses membres. Enfin, on peut s'attendre à ce que les motivations au silence dans les équipes médicales et paramédicales ne correspondent pas à certaines motivations proposées par Knoll et van Dick (2013b). Par exemple, le silence opportuniste paraît peu adapté pour comprendre les réponses à une menace à la sécurité des soins (quel bénéfice pour l'individu à cacher une telle information ?). Pour répondre à ces limites, des auteur·e·s ont proposé un d'étudier un concept spécifique aux équipes évoluant dans des environnements à risque : les *safety voice behaviors* (Noort et al., 2019 ; Tucker et al., 2008).

Plusieurs études de cas viennent étayer le rôle de la communication ouverte (*safety voice*) dans la prévention des catastrophes. Ainsi, lors de l'accident de Tenerife au cours duquel deux avions sont rentrés en collision, un déficit de communication au sein du cockpit est proposé comme facteur contributif menant à l'accident, et notamment au regard du gradient hiérarchique au sein de l'équipage (Weick, 1990, voir l'Encadré 1, p. 18). Du point de vue de la psychologie sociale, Janis a présenté l'autocensure des membres de groupes décisionnels comme un des symptômes de la pensée de groupe (e.g., Aldag & Fuller, 1993 ; Janis, 1972 ; Moorhead et al., 1991). Face à un consensus apparent, une cohésion importante et un isolement du groupe, les membres sont susceptibles de taire des opinions divergentes, échouant ainsi à empêcher des décisions menant à des fiascos. L'Encadré 7 rappelle les symptômes de la pensée de groupe appliqués aux équipes de la NASA impliquées dans le lancement de la navette Challenger en 1986.

Le champ de recherche sur la prise de parole des employé·e·s est une ressource théorique majeure permettant de comprendre la communication et le silence dans les équipes évoluant dans des environnements à haut risque. D'importantes distinctions sont cependant à souligner quant aux situations et processus décisionnels impliqués. En effet, ces travaux s'intéressent essentiellement à des données recueillies dans des entreprises ou industries aux enjeux différents de ce à quoi peuvent être confrontées les personnes travaillant dans des organisations à haut risque. En particulier, l'enjeu majeur est d'assurer l'intégrité physique des usagers et usagères, des autres membres de l'équipe ou de l'organisation, et d'elles-mêmes (Noort et al., 2019). La décision de partager – ou non – une information ou une opinion divergente peut alors porter sur des questions de sécurité avec une évaluation variable du niveau de risque encouru. À l'inverse de la recherche se centrant sur la prise de parole qui relève essentiellement de la psychologie sociale du travail et des organisations et des sciences de gestion, la communication ouverte est fréquemment étudiée par des équipes pluridisciplinaires (i.e., psychologie, sociologie, médecine, sciences infirmières, sciences de l'éducation, etc.). Cette littérature mobilise ainsi une importante pluralité de méthodes et de supports théoriques, et dont la conceptualisation est récente et inachevée (Noort et al., 2019).

Une littérature s'est développée afin de décrire et comprendre les comportements de partage d'informations critiques dans les équipes soignantes, dans la lignée des études sur les

effets des facteurs humains dans le milieu de la santé faisant suite à la publication du rapport « *To err is human* » (Kohn et al., 1999; Leape & Berwick, 2005). Au travers d'analyses qualitatives et quantitatives, cette littérature a cherché à identifier les antécédents et conséquences de la communication ouverte, et à développer des méthodes favorisant la communication dans les équipes. Dans ce chapitre, nous évoquons dans un premier temps la conceptualisation de la communication ouverte, et son application aux professions de santé. Dans un second temps, nous décrivons les modèles spécifiques proposés pour les équipes de santé. En particulier, nous présentons le modèle proposé par Okuyama et al. (2014), issu du modèle de Morrison (2011), ainsi que le modèle proposé par Schwappach et Gehring (2014b). Enfin, nous décrivons les différentes méthodes proposées dans la littérature afin de développer les compétences de communication ouverte des professionnel·le·s de santé : (1) l'utilisation d'outils de communication structurée, (2) la formation sous forme d'ateliers en groupes restreints, et (3) l'utilisation de méthodes de simulation en santé.

Le 28 janvier 1986, la NASA procède au lancement de la navette Challenger, bien que des voix se soient élevées pour signaler des risques majeurs de sécurité. Un joint défectueux provoque une réaction en chaîne menant à l'explosion de la navette 73 secondes après décollage, provoquant ainsi la mort des sept astronautes à bord. Moorhead, Ference, et Neck (1991) ont analysé les processus menant à ce fiasco en s'appuyant sur les travaux de Janis sur la pensée de groupe. Trois antécédents à la pensée de groupe sont ici identifiés : (1) une *cohésion élevée* entre les individus impliqués (haut degré de familiarité et esprit de corps), (2) la *préférence initiale des leaders*, qui maintiennent une position déterminée en faveur du lancement, et (3) *l'isolement des expert-e-s*, les différents groupes d'ingénieurs et de responsables de la NASA étant relativement cloisonnés. Moorhead et al. notent également la présence des huit « symptômes » de la pensée de groupe identifiés par Janis :

1. Un *sentiment d'invulnérabilité*, s'exprimant par un optimisme irrationnel et un glissement vers le risque. La NASA cumulant à ce moment un total de 55 missions réussies consécutives, l'idée d'un échec pouvait paraître inconcevable.
2. Un processus de *rationalisation* amenant à écarter les informations négatives et opinions divergentes (e.g., considérer que les tests suggérant un risque sont biaisés).
3. Une tendance à négliger la *moralité* ou l'éthique de leur décision (i.e., repousser la question de la responsabilité des membres en cas d'échec).
4. Une *vision stéréotypée des membres de l'exogroupe*, entre les différentes équipes impliquées (e.g., attribution d'incompétence).
5. Une *pression à l'uniformité* afin de taire les opinions divergentes. Des responsables de la NASA ont exigé que l'équipe exprimant ses inquiétudes prouve la dangerosité des propulseurs. Ce renversement des charges de la preuve entre en contradiction avec les procédures standards (i.e., prouver la sécurité du matériel).
6. Une *autocensure* des membres ayant une opinion divergente. Cette autocensure s'illustre notamment par la rétractation d'un individu après avoir partagé des informations critiques allant à l'encontre du lancement.
7. Une *illusion d'unanimité*, la pression à l'uniformité et l'autocensure facilitant l'effacement des positions divergentes. Seul l'avis majoritaire s'exprime, donnant ainsi une illusion de consensus, facilitée par l'invisibilité de marqueurs de désaccords non-verbaux, les communications entre équipes s'effectuant en téléconférence.
8. Une *réétention d'information* destinée à « protéger » les membres du groupe (*mindguarding*). Certaines personnes ont ainsi gardé pour elles des informations sur des dysfonctionnements afin de préserver le consensus.

On retrouve dans les quatre derniers « symptômes » des éléments caractéristiques du silence des employé-e-s appliqués à une organisation à haut risque et à une tâche aux enjeux de sécurité majeurs : rejet des informations négatives (i.e., prohibitives), style de leadership inhibant le partage d'informations, et conséquences négatives pour les individus (e.g., pressions exercées).

Encadré 7. *Le silence comme symptôme de la pensée de groupe*

1. Définition de la communication ouverte

Pour Tucker et al. (2008), les menaces à la sécurité dans l'environnement de travail constituent une question majeure susceptible de générer une prise de parole. Les comportements de communication ouverte des employé·e·s – ou *employee safety voice behaviors* – comme le partage d'une information orientée vers le changement des conditions de travail menaçant la santé des employé·es et/ou de l'organisation. Cette communication peut se faire par voie formelle ou informelle, et s'adresser à diverses cibles telles que des managers, collègues, syndicats, ou encore institutions gouvernementales. La communication ouverte se distingue de la prise de parole à deux niveaux (Tucker et al., 2008). Premièrement, les comportements organisationnels prosociaux ne sont ni prescrits ni encadrés par la loi, à l'inverse des comportements de communication ouverte lorsque la sécurité des personnes est en jeu (e.g., exercer un droit de retrait si les conditions de travail ne permettent pas d'assurer la sécurité, signaler des manquements aux normes de sécurité). Deuxièmement, la prise de parole est fréquemment abordée sous un angle promotif (e.g., amélioration des performances), alors que la communication ouverte est assimilable à une forme de partage d'informations exclusivement prohibitive, dont la visée préventive remet en cause le statu quo.

Dans une revue de questions, Noort, Reader, et Gillespie (2019) proposent de définir la communication ouverte comme une communication explicite et discrétionnaire visant à l'amélioration d'une situation perçue comme menaçante, et s'adressant à des pairs ou des personnes ayant un statut plus élevé. Ces auteurs distinguent également communication ouverte et prise de parole sur plusieurs aspects :

- La portée du phénomène, qui ne concerne pas uniquement les employé·e·s mais également des usagers·ères ou des témoins.
- Les conséquences en cas d'échec à se faire entendre, impliquant pour la communication ouverte des risques pour la santé et la responsabilité légale des individus. Pour les prises de parole, les enjeux sont essentiellement liés aux performances des organisations et à la satisfaction de ses membres. L'anticipation de ces conséquences différentes et du niveau de menace pourrait avoir une influence sur la décision de parler.
- Les champs théoriques utilisés sont distincts, la littérature portant sur la communication ouverte s'appuyant sur les travaux relatifs à la prise de parole mais également sur les facteurs humains et le travail en équipe.

La communication ouverte a essentiellement été étudiée dans des contextes professionnels : auprès de jeunes employé·e·s dans la restauration (e.g., Tucker & Turner, 2011; Turner et al., 2015), dans le secteur des transports routiers (Tucker et al., 2008) ou dans des organisations à haut risque comme l'aéronautique (Bienefeld & Grote, 2012, 2014b). La communication ouverte a particulièrement été étudiée au sein des équipes médicales et paramédicales (Noort et al., 2019). Dans le contexte de ces équipes, la communication ouverte correspond à la communication assertive dans des situations nécessitant une action immédiate à travers l'expression de questions ou opinions, et cela jusqu'à résolution du problème (Schwappach & Gehring, 2014a, 2014b). D'autres définitions sont centrées sur la nature de la situation, comme portant sur la détection d'actions inadéquates ou dangereuses pour un·e patient·e (Okuyama et al., 2014). Enfin, Kolbe et al. (2012, 2013) les définissent comme un comportement de coordination explicite, impliquant la communication d'informations pertinentes pour la tâche réalisée par l'équipe, ou l'opposition explicite à des décisions ou procédures engagées. Il peut s'agir de signaler une violation des procédures (e.g., défaut d'hygiène des mains), des erreurs (e.g., erreur de médication, de dosage, stérilisation de matériel), ou de questionner la pertinence des décisions ou actions.

En référence au modèle proposé par Salas, Sims, et Burke (2005), les membres de l'équipe qui s'engagent dans des comportements de type surveillance mutuelle des performances (i.e., évaluation des performances) ont la possibilité de détecter des éléments perfectibles dans le travail de leurs collègues, et peuvent ainsi s'engager dans des comportements de soutien (e.g., proposer son aide, donner des conseils). Dans ce sens, le comportement de communication ouverte renvoie à une forme de comportement de soutien, permettant une amélioration des performances à travers la détection et communication d'une défaillance active et, dans le cadre des équipes soignantes, menaçant la sécurité des soins. Ce comportement est ainsi fréquemment évoqué comme facteur majeur permettant d'éviter ou minorer des événements indésirables associés aux soins (e.g., Belyansky et al., 2011; Greenberg et al., 2007; Kohn et al., 2000; Kolbe et al., 2012; Maxfield et al., 2005; Rabøl et al., 2011).

Comme cela a été évoqué dans le Chapitre 1, le partage d'informations critiques de manière assertive est un des éléments constituant la compétence de travail en équipe et permettant l'atteinte de performances élevées pour l'équipe (Flin et al., 2008). On retrouve cette notion de communication assertive, ou d'échange d'informations en faisant preuve d'autorité, dans les différentes typologies de CNT, attribuée à différentes compétences selon la profession ciblée. Cette compétence est mise en avant dans études sur les CNT des chirurgien·ne·s

(compétence de travail en équipe, Flin et al., 2015), des neurochirurgien·ne·s (compétence de leadership, Michinov et al., 2014), des infirmiers·ères de bloc opératoire (compétence de communication, Mitchell & Flin, 2008), des infirmiers·ères anesthésistes (compétence de travail en équipe, Lyk-Jensen et al., 2014), ou des anesthésistes (compétence de travail en équipe, Fletcher et al., 2003).

Pour reprendre un des éléments qui distingue communication ouverte et prise de parole selon Tucker et al. (2008), pour les équipes soignantes, partager des informations dans un contexte de risque pour un·e patient·e ne constitue pas un simple comportement prosocial, mais une obligation professionnelle, légale et morale (Dwyer, 1994; Dwyer & Faber-Langendoen, 2018). Ainsi, contrairement à d'autres comportements de citoyenneté organisationnelle, la communication relative à la sécurité dans les équipes à haut risque peut difficilement être considérée comme un comportement « extra-rôle » (e.g., appliqué à l'industrie pétrolière, voir Didla et al., 2009). Par exemple, d'après leur référentiel d'activité, les IBODE doivent s'assurer de la mise en œuvre et contrôle des mesures d'hygiène au bloc opératoire (Arrêté du 19 décembre 2016 modifiant l'arrêté du 24 février 2014 relatif aux modalités d'organisation de la validation des acquis de l'expérience pour l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire). Les IBODE doivent donc veiller au respect des mesures d'hygiène s'agissant de la tenue vestimentaire, des règles d'asepsie, ou de l'hygiène des mains des personnes au sein du bloc opératoire, ainsi qu'à la gestion des risques encourus par les patient·e·s. En d'autres termes, observer les comportements des membres de l'équipe et initier des comportements de communication ouverte si nécessaire est une des tâches qui incombe aux professions de santé.

Néanmoins, ces professionnel·le·s peuvent avoir des réticences à signaler des défaillances. L'analyse de rapports d'erreurs d'incidents graves montre qu'un défaut de communication est impliqué dans la moitié des cas (Rabøl et al., 2011). Parmi les erreurs liées à un défaut de communication, une hésitation à partager des informations critiques ou des inquiétudes est identifiée dans 23% des cas. Cette tendance au silence n'est pas exclusive aux équipes médicales et paramédicales. Des membres d'équipages aéronautiques relatent avoir choisi le silence dans près de la moitié des épisodes de communication latente présentant des enjeux de sécurité (Bienefeld & Grote, 2012).

2. Des modèles appliqués aux professions de santé

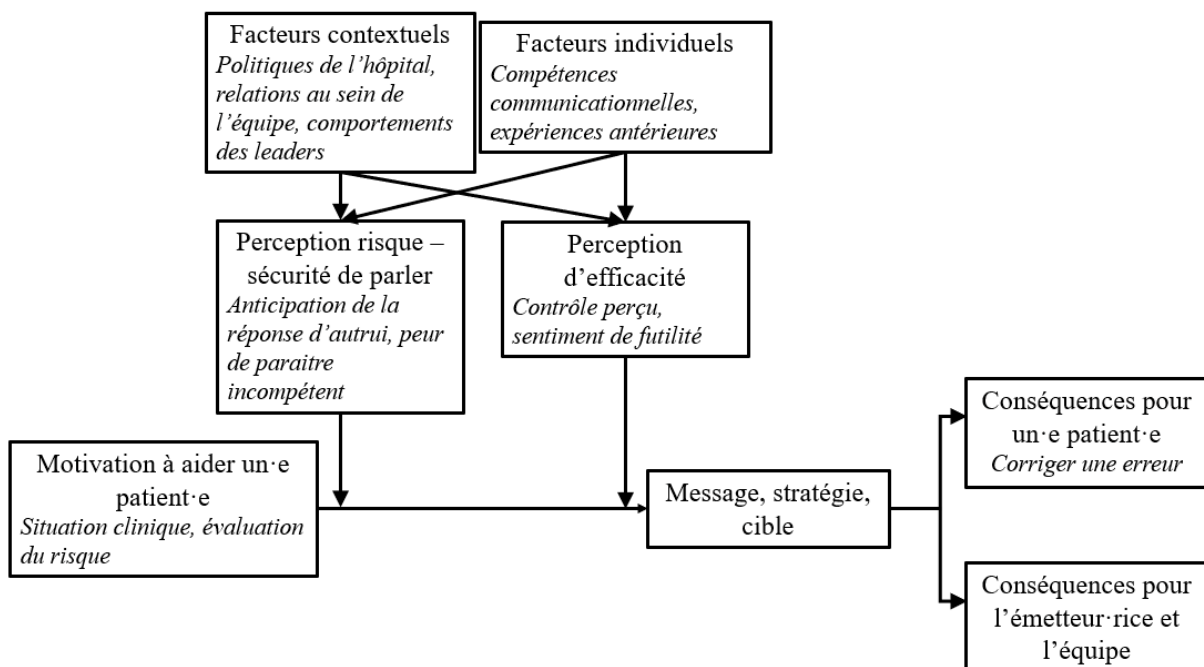
Nous retenons deux modèles pour comprendre les comportements de communication ouverte au sein des équipes soignantes. Le premier a été proposé par Okuyama et al. (2014) à partir d'une analyse de la littérature et de modélisations antérieures, et le second par Schwappach et Gehring (2014b) à partir d'entretiens.

2.1. Modèle proposé par Okuyama, Wagner et Bijnen (2014)

Okuyama, Wagner, & Bijnen (2014) ont adapté le modèle de Morrison (2011) afin de représenter le processus décisionnel menant à la communication ouverte dans les équipes médicales et paramédicales (voir Figure 10).

Figure 10.

Modèle de Morrison (2011) adapté par Okuyama (2014) aux professions de santé



Motivation à aider le patient

Comme dans les modèles de Morrison (2011, 2014), la volonté de partager une information est issue d'une motivation prosociale. Il s'agit ici d'aider les patient·e·s. L'ambiguïté de la situation clinique et l'évaluation du risque peuvent moduler cette motivation. L'incertitude quant aux conséquences de l'erreur constitue la barrière à la communication ouverte la plus fréquemment évoquée par des anesthésistes (Raemer et al., 2016). En revanche, l'anticipation d'une menace élevée à la sécurité des soins favorise le signalement d'une erreur (Kobayashi et al., 2006; Lyndon et al., 2012; Schwappach & Gehring, 2014c). L'évaluation de

la menace serait susceptible de varier selon le groupe professionnel d'appartenance. Les médecins auraient tendance à évaluer le niveau de risque comme moins élevé par rapport aux IDE (Lyndon et al., 2012).

Perception risque – sécurité à prendre la parole

La prise de parole peut aussi être inhibée par la perception de risques pour soi comme la crainte de répercussions sur sa carrière ou sur son évaluation, l'anticipation d'une réaction négative de la part des autres membres de l'équipe, la peur du conflit et de la détérioration des relations avec les membres, ou encore la crainte de mettre sa crédibilité en jeu et de paraître incompétent (Attree, 2007; Bickhoff et al., 2017; Etchegaray et al., 2017; Pattni et al., 2019; Raemer et al., 2016; Schwappach & Gehring, 2014a).⁸ À l'inverse, la perception d'un climat de sécurité psychologique au sein de l'équipe, c'est-à-dire la perception que l'expression sera favorablement accueillie (Edmondson, 1999; Edmondson & Lei, 2014), favorise le partage d'informations relatives à la sécurité (Bienefeld & Grote, 2014b; Roussin et al., 2018).

Efficacité perçue

La prise de parole peut être inhibée par un sentiment de futilité : avoir l'impression que son point de vue ne sera pas écouté ou de ne pas avoir son mot à dire au sein de l'équipe (Attree, 2007; Bould et al., 2015).

Facteurs contextuels

Le rôle de la politique de l'institution est mis en avant, notamment vis-à-vis de la culture relative à la sécurité des soins. Les probabilités de communication ouverte sont liées à l'évaluation du climat de travail en équipe au sein d'une unité (Martinez et al., 2017). La perception de normes en faveur de la communication est rapportée comme facilitant le partage d'informations (Raemer et al., 2016). Le comportement des leaders, en particulier, est souvent montré comme un facteur affectant la communication ouverte dans les équipes (Edmondson, 2003). Il a été montré qu'en simulation, des étudiant·e·s en médecine signalent plus fréquemment une erreur lorsqu'un·e chirurgien·ne adopte des comportements valorisant la participation de l'ensemble des membres de l'équipe, par rapport à un·e chirurgien·ne adoptant

⁸ Il s'agit ici d'études qualitatives s'appuyant sur des entretiens ou des analyses de débriefing post-simulation.

un comportement exacerbant les distances hiérarchiques (Barzallo Salazar et al., 2014). Ce résultat n'est cependant pas répliqué pour des scénarios de simulation destinés à des internes en anesthésie (Friedman et al., 2015 ; Sydor et al., 2013). Le type de langage inclusif des leaders a été montré comme influencent positivement la communication ouverte (Weiss et al., 2018). Ces auteur·e·s différencient un langage inclusif implicite (i.e., utilisation de la première personne du pluriel, se référer à l'ensemble des membres de l'équipe par le pronom « nous ») et explicite (i.e., inviter les membres de l'équipe à prendre la parole pour signaler une erreur ou poser des questions). Une interaction est observée entre le type de langage implicite utilisé et l'appartenance à un groupe professionnel : les leaders étant de profession médicale dans cette étude, le langage implicite a un effet positif sur la communication des membres de l'endogroupe (ici des internes en anesthésie), et le langage explicite sur les membres de l'exogroupe (des IADE).

Facteurs individuels

Le sentiment de manquer de compétence est évoqué comme barrière à la communication (Bickhoff et al., 2017; Levett-Jones & Lathlean, 2009). Les individus ayant un sens des responsabilités élevé envers les patient·e·s sont également plus enclins à prendre la parole, ainsi que ceux ayant de bonnes compétences communicationnelles. L'expérience et l'âge ont également un effet sur les comportements : les internes de médecine les plus avancés dans leur cursus démontrent des comportements plus assertifs (Beament & Mercer, 2016; Sydor et al., 2013). Enfin, des expériences de communication ouverte antérieures accueillies positivement favoriseraient la décision de partager des informations ultérieurement (Schwappach, 2018).

Message, stratégie et cible

Différentes stratégies de formulation de la prise de parole ont été identifiées parmi les employé·e·s, comme la répétition du message ou la présentation de solution (Kassing, 2002). Cette question a été moins explorée dans le contexte des équipes soignantes. Des professionnel·le·s de santé en oncologie évoquent l'utilisation de communication non-verbale afin de ne pas alerter les patient·e·s (Schwappach & Gehring, 2014a). La stratégie de verbalisation serait déterminée selon le différentiel de statut : les internes en médecine et IDE relatent feindre l'ignorance ou bien poser des questions dites « naïves », même si l'erreur est évidente. Des stratégies indirectes sont mobilisées par des ESI face à une mauvaise prise en charge, par exemple en quittant la pièce au cours du soin ou en évoquant la situation devant des cadres de santé (Bickhoff et al., 2017; Gunther, 2011). Ces stratégies « indirectes » auraient

pour objectif d'éviter des répercussions négatives sur leur carrière ou sur le climat au sein de l'équipe. À l'inverse, en simulation, des internes en anesthésie vont jusqu'à faire physiquement obstruction à l'anesthésiste pour empêcher une erreur grave (Beament & Mercer, 2016). Néanmoins, les études observationnelles en simulation décrivent généralement des comportements peu assertifs (e.g., Sydor et al., 2013).

Conséquences pour les patient·e·s et l'équipe

Si les réticences à signaler une erreur sont bien documentées dans la littérature, les études démontrant un effet de ces comportements sur les performances sont plus rares. Kolbe et al. (2012) ont montré que le taux de communication ouverte des IADE était un prédicteur des performances techniques sur une tâche d'induction d'anesthésie en simulation. Ce résultat n'est cependant pas répliqué avec des internes en anesthésie. En outre, l'analyse des patterns de communication grâce à la grille Co-ACT (Kolbe et al., 2013) suggère un effet des occurrences de communication ouverte sur les comportements ultérieurs au sein de l'équipe. Suite à la communication ouverte, les membres réagissent en s'engageant dans de nouveaux comportements de partage d'informations, ce qui permet de clarifier la procédure. La communication ouverte serait suivie d'un plus grand nombre d'instructions provenant des internes, et de comportements d'aide et d'évaluation des informations par les IBODE. Plusieurs bénéfices de la communication ouverte sont donc identifiés : non seulement ce comportement améliore les performances techniques, et donc la sécurité des soins, mais il est suivi de nouveaux comportements de coordination favorables à l'efficacité des équipes. La réplification de ce type d'étude auprès d'autres groupes professionnels et sur d'autres types de tâches (e.g., en dehors du bloc opératoire) est souhaitable afin de mieux comprendre les conséquences de ces comportements sur les performances et les processus d'équipe. Un effet positif du partage d'informations et de la communication ouverte a également été démontré sur le temps de réanimation néonatale en simulation (Katakam et al., 2012).

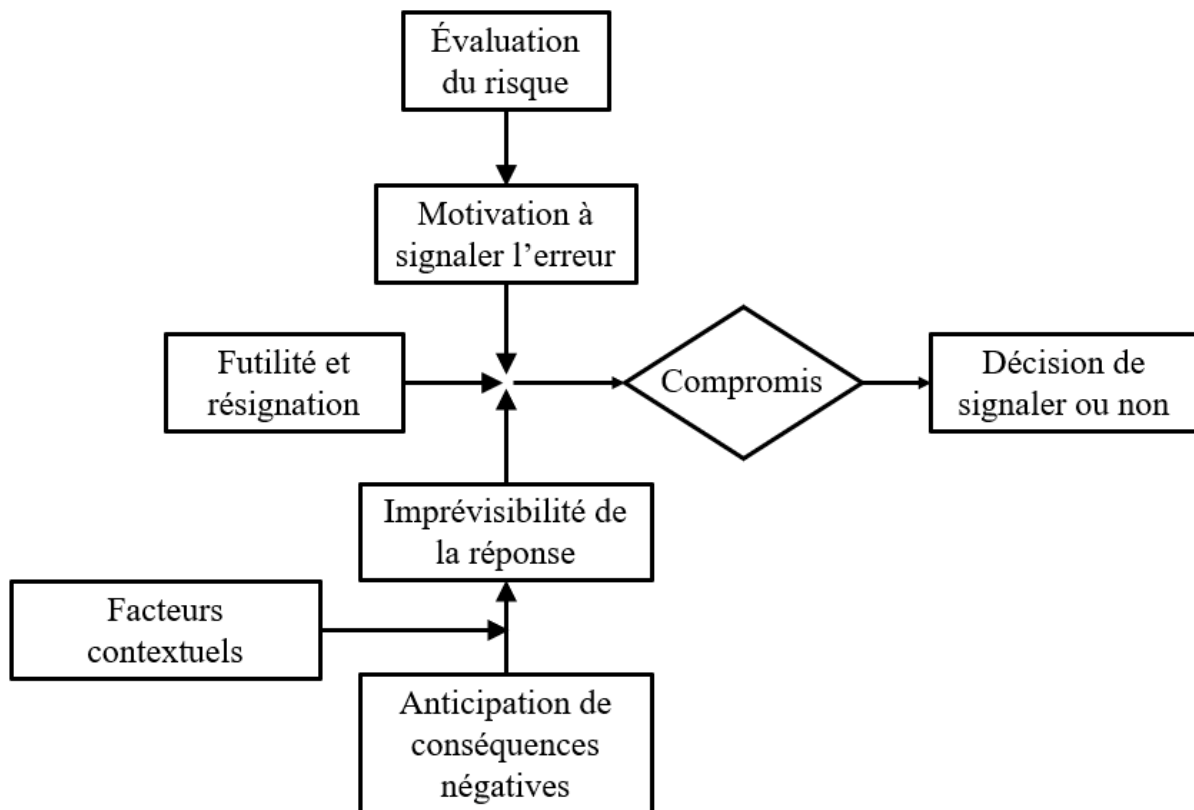
2.2. Modèle proposé par Schwappach et Gehring (2014)

Schwappach et Gehring (2014b) ont également proposé un modèle conceptuel de la décision de communication ouverte appliqué aux équipes soignantes (voir Figure 11). Dans ce modèle, la décision de signaler une erreur est l'aboutissement d'une série de facteurs menant à un « compromis », sous la forme d'une évaluation des bénéfices et des risques. Parmi ces facteurs, on retrouve l'évaluation des risques pour la sécurité des soins : la motivation à communiquer augmente avec la perception du risque. L'anticipation de conséquences négatives

est médiatisée ou modérée par des variables contextuelles, comme le gradient hiérarchique, ou la pression temporelle. Enfin, le sentiment de futilité influence directement le « compromis » entre le bénéfice pour la sécurité des soins et les risques qu'impliquent la communication ouverte.

Figure 11.

Modèle de la communication ouverte, traduit de Schwappach et Gehring (2014b)



3. Interventions visant à favoriser la communication ouverte au sein des équipes

Plusieurs types d'interventions ont été proposées afin de promouvoir la communication ouverte dans les équipes soignantes. Des outils de communication structurée spécifiques à la communication ouverte, destinés à fournir un script de partage d'informations, ont été définis. Des établissements proposent des modules de formation sous forme d'ateliers ou de cours en ligne, en formation initiale ou continue. Enfin, des formations mobilisant les méthodes de simulation sont utilisées afin de reproduire des situations de menace nécessitant de signaler une erreur dans un environnement sécurisé. À une plus vaste échelle, des campagnes de communication ont été proposées aux États-Unis à partir de 2002 et en Suisse en 2017 afin de

promouvoir la communication ouverte auprès des professionnel·le·s, mais aussi des patient·e·s et de leurs proches (Sécurité des patients suisse, 2017; The Joint Commission, 2002). On peut également signaler les initiatives invitant les patient·e·s à poser des questions et à s'assurer de la conformité des soins lors de leur prise en charge (voir Encadré 8).

Comme le soulignent Bell et Martinez (2018), la tendance actuelle est à considérer les patient·e·s comme étant membres de l'équipe soignante et pleinement engagé·e·s dans le processus de soin. Les patient·e·s ont connaissance d'informations uniques concernant leur maladie, en particulier s'agissant de maladie chronique, et sont ainsi capables de détecter des erreurs qui échapperaient aux professionnel·le·s au cours de leur parcours de soins. Une relative aisance est exprimée à l'idée de s'engager dans des comportements en phase avec le rôle « traditionnel » de patient·e (e.g., poser des questions sur un médicament), mais les réticences sont plus fortes lorsqu'il s'agit de poser des questions pouvant être perçues comme mettant en cause les compétences des professionnel·le·s (e.g., s'assurer du respect des précautions standards d'hygiène, Schwappach, 2010; Schwappach & Wernli, 2010). Le rôle majeur de l'ouverture des leaders à leur participation est notamment pointé, les patient·e·s exprimant une plus grande facilité à poser des questions après avoir été invité·e·s à le faire (Entwistle et al., 2010; McGuckin & Govednik, 2013).

Des interventions ont été proposées afin de promouvoir la participation des patient·e·s dans la sécurité des soins, se basant sur la notion d'*empowerment* (i.e., processus favorisant l'acquisition de connaissances et compétences par un groupe d'individu, et ainsi leur participation aux soins, voir McGuckin et Govednik, 2013). Les comportements d'hygiène des mains sont notamment ciblés. McGuckin et al. (2004) ont introduit une série de mesures afin d'informer les patient·e·s de l'importance de l'hygiène des mains dans la prévention des infections, par une discussion avec des membres de l'équipe, la présentation d'une brochure et d'une vidéo sur ces thématiques. En outre, il était explicitement proposé aux patient·e·s de demander aux personnes venant réaliser un soin « vous êtes-vous lavé les mains ? ». Enfin, les membres de l'équipe soignante portaient un badge rappelant aux patient·e·s de poser la question. Un effet positif de l'intervention est observé sur le comportement des professionnel·le·s et ce bénéfice est maintenu trois mois après l'intervention.

Encadré 8. *Implication des patient·e·s dans la sécurité des soins*

3.1. Aperçu des guides et outils de communication structurée

3.1.1. Le programme « TeamSTEPPS »

Différents outils de communication structurée ont été proposés afin de faciliter le partage d'informations au sein des équipes, comme l'outil SAED ou l'usage de checklist (voir Encadré 2, p. 33). Le programme de formation TeamSTEPPS, proposé par l'Agence pour la recherche et la qualité des soins (USA) compile ainsi une série de recommandations et d'outils liés aux compétences de travail en équipe que sont la communication, le leadership, l'observation de la situation et le soutien mutuel (Agency for Healthcare Research & Quality, 2019; King et al., 2008). L'objectif est d'améliorer la qualité et la sécurité des soins en standardisant les interactions afin de limiter la perte d'information (e.g., structuration des informations lors des transmissions), la distorsion d'information (e.g., communication en boucle fermée), et de promouvoir un partage des informations à l'ensemble des membres (recommandations du type « parler à la pièce »).⁹ Certains de ces outils sont destinés à faciliter le partage d'informations critiques, la communication d'erreur ou la gestion des désaccords. Nous présentons ces outils ci-dessous.

Two-challenge rule

Il s'agit d'une règle de fonctionnement afin d'inciter les membres à intervenir de manière assertive – voire interrompre une procédure si nécessaire – lorsqu'une menace à la sécurité des soins est perçue. Après une première tentative infructueuse de faire entendre ses inquiétudes, la communication est répétée de manière à obtenir une réponse. Si malgré cette seconde tentative le problème n'est pas résolu, il est demandé de faire appel à une personne dont le statut est plus élevé (e.g., cadre de santé), et de s'interposer pour garantir la sécurité.

CUS (I am Concerned, I am Uncomfortable, this is a Safety issue)

L'acronyme CUS renvoie à la formulation d'un message assertif en signalant à un professionnel son inquiétude et son inconfort vis-à-vis de la situation, en insistant sur l'atteinte à la sécurité. Cet outil est présenté comme une technique de résolution de conflit.

⁹ Le programme TeamSTEPPS couvre également des notions relatives à la structure de l'équipe et à l'auto-évaluation de chaque membre quant à son état de fatigue, de stress ou d'autres conditions pouvant altérer les capacités à faire face à la situation efficacement.

Le script DESC (Description, Expression, Suggestion, Conséquences)

Ce script, également présenté comme une méthode de résolution de conflit, consiste en l'expression de ses inquiétudes en quatre étapes. D'abord une description de la situation problématique ou menaçante, puis l'expression de ses inquiétudes, la suggestion d'alternatives, et enfin la discussion des conséquences (par exemple en termes de sécurité des soins, de responsabilité, etc.).

3.1.2. Limites des aides à la communication

L'objectif de ces outils est de standardiser et légitimer l'intervention de tout membre de l'équipe, quel que soit son statut, si une erreur ou une menace à la sécurité des soins est détectée. Il s'agit donc de former l'équipe dans son ensemble à ces règles, afin qu'elles soient reconnues par tous et toutes. Cependant, si ces aides peuvent faciliter la formulation d'un message, elles risquent d'être insuffisantes pour dépasser les théories implicites relatives à la communication ouverte (e.g., crainte des répercussions, sentiment de futilité) ainsi que les freins contextuels à la communication (e.g., manque d'ouverture des leaders, climat de silence).

3.2. Programmes de formation sous forme d'ateliers

Une intervention auprès d'étudiant·e·s en médecine a tenté d'explorer la problématique de la communication ouverte dans le cadre d'un enseignement d'éthique (Dwyer & Faber-Langendoen, 2018). Cette intervention était composée de cours théoriques sur le caractère éthique de la communication ouverte pour la sécurité des soins. Les étudiant·e·s avaient également pour consigne de procéder à une réflexion éthique sur leur lieu de stage, en repérant des situations problématiques (i.e., des épisodes de communication latente) et d'exprimer leurs inquiétudes. Les auteur·e·s ne présentent en revanche que peu d'éléments relatifs à l'effet de l'intervention sur les attitudes ou comportements, si ce n'est que 58% des participant·e·s déclare avoir plus de chances de signaler une erreur ou exprimer leur opinion dans un contexte clinique à l'avenir.

Plusieurs interventions partagent une structure commune : (1) des présentations théoriques sur l'influence des facteurs humains et des compétences non-techniques sur les performances des équipes, (2) la projection de vidéos illustrant ces notions, (3) l'animation de discussions autour de ces thématiques (D'Agostino et al., 2017; Doherty et al., 2016; Hanson et al., 2019; Johnson & Kimsey, 2012; O'Connor et al., 2013; Sayre, McNeese-Smith, Leach, et al., 2012; Sayre, McNeese-Smith, Phillips, et al., 2012). Plusieurs de ces modules de

formation trouvent un appui théorique sur le programme TeamSTEPPS (D'Agostino et al., 2017; Doherty et al., 2016) ou sur la présentation d'outils de communication structurée (Ginsburg & Bain, 2017; Hanson et al., 2019; O'Connor et al., 2013). Les vidéos utilisées peuvent représenter des situations cliniques, ou des témoignages de médecins relatant des situations vécues où il a été nécessaire de communiquer de manière assertive afin d'éviter une erreur menaçant la sécurité des soins. Enfin, les discussions sont destinées à faire émerger les obstacles à la communication, les ressources potentielles pouvant faciliter la communication, ainsi que des comportements à adopter dans les situations présentées. Certaines interventions incluent également une phase de jeu de rôle en petit groupe afin de s'exercer aux outils de communication structurée présentés (D'Agostino et al., 2017; Ginsburg & Bain, 2017; Hanson et al., 2019). Dans une étude, il était proposé de constituer à l'issue de la formation des groupes de deux à trois personnes afin de se soutenir mutuellement dans mise en œuvre des enseignements (Sayre, McNeese-Smith, Leach, et al., 2012; Sayre, McNeese-Smith, Phillips, et al., 2012).

Les effets de ces interventions sont essentiellement évalués au niveau de la satisfaction relative à l'intervention et au niveau des attitudes. Les participant·e·s rapportent généralement une satisfaction élevée, estiment avoir amélioré leurs compétences communicationnelles (D'Agostino et al., 2017; Hanson et al., 2019; Johnson & Kimsey, 2012), et jugent les thématiques abordées pertinentes pour leur pratique quotidienne (Ginsburg & Bain, 2017). Dans l'étude de Sayre et al., les personnes ayant suivi l'intervention rapportent de meilleures capacités à signaler une erreur par rapport à un groupe contrôle. O'Connor et al. (2013) ont montré une satisfaction élevée des participant·e·s et une amélioration de leurs connaissances relatives aux CNT, mais aucun effet n'est observé au niveau des attitudes ni des comportements. Ginsburg et Bain (2017) ont complété leur intervention par l'organisation de briefings visant à discuter des obstacles au travail d'équipe dans les unités. Un effet positif a ainsi été observé sur l'évaluation du climat de travail en équipe. Yoshinaga et al. (2018) ont proposé un atelier reprenant des bases théoriques sur la communication assertive, inspiré des approches comportementales et cognitives. Un effet positif sur l'assertivité est observé, mais pas sur l'appréhension des conséquences négatives liées à la communication ouverte ni sur le stress au travail. Enfin, l'ajout d'un atelier en présentiel en supplément d'une formation en ligne n'a pas montré de bénéfice sur les attitudes (Putnam et al., 2016). Les caractéristiques principales de ces études sont détaillées dans l'Annexe 1. Dans l'ensemble, ces études montrent que les interventions visant à travailler les compétences communicationnelles sont évaluées

positivement par les participant·e·s, et un certain effet est observé sur leurs connaissances, leurs attitudes, ainsi que sur l'auto-évaluation des compétences.

3.3. Programmes de formation utilisant des méthodes de simulation

Les formations en simulation utilisent souvent des scénarios dont la structure est semblable. Un·e compère réalise une erreur (e.g., erreur de médication, échec d'intubation répété) devant les apprenant·e·s, dont on attend la détection de l'événement, sa communication et la mise en œuvre de mesures afin d'éviter ou limiter les risques (Daly Guris et al., 2019 ; Friedman et al., 2017 ; Oner et al., 2018 ; Pian-Smith et al., 2009 ; Raemer et al., 2016 ; Shanks et al., 2020). Autrement dit, il s'agit de confronter des individus à un épisode de communication latente dans un cadre quasi-expérimental. Ces scénarios reposent sur l'usage de la duperie, les participant·e·s n'étant généralement pas au courant des objectifs pédagogiques portant sur la communication ouverte, ni de la nature scriptée des comportements de certains membres de l'équipe (i.e., réalisation intentionnelle d'erreur, adoption volontaire de comportements autoritaires). Un exemple de scénario est détaillé dans l'Encadré 9.

Raemer et al. (2016) ont proposé un scénario de simulation permettant de confronter des anesthésistes à trois opportunités de s’opposer à des décisions ou situations menaçantes. Chaque participant·e intégrait une équipe composée d’un·e chirurgien·ne, un·e anesthésiste, et un·e infirmier·ère circulante. Le scénario concerne une procédure de craniotomie sur un patient sédaté mais conscient. Les trois opportunités impliquaient un degré d’urgence temporelle variable, et sont chacune liée à un membre spécifique de l’équipe :

- Le chirurgien ou la chirurgienne montre des signes évidents de fatigue (e.g., fait tomber des instruments), et ne se serait pas reposé dans les dernières 36 heures, d’après une information donnée par l’infirmier·ère circulant·e (urgence modérée)
- L’infirmier·ère circulant·e répond à un appel destiné à présenter les résultats d’examen des tissus lié à la procédure en cours, et annonce qu’il ou elle va mettre l’appel en haut-parleur. En cas d’absence d’intervention des participant·e·s, le patient apprendrait ainsi pendant l’opération un diagnostic de cancer associé à un pronostic défavorable (urgence élevée).
- L’anesthésiste, ayant une position hiérarchique plus élevée que les participant·e·s, prend la décision d’élever la tête du patient suite à la dégradation de son état, ce qui constitue un traitement incorrect. Cette décision est validée par l’infirmier·ère circulant·e. Cet événement présente une urgence majeure, il est attendu que les participant·e·s demandent à l’anesthésiste de justifier sa décision et, en cas d’absence de réponse, demandent à l’infirmier·ère d’abaisser la tête.

L’évolution du scénario et la dégradation de la situation amènent systématiquement à une procédure de réanimation du patient et se concluent sur le succès de la réanimation. Le scénario est suivi d’un débriefing, visant notamment à identifier les déterminants de la décision des individus face à ces épisodes de communication latente.

Encadré 9. *Exemple de scénario de simulation présentant des opportunités de communication ouverte (extrait et adapté de Raemer et al., 2016)*

Ces dispositifs de simulation ont l’avantage de permettre l’observation, en toute sécurité, les comportements des participant·e·s face à des opportunités de communication ouverte. Pour certaines de ces études, il est alors possible de comparer ces comportements à ceux observés d’un groupe contrôle, ou de comparer la variabilité intra-individuelle des comportements selon un plan pré et post intervention.

Lors d’une phase de débriefing consécutive à la réalisation des scénarios, les participant·e·s peuvent ainsi adopter une démarche réflexive quant aux événements vécus lors du scénario de simulation en identifiant les erreurs et les risques associés, ainsi que d’échanger sur les manières de communiquer et les comportements à adopter à l’avenir. Des apports théoriques sur le travail d’équipe et des outils de communication structurée peuvent également

être présentés à cette occasion, et notamment, les outils de inclus dans le programme TeamSTEPPS et la *two-challenge rule* (Daly Guris et al., 2019 ; Friedman et al., 2017 ; Oner et al., 2018 ; Pian-Smith et al., 2009 ; Shanks et al., 2020).

Afin d'évaluer l'effet de ces interventions à un niveau comportemental, il est possible d'observer les réponses face à des erreurs par l'organisation de nouvelles sessions de simulation. Pian-Smith et al. (2009) proposent une grille d'observation des comportements selon un gradient d'assertivité et basée sur l'approche *advocacy-inquiry*. Pour chaque opportunité de communication ouverte, un score sur une échelle de 1 à 5 est attribué : (1) absence de communication, (2) intervention ambiguë, (3) expression d'une inquiétude ou questionnement d'une décision ou d'un comportement, (4) initiation d'une discussion en répétant l'expression d'inquiétude ou de questionnement, et (5) articulation de l'expression d'inquiétudes et d'un questionnement. Les scores obtenus peuvent être utilisés comme une variable dépendante dans ces études (Daly Guris et al., 2019 ; Friedman et al., 2017 ; Oner et al., 2018). L'effet des interventions est également mesuré par l'utilisation de questionnaires, en particulier l'échelle d'assertivité de Rathus (1973) ou des échelles d'attitudes vis-à-vis de la sécurité des soins (Ginsburg et al., 2012). On remarque que les résultats sont inconsistants quant à l'efficacité des interventions pour modifier les attitudes et les comportements.

Pian-Smith et al. (2009) ont confronté des internes en anesthésie à deux scénarios de simulation portant sur des chirurgies obstétriques comprenant des opportunités de communication ouverte (e.g., décision de traitement médicamenteux contre-indiqué, réalisation de procédure sans le consentement de la patiente). Un score de communication ouverte est obtenu par l'application de la grille présentée précédemment, et une comparaison est effectuée entre les scores au premier et au second scénario. Un outil de communication structuré (*two-challenge rule*) est présenté lors du débriefing se déroulant entre les deux scénarios. Après ce débriefing, les internes réagissent aux opportunités de communication ouverte de manière plus assertive face aux erreurs des médecins (chirurgien·ne et anesthésiste), mais aucune différence n'est observée face aux erreurs d'un·e infirmier·ère circulant·e.

Raemer et al. (2016) évaluent l'efficacité d'une intervention sous forme d'atelier comprenant des apports théoriques et la présentation d'outils de communication structurée en comparant les comportements en simulation d'anesthésistes ayant participé à l'atelier et ceux d'un groupe contrôle. Aucune différence n'est observée entre les deux groupes. À l'inverse, Friedman et al. (2017) ont montré un bénéfice d'un atelier théorique sur les comportements en simulation par rapport à un groupe contrôle : des internes en anesthésie interviennent plus

fréquemment, et de manière plus assertive. Les travaux d'Oner et al. (2018) suggèrent qu'une intervention est bénéfique uniquement pour les infirmier·ères du groupe le moins assertif. Daly Guris et al. (2019) montrent une amélioration de l'assertivité des comportements au fil des séances de simulation, que les participant·e·s aient participé ou non à un atelier théorique présentant des outils de communication structurée. À un niveau attitudinal, les scores à des échelles d'assertivité, d'efficacité perçue de la communication ouverte et de sentiment d'auto-efficacité augmentent également au fil du temps, mais aucune différence n'est observée entre les participant·e·s du groupe intervention et du groupe contrôle. Enfin, Shanks et al. (2020) ne montrent pas de différence au niveau des attitudes relatives à la sécurité des soins entre des ESI ayant participé à un atelier théorique et à une session de simulation et des ESI ayant participé à l'atelier théorique uniquement. Les caractéristiques essentielles de ces études sont présentées dans l'Annexe 2.

Il est à noter que d'autres études portant sur la communication ouverte, citées ailleurs dans cette thèse, utilisent des méthodes de simulation pour évaluer l'influence de certaines variables sur la communication ouverte (e.g., Weiss et al., 2018). On trouve notamment des études manipulant les comportements des leaders, mettant ainsi en exergue le poids de la distance hiérarchique exercée par ces derniers·ères sur les comportements des membres de l'équipe (Barzallo Salazar et al., 2014; Friedman et al., 2015; Sydor et al., 2013). Nous n'avons détaillé ici que les études à visée pédagogique et mesurant l'effet de la simulation sur les attitudes, croyances ou comportements des participant·e·s.

4. Conclusion sur la communication ouverte

Conceptualiser la communication ouverte comme un comportement distinct de la prise de parole permet de considérer des déterminants, processus et conséquences spécifiques au regard de la nature des informations partagées (Noort et al., 2019). Morrow et al. (2016) identifient quatre thèmes majeurs mentionnés par les professionnel·le·s de santé : la hiérarchie et les dynamiques de pouvoir dans les équipes, la perception d'efficacité et de sécurité, la perception du rôle d'infirmier·ère dans l'équipe, et le rôle des cadres de santé. On retrouve ici des théories implicites quant aux implications du partage d'informations dans les équipes (e.g., la communication serait légitimée par le statut hiérarchique au sein de l'équipe, pourrait susciter des réactions négatives des membres de l'équipe, Detert & Edmondson, 2011). Les modèles existants mettent en avant l'interaction entre des antécédents individuels et contextuels,

pondérés par l'évaluation des risques et la perception d'efficacité et de sécurité de la communication ouverte (Okuyama et al., 2014; Schwappach & Gehring, 2014b). Parmi les facteurs contextuels, le climat de sécurité psychologique et en particulier le comportement des leaders sont fréquemment évoqués comme des facteurs susceptibles de favoriser ou entraver la communication ouverte (Bould et al., 2015; Friedman et al., 2015; Sydor et al., 2013; Weiss et al., 2018). Enfin, la fréquence des comportements de communication ouverte est un prédicteur des performances des équipes (Katakam et al., 2012; Kolbe et al., 2012). Les professionnel·le·s de santé semblent par ailleurs considérer la communication ouverte comme un axe prioritaire d'amélioration pour assurer la qualité et la sécurité de soins (Stevens et al., 2012).

Afin de promouvoir la communication ouverte dans les équipes, des outils de communication structurée ont été proposés, pour la plupart synthétisés dans le programme de formation TeamSTEPPS (King et al., 2008). Des interventions sous forme d'ateliers théoriques s'appuyant sur ce programme de formation semblent avoir un effet sur les attitudes, connaissances ou auto-évaluation de compétences par les participant·e·s (Doherty et al., 2016; Hanson et al., 2019; O'Connor et al., 2013; Yoshinaga et al., 2018). Des études observationnelles utilisant des méthodes de simulation en santé permettent d'apporter quelques éléments de réponses, mais les résultats sont inconsistants. Comme le soulignent Blackmore et al. (2018), une majorité des recherches montrent un effet uniquement aux niveaux 1 et 2 de l'échelle de Kirkpatrick (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006).¹⁰ Certaines études montrent un bénéfice d'une intervention de type atelier (Friedman et al., 2017; Pian-Smith et al., 2009), d'autres non (Daly Guris et al., 2019; Raemer et al., 2016; Shanks et al., 2020), et d'autres uniquement pour certains groupes professionnels (Oner et al., 2018). En outre, le bénéfice observé sur le comportement des participant·e·s à un atelier par rapport à ceux d'un groupe contrôle est généralement évalué à court terme (i.e., directement après l'intervention pour l'étude de Pian-Smith et al., 2009 ; deux semaines après l'intervention pour Friedman et al., 2017). Enfin, à l'exception de l'étude d'Oner et al. (2018) qui propose une simulation in situ, ce bénéfice n'est observé que dans la pratique au sein d'un centre de simulation. La question du transfert de compétences à la pratique quotidienne des professionnel·le·s de santé se pose.

¹⁰ Ce modèle est brièvement présenté dans le Chapitre 1. Celui-ci distingue 4 niveaux : (1) la réaction des apprenant·e·s, autrement dit leur degré de satisfaction, (2) la modification des attitudes (niveau 2a) et l'apprentissage de connaissances ou compétences (niveau 2b), (3) la modification des comportements, et (4) les effets sur l'activité au sein de l'établissement (niveau 4a, e.g., sur les pratiques organisationnelles) et sur les performances lors des soins (niveau 4b).

À noter également que nombre de ces études portent sur des équipes travaillant au bloc opératoire (pour une revue, voir Pattni et al., 2019), ce qui interroge quant à la généralisation des résultats à d'autres groupes professionnels.

Les études visant à étudier et promouvoir la communication ouverte ont principalement ciblé des professionnel·le·s diplômé·e·s ou des étudiant·e·s en médecine, souvent des internes. Les professions travaillant au bloc opératoire sont par ailleurs surreprésentées. Ce contexte présente cependant plusieurs spécificités, par le caractère « ultra-stérile » de l'environnement et la réalisation de tâche auprès de patient·e·s souvent sous anesthésie générale. En outre, la majorité de ces études sont nord-américaines. Les recherches ciblant la population des étudiant·e·s en soins infirmiers sont plus rares, et utilisent fréquemment des méthodologies qualitatives. Au regard des antécédents identifiés comme influençant la communication ouverte, il nous paraît pertinent de nous intéresser aux attitudes et comportements des étudiant·e·s en soins infirmiers (ESI) compte tenu des caractéristiques inhérentes à cette population (e.g., âge, position dans la hiérarchie des équipes, durée courte des stages, expérience et ancienneté). Nous rapportons dans cette thèse six études afin de :

1. Construire un outil de mesure des attitudes relatives à la communication ouverte et le valider auprès d'une population d'ESI et d'étudiant·e·s en médecine (chapitre 5).
2. Évaluer la validité prédictive de cet outil de mesure sur les probabilités de communication ouverte auto-rapportées, et de tester les effets de variables contextuelles sur ces probabilités (chapitre 6).
3. Développer une intervention en simulation afin d'étudier les comportements d'ESI face à des opportunités de communication ouverte, d'analyser les facteurs perçus comme influençant la décision de signaler une erreur ainsi que les stratégies de communication utilisées, et d'évaluer les effets de cette intervention sur les attitudes (chapitre 7).

1. Introduction

Nous avons vu dans la partie théorique de cette thèse la valeur du partage des informations critiques au sein des organisations, et comment la communication ouverte – c’est-à-dire le partage d’une information non-sollicitée face à une situation perçue comme menaçante (Noort et al., 2019) – était primordiale à l’efficacité des équipes soignantes. Dans ce chapitre, nous décrivons le développement d’un outil de mesure des attitudes relatives à la communication ouverte pour deux populations d’étudiant·e·s en santé (i.e. médecine et soins infirmiers). La démarche de création du questionnaire est basée sur les étapes proposées dans le paradigme de Churchill (1979), décrit par Roussel (2005). Cette approche consiste en une phase exploratoire et une phase de validation. La phase exploratoire consiste à spécifier le domaine du construit à travers une analyse de la littérature, puis à générer un échantillon d’items et procéder à de premières collectes de données. Une analyse statistique des données permet de purifier l’instrument de mesure en ne conservant que les items garantissant une validité de construit ainsi qu’une cohérence interne satisfaisante (alpha (α) de Cronbach et oméga (ω) de McDonald). Plusieurs analyses factorielles exploratoires (AFE) successives menant à l’élimination d’items peuvent être nécessaires pour aboutir à une structure factorielle satisfaisante. Une phase de validation est alors mise en œuvre afin de confirmer les qualités psychométriques du questionnaire, en s’appuyant sur des analyses factorielles confirmatoires (AFC), et permettant le calcul de normes statistiques. Comme le souligne Roussel, les étapes établies par le paradigme de Churchill ne sont pas séquentielles mais itératives. Des retours à des phases « antérieures » sont fréquemment nécessaires afin d’ajuster la construction du questionnaire (e.g., élimination d’items, nouvelle collecte de données, etc.).

Dans une première étude, nous appliquons les étapes du paradigme de Churchill au développement d’un questionnaire destiné à évaluer les attitudes dans la population des ESI. Après une brève présentation des outils de mesure existants, nous détaillons les quatre dimensions théoriques sous-jacentes à la rédaction des items du questionnaire. Une série d’analyses statistiques sont ensuite réalisées afin d’évaluer la structure factorielle du questionnaire, d’abord par une série d’AFE et d’indices de fiabilités, puis par des AFC permettant d’identifier le modèle le mieux ajusté. Nous examinons enfin les liens

qu'entretennent les facteurs de notre questionnaire avec différentes échelles d'attitudes relatives à la sécurité, à l'assertivité, et avec des variables sociodémographiques. Dans une seconde étude, nous analysons la structure du questionnaire par des AFE effectuées sur les réponses obtenues au sein d'un échantillon d'étudiant·e·s en médecine. Des analyses corrélationnelles sont également effectuées afin d'examiner la validité convergente et discriminante du questionnaire.

2. Étude 1 : Création et validation d'un questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'étudiant·e·s en soins infirmiers

2.1. Création d'un questionnaire et analyses exploratoires

2.1.1. Analyse de construit

La première étape de création d'un questionnaire consiste à spécifier le domaine de construit à travers une analyse de la littérature des outils et modèles existants (Roussel, 2005). Plusieurs échelles ont été décrites afin d'évaluer la tendance à la prise de parole au sein des organisations. Premeaux et Bedeian (2003) ont proposé une mesure unidimensionnelle en six items reflétant la tendance des employé·e·s à prendre la parole (e.g., « Soutient les actions ou idées d'autres personnes si cela paraît justifié », Premeaux & Bedeian, 2003, notre trad.). D'autres auteur·e·s décrivent des outils multifactoriels, reflétant les différentes typologies de prise de parole (voir le Tableau 7, p. 76, pour une synthèse de ces concepts), comme l'échelle de Van Dyne et al. (2003), de Liang et al. (2012) ou de Maynes et Podsakoff (2014), cette dernière étant validée en langue française par Déprez et al. (2019). S'agissant du silence des employé·e·s, l'échelle de Knoll et van Dick (2013b) permet de mesurer les quatre formes de silence (e.g., silence de complaisance, d'évitement, prosocial, et opportuniste). Comme nous l'avons souligné en conclusion du Chapitre 3 et en introduction du Chapitre 4, les concepts de communication ouverte et de prise de parole diffèrent sur plusieurs points, notamment sur la nature des risques et conséquences si une information critique n'est pas partagée (Noort et al., 2019). Néanmoins, des échelles de prise de parole sont parfois utilisées pour étudier la communication ouverte dans les équipes médicales et paramédicales, comme l'échelle de utilisant l'échelle de Premeaux et Bedeian (2003) dans l'étude de Sayre, McNeese-Smith, Phillips, et al. (2012)

D'autres méthodologies mobilisent des échelles mesurant des traits de personnalité, et notamment des échelles d'assertivité. L'échelle d'assertivité en 30 items de Rathus (1973, e.g., « Quand on me demande de faire quelque chose, je tiens à savoir pourquoi », notre trad.) est par exemple utilisée par Yoshinaga et al. (2018). Cette échelle mesurant une variable dispositionnelle, à priori stable dans le temps, son utilisation semble limitée lorsqu'il s'agit d'évaluer l'effet d'une intervention ou des variations de climat d'une équipe l'autre. Par ailleurs, ces items évaluent l'assertivité dans une variété de situations de la vie courante dont la pertinence est questionnable lorsque l'objet d'étude est la communication ouverte dans un contexte de soin.

Une solution possible pour évaluer l'effet d'une intervention ou la tendance des individus à communiquer ouvertement est de mesurer le climat relatif à la sécurité des patient·e·s au sein d'une équipe ou organisation. L'*Hospital Survey on Patient Safety Culture* (Sorra & Nieva, 2004) et le *Safety Attitude Questionnaire* (SAQ, Sexton et al., 2006) sont deux outils fréquemment utilisés à cette fin. Bien que ces échelles comportent des items relatifs à la communication ouverte (e.g., « Dans mon service, il est difficile de parler ouvertement quand je perçois un problème avec le soin d'un patient. », Sexton et al., 2006, notre trad.), les concepts évalués portent sur des dimensions plus vastes, telles que le climat de travail en équipe (Sexton et al., 2006), ou sur la réponse non-punitivité aux erreurs (Sorra & Nieva, 2004).

Enfin, Martinez et al. (2015) ont proposé deux échelles mesurant le climat de communication ouverte selon la nature de l'événement faisant l'objet d'inquiétudes. D'une part, une dimension relative à la communication de menaces « traditionnelles », comme une erreur d'hygiène des mains (e.g., « Dans mon unité, j'observe les autres membres prendre la parole pour la sécurité des patient·e·s même s'ils ne sont pas directement impliqués dans les soins », notre trad.). D'autre part, une dimension relative au signalement de comportements non professionnels, tels qu'un membre de l'équipe tentant de dissimuler une erreur (e.g., « Dans mon unité, j'observe les autres membres prendre la parole face à des comportements non-professionnels même s'ils ne sont pas directement impliqués dans les soins », notre trad.). Selon les Martinez et al., ces derniers comportements seraient plus difficiles à évoquer, en particulier compte tenu des risques de détérioration des relations interpersonnelles et du manque de formation à la gestion de tels conflits. La communication des menaces « traditionnelles » à la sécurité des soins est en revanche décrite comme relativement normative dans les unités. Cet outil permet d'évaluer le climat de communication ouverte au sein d'une unité, selon que l'information à transmettre concerne une erreur ou une violation volontaire des procédures.

L'échelle de Martinez et al. (2015) permet ainsi de mesurer à quel point le climat dans une unité est favorable ou non à partager un certain type d'information. Dans un objectif de formation à la communication ouverte et au travail en équipe, il serait utile de disposer d'un outil d'évaluation des attitudes pouvant influencer la communication ouverte ne se limitant pas à une évaluation du climat d'équipe, et validé auprès de populations étudiantes.

Afin de développer un tel outil, nous nous appuyons sur les modèles décrits dans les chapitres 3 et 4 de cette thèse (Morrison, 2011; Okuyama et al., 2014, voir pp. 87-90) ainsi que sur les échelles préexistantes relatives à la sécurité des soins (Martinez et al., 2015; Sexton et al., 2006). Le modèle de Morrison (2011) adapté par Okuyama et al. (2014) conçoit une série de facteurs influençant la décision des individus. D'après ce modèle, la décision de communiquer une information menaçant la sécurité des soins est issue d'une motivation prosociale. Cette motivation est dépendante de caractéristiques propres à la situation clinique, comme le niveau de menace perçu pour un·e patient·e ou l'ambiguïté de la situation. Une situation où le risque perçu est faible et sa probabilité incertaine modère ainsi la motivation à s'exprimer. Entre cette motivation prosociale et la prise de décision, Okuyama et al. (2014) ont isolé quatre catégories de facteurs inhibant ou favorisant la communication ouverte :

- Des facteurs contextuels : cette catégorie rassemble des variables relatives à la culture de la sécurité au sein d'un établissement ou d'une équipe, aux comportements des membres de l'équipe et en particulier des leaders (e.g., inclusivité, ouverture aux questions), ou encore à la politique vis-à-vis des erreurs au sein de l'organisation. Dans l'ensemble, cette catégorie de facteur renvoie au **climat de communication ouverte** dans l'équipe ou l'organisation.
- Des **facteurs individuels** : il s'agit notamment de variables dispositionnelles telles que l'assertivité, ou de caractéristiques socio-démographiques comme l'âge ou l'expérience. Le succès ou non de tentative de communication ouverte lors de situations antérieures, le sentiment de responsabilité vis-à-vis des patient·e·s, et la perception de ses propres compétences communicationnelles sont également cités.
- La perception d'un risque pour soi tend à inhiber les comportements de communication ouverte. Cette catégorie regroupe différentes théories implicites quant aux conséquences de la communication ouverte. On peut citer l'appréhension de répercussions sur sa carrière ou son évaluation, la détérioration des relations interpersonnelles, ou la crainte de paraître incompetent. Ces éléments correspondent ainsi à la **perception de sécurité associée à la communication ouverte**.

- La **perception d'efficacité** pour garantir la sécurité des soins, ou à l'inverse un sentiment de futilité. Les personnes qui considèrent qu'elles sont écoutées et que leurs remarques mènent à une modification des activités sont plus susceptibles d'opter pour la communication ouverte.

Un autre modèle décrit par Schwappach et Gehring (2014b), basé notamment sur un calcul « bénéfice risque » effectué par l'individu, inclut des catégories de facteurs semblables à celles définies par Okuyama et al. (2014) : les facteurs contextuels, l'anticipation de conséquences négatives, le sentiment de futilité. On retrouve également les caractéristiques de la situation (motivation à parler, imprévisibilité de la réponse, évaluation de la menace). Les facteurs individuels ne sont cependant pas explicitement évoqués.

L'analyse de ces modèles nous amène à concevoir les attitudes relatives à la communication ouverte comme un construit multidimensionnel. Nous choisissons de développer notre questionnaire selon les quatre dimensions décrites ci-dessus.

2.1.2. Génération d'items

La seconde étape de développement d'un instrument de mesure est l'étape de génération d'un échantillon d'items. L'objectif de notre outil est de mesurer des attitudes relatives aux facteurs influençant la communication ouverte afin d'être utilisé dans le contexte des formations médicales et paramédicales (e.g., session de simulation). Dans ce but, il doit être simple d'utilisation tout en ayant une durée de passation courte.

Ainsi, une première version du questionnaire comprenant 24 items a été rédigée, avec 6 items pour chaque dimension théorique. Le questionnaire a été diffusé auprès de 15 IDE ($M_{\text{âge}} = 29.9$; $ET = 7.3$, min = 22 ; max = 43), dont 10 femmes et 5 hommes. L'objectif de cette première passation est d'explorer la *validité faciale* du questionnaire, en s'assurant de la bonne compréhension des questions et de leur cohérence au regard de la pratique professionnelle. Nous avons choisi de faire appel à des IDE expert·e·s afin de nous assurer de la pertinence des items au regard des pratiques professionnelles. Les réponses sur cet échantillon nous incitent à éliminer 4 items, compte tenu des réponses unanimement et fortement positives des participant·e·s. Trois de ces items éliminés relèvent de la dimension théorique « facteurs individuels ». Deux items relevaient du sens des responsabilités vis-à-vis des patient·e·s (« Le rôle des infirmiers est de veiller à la sécurité des soins » et « En tant qu'infirmier, je me sens responsable de la qualité des soins »), et un item du sentiment de compétence (« J'ai confiance en mes compétences de professionnel de santé »). Un item éliminé relevait de la dimension

théorique « perception d'efficacité » (« J'ai mon mot à dire dans la prise en charge des patient·e·s »). Ces items sont éliminés au regard du manque de variabilité et du caractère hautement normatif des réponses.

Nous avons conservé pour cette première étude un questionnaire comprenant 20 items rédigés selon quatre dimensions théoriques. Six items sont orientés vers le climat de communication ouverte dans l'environnement professionnel (e.g., « L'administration de l'hôpital m'encourage à dire ce que je pense lorsque la sécurité du patient est menacée », « Les infirmiers avec qui je travaille n'hésitent pas à parler ouvertement pour la sécurité des patients »). Trois items explorent des facteurs individuels (e.g., « Lors de mes expériences passées, les collègues ont toujours bien réagi à des remarques de ma part sur la sécurité des soins aux patients », « J'ai peur de me tromper lorsque je prends la parole dans mon équipe »). Six items concernent la perception de sécurité consécutive à la communication ouverte (e.g., « Si je fais une remarque à un(e) collègue, j'ai peur des conséquences que cela peut avoir sur notre relation », « Faire part de mes doutes concernant une procédure peut nuire à ma carrière »). Enfin, cinq items relèvent de la perception d'efficacité pour garantir la sécurité des soins (e.g. « Mon opinion est prise en compte au sein de l'équipe », « En posant des questions, je participe activement à la sécurité des patients »). Ces items sont présentés en Annexe 4.

Nous souhaitons vérifier l'existence de quatre dimensions pour ce questionnaire. L'hypothèse testée est la suivante :

H1 – Sur la base des modèles décrits dans la littérature, la structure du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte est composée de quatre facteurs : (a) le climat de communication ouverte, (b) les facteurs individuels, (c) la perception de sécurité, et (d) la perception d'efficacité.

2.1.3. Méthode de collecte de données

Participant·e·s

L'étude 1 a été réalisée auprès d'un échantillon de 546 participant·e·s ($M_{\text{âge}} = 25.80$; $ET = 7.81$, min = 18 ; max = 58), dont 487 femmes et 58 hommes (1 valeur manquante), avec 267 ESI en deuxième année de formation et 270 en troisième année (9 valeurs manquantes). Nous observons un ratio de 27.3 répondant·e·s par item. La taille de l'échantillon est ainsi supérieure au minimum souhaitable de 300 participant·e·s (Field, 2013). Les participant·e·s ont été recruté·e·s en deux vagues de passation. La première a été menée auprès de 185 ESI

provenant de 7 IFSI de la région Bretagne. Les ESI étaient sollicité·e·s par la direction de leur établissement pour répondre à un questionnaire en ligne. Les données ont été complétées avec un second échantillon auprès de 361 ESI, issu·e·s de 17 IFSI de toute la France.

Les réponses des personnes ayant complété le questionnaire en ligne mais ayant refusé de consentir à l'utilisation de leurs données, n'étant pas en deuxième ou troisième année d'étude en soins infirmiers et présentant un nombre important de données manquantes, c'est-à-dire une absence de réponse à plus d'un tiers des 20 items de l'échelle, ont été éliminées de l'échantillon. Les réponses de 12 personnes ont ainsi été exclues. Nous avons choisi de ne pas inclure des ESI en première année. Ce critère d'exclusion s'explique selon nous par la nécessité d'avoir une certaine expérience d'ESI stagiaire dans les unités de soins pour répondre au questionnaire.

Matériel et procédure

Le questionnaire utilisé dans cette première étude comprenait cinq sections. Afin de s'assurer que l'ensemble des participant·e·s saisissent la thématique traitée dans cette étude, la consigne suivante était préalablement présentée : « *Dans cette étude, nous nous intéressons à la communication ouverte et au silence au sein des équipes de professionnels de santé. Nous utilisons le terme de "communication ouverte" pour faire référence à la prise de parole face à un comportement pouvant générer un risque pour un patient ou une patiente. Il peut s'agir de poser une question, d'exprimer explicitement ses doutes ou encore d'affirmer son désaccord dans l'objectif de garantir la qualité et la sécurité des soins. Par exemple, il peut s'agir de signaler à un professionnel de santé un écart aux règles de bonnes pratiques* ». Les conditions de réalisation de l'étude, et en particulier le caractère volontaire de participation et l'anonymat des réponses, étaient ensuite détaillées (voir Annexe 3).

Les ESI répondaient d'abord à la version courte du SAQ (Sexton et al., 2006, notre trad.), composée de deux échelles évaluant le climat de travail en équipe (6 items) et le climat de sécurité (7 items). L'échelle de climat de travail en équipe évalue la qualité de la collaboration entre professionnel·le·s, par exemple « J'ai tout le soutien dont j'ai besoin de la part des autres professionnels pour prendre soin des patients ». L'échelle de climat de sécurité évalue le degré de proactivité de l'organisation afin de garantir la sécurité des soins, par exemple « Si j'étais pris en charge comme patient(e) dans le service où je travaille, je me sentirais en sécurité ». Ces deux échelles mesurant le climat au sein d'une unité particulière, il était demandé aux participant·e·s d'y répondre en se référant à leur dernier lieu de stage. L'inclusion de la version courte du SAQ dans notre étude est destinée à évaluer la validité

convergente et discriminante de notre questionnaire d'attitudes, le climat de travail en équipe et le climat de sécurité étant des concepts proches mais distincts de la communication ouverte. La version courte du SAQ est par ailleurs fréquemment utilisée dans la recherche sur les facteurs humains dans les équipes soignantes, par exemple par Martinez et al. (2015) dans l'élaboration de leur outil de mesure. Les items des deux échelles de la version courte du SAQ sont présentés en Annexe 5.

Lors de la seconde vague de passation uniquement, les participant·e·s répondaient ensuite aux 8 items mesurant le degré d'assertivité, issu de l'inventaire de personnalité du NEO-PI R (Costa & McCrae, 1992; Rolland, 1998). L'assertivité est une facette de la personnalité relevant de la dimension extraversion. Les personnes fortement assertives ont tendance à exprimer spontanément leur point de vue et donner une direction aux groupes auxquels elles appartiennent, alors que des scores d'assertivité faibles signalent une tendance générale à se tenir en retrait (Rolland, 1998). Cette échelle contient des items comme : « Dans les réunions, je laisse d'habitude les autres parler » (item inversé), ou « Dans les conversations, j'ai tendance à parler plus que les autres ». Pour mesurer l'assertivité comme une disposition stable ne relevant pas uniquement des comportements dans un contexte professionnel, il était demandé aux participant·e·s de se référer à leur vie quotidienne pour répondre à ces items. Cette facette de la personnalité est montrée comme liée à la prise de parole des employé·e·s (LePine & Van Dyne, 2001). L'inclusion de cette échelle est également destinée à l'étude de la validité convergente et discriminante de notre outil de mesure. Les items de l'échelle d'assertivité sont présentés en Annexe 6.

Les participant·e·s étaient ensuite invité·e·s à répondre aux 20 items de notre questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, dont la rédaction est détaillée plus haut. Comme pour le SAQ, certains items se réfèrent explicitement au climat au sein d'une équipe spécifique (i.e., les items destinés à mesurer le climat de communication ouverte). Les participant·e·s avaient pour consigne d'y répondre en se référant à leur dernier lieu de stage.

Les réponses aux échelles du SAQ version courte, d'assertivité, et du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte étaient évaluées sur une échelle de Likert allant de 1 « pas du tout d'accord » à 5 « tout à fait d'accord ». Les ESI répondaient également à des mesures de probabilité de signaler une erreur suite à la lecture d'une vignette décrivant une menace pour un patient. Cette mesure et les analyses statistiques associées seront traitées dans le chapitre suivant. Enfin, des informations socio-démographiques étaient recueillies. Un espace était également proposé pour que les répondant·e·s puissent partager leurs remarques

sur l'étude ou décrire des épisodes de communication latente vécus en stage. Enfin, une question permettait de s'assurer du consentement des ESI à leur participation à l'étude.

Analyses statistiques

Afin de déterminer la structure factorielle du questionnaire et la contribution des items aux différents facteurs, des AFE ont été réalisées. Les AFE ont été réalisées sous Jamovi (2019), utilisant le package psych (Revelle, 2019). Les ω de McDonald et les intervalles de confiance associés sont obtenus sous R (R Core Team, 2019) avec les commandes proposées par Dunn et al. (2014).

2.1.4. Résultats des analyses factorielles exploratoires

Analyses préalables

Des tests de normalité de Shapiro-Wilk indiquent que la distribution de chaque item diffère significativement d'une distribution normale ($p < .001$). Néanmoins, ces tests sont peu fiables afin de déterminer la normalité d'une distribution pour des échantillons importants (Field, 2013). La valeur absolue des coefficients d'asymétrie (*skewness*) et de concentration (*kurtosis*) pour ces items est inférieure à 1, à l'exception d'un d'entre eux, qui est éliminé lors du processus de réduction du nombre d'items. D'après l'examen de ces coefficients et des graphiques de distribution, nous considérons que les réponses sur ces items sont distribuées normalement.

Field (2013) recommande d'examiner la matrice de corrélations entre les items sur lesquels l'analyse factorielle est réalisée. Pour obtenir une solution factorielle cohérente, il est nécessaire que des corrélations existent entre les items (ce qui est évalué par le test de sphéricité de Bartlett), mais la taille de ces corrélations ne doit pas être trop élevée ($r > |.80|$) afin de prévenir des risques de multicollinéarité. Des corrélations modérées sont observées entre les items de notre questionnaire, aucune corrélation n'étant supérieure à .59.

Analyses factorielles exploratoires

Trois AFE ont permis d'éliminer plusieurs items et d'observer des indices statistiques satisfaisants. La méthode d'extraction retenue pour réaliser ces analyses est celle de la factorisation en axes principaux, avec une rotation oblique Oblimin. Ce type de rotation permet d'extraire des facteurs corrélés entre eux (Field, 2013). Nous nous attendons à obtenir des facteurs distincts. Néanmoins, l'ensemble des items se référant à des concepts proches, il est

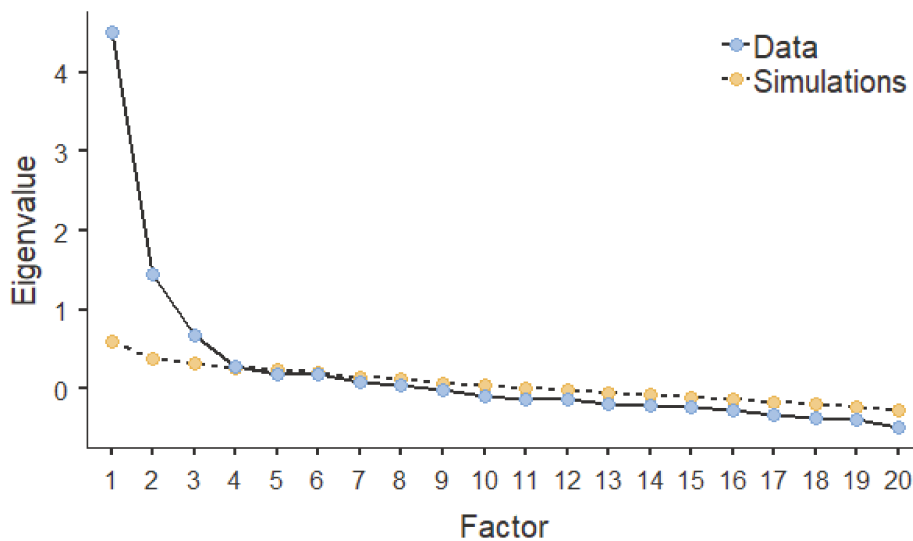
raisonnable de penser que ces facteurs soient modérément corrélés entre eux. Ces relations ont en effet été observées sur des échelles relatives à l'évaluation des attitudes vis-à-vis de la sécurité de soins et du travail d'équipe dans les équipes médicales et paramédicales (Sexton et al., 2006), de la communication ouverte (Martinez et al., 2015), ainsi que pour des échelles relatives à la prise de parole ou au silence des employé·e·s (Burris, 2012; Déprez et al., 2019; Knoll & van Dick, 2013b; Maynes & Podsakoff, 2014).

Une **première analyse factorielle exploratoire** a été réalisée sur les 20 items. La valeur de l'indice Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0.85$) indique une bonne adéquation de l'échantillon pour ces analyses, et la valeur du KMO pour tout item est supérieure à 0.57, ce qui est supérieur à la limite acceptable 0.50 (Field, 2013). Le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($\chi^2 (190) = 2443, p < .001$), nous permettant de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle les corrélations entre items sont égales à zéro. Ces deux résultats indiquent que les données sont appropriées à la réalisation d'analyses factorielles.

Afin de déterminer le nombre de facteurs, plusieurs critères ont été observés. Le critère de Kaiser suggère de ne retenir que les facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1. L'observation de ce critère suggère qu'il faille retenir deux facteurs sur cette échelle. Cependant ce critère est considéré comme trop restrictif (Field, 2013). L'analyse parallèle de Horn consiste à comparer les valeurs propres observées dans l'échantillon avec celles d'un échantillon simulé (Fabrigar et al., 1999; Horn, 1965). On retient les facteurs dont la valeur propre est supérieure à celle observée sur des données simulées. Autrement dit, sur la représentation graphique des valeurs propres (voir Figure 12), lorsque la courbe correspondant aux données observées passe en dessous de la courbe correspondant aux valeurs simulées. L'analyse parallèle de Horn nous incite ici à retenir quatre facteurs. Enfin, le critère de Cattell permet de déterminer le nombre de facteurs en repérant le point d'inflexion de la courbe sur le graphique des valeurs propres : on retient le nombre de facteurs existants à gauche de ce point d'inflexion (Cattell, 1966; Field, 2013). Néanmoins, l'interprétation du graphique peut être ambiguë, et il est recommandé de croiser les méthodes afin de déterminer le nombre de facteurs (Brown, 2015; Field, 2013). Le critère de Cattell nous incite à considérer trois facteurs.

Figure 12.

Étude 1 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la première AFE

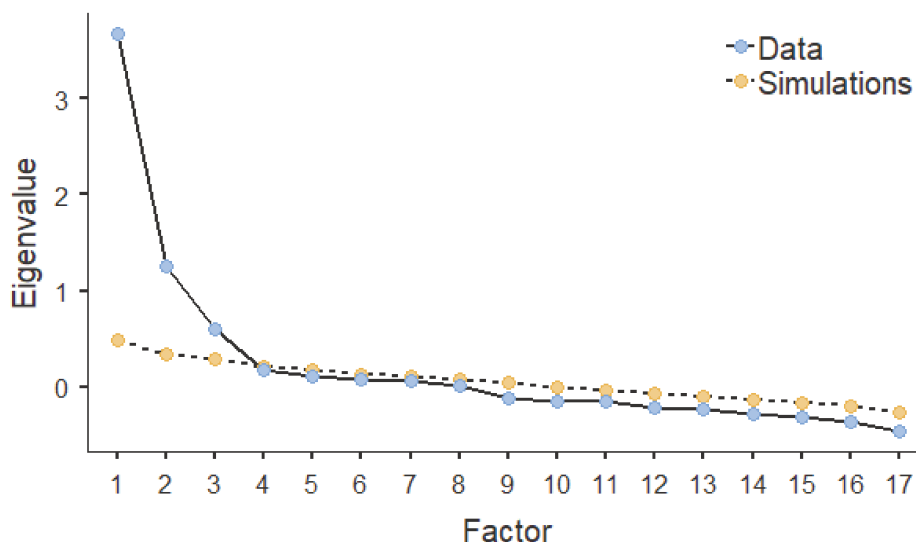


Note. Les valeurs propres (*eigenvalue*) de chaque facteur extrait sont représentées en ordonnée. Les facteurs observés sont représentés en bleu, les valeurs simulées par l'analyse parallèle de Horn en jaune.

Une **seconde analyse factorielle exploratoire** est réalisée en éliminant les trois items rédigés en référence aux facteurs individuels (items 7, 8 et 9). Un de ces items présente des coefficients de concentration dont la valeur absolue est supérieure à 1, et ces trois items présentent des saturations sur plusieurs facteurs. Une nouvelle analyse factorielle est donc réalisée sur 17 items restants. L'indice KMO est égal à 0.83 (tout KMO propre à chaque item supérieur à 0.61), et le test de Bartlett est significatif ($\chi^2(136) = 1891, p < .001$), ce qui indique à nouveau un bon ajustement des données à la réalisation d'analyses factorielles. Les analyses parallèles de Horn et l'observation du graphique des valeurs propres nous permettent de déterminer l'existence de trois facteurs (voir Figure 13). Le critère de Kaiser incite à nouveau à conserver deux facteurs, néanmoins ce critère étant trop restrictif et la solution factorielle proposée peu satisfaisante du point de vue de la théorie, nous privilégions la solution en trois facteurs.

Figure 13.

Étude 1 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la seconde AFE

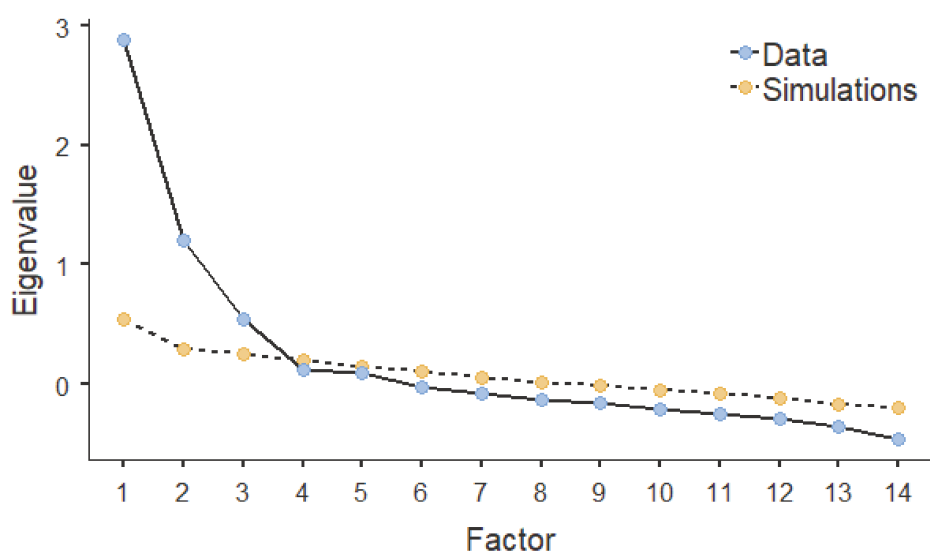


Note. Les valeurs propres (*eigenvalue*) de chaque facteur extrait sont représentées en ordonnées. Les facteurs observés sont représentés en bleu, les valeurs simulées par l'analyse parallèle de Horn en jaune.

Une **troisième analyse factorielle exploratoire** est réalisée en éliminant 3 items, qui présentent une saturation factorielle faible (inférieure à .3) ou dont la saturation sur un facteur est difficilement interprétable théoriquement. Il s'agit de l'item 5 rédigé en référence à la dimension théorique « climat de communication ouverte », et des items 16 et 18 rédigés en référence à la dimension théorique « perception d'efficacité ». Cette AFE est réalisée sur 14 items. L'indice KMO est satisfaisant ($KMO = 0.79$, tout KMO supérieur à 0.61), et le test de sphéricité Bartlett est significatif, $\chi^2(91) = 1482, p < .001$. Le critère de Kaiser incite conserver deux facteurs. L'analyse parallèle de Horn et le critère de Cattell indiquent à nouveau l'existence de trois facteurs (voir Figure 14). Pour chaque item, une saturation supérieure à .3 n'est observée que sur un facteur, et les corrélations entre items sont significatives et positives au sein de chaque facteur. La solution en trois facteurs paraît satisfaisante au regard de la théorie et de la procédure statistique.

Figure 14.

Étude 1 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la troisième AFE



Note. Les valeurs propres (*eigenvalue*) de chaque facteur extrait sont représentées en ordonnées. Les facteurs observés sont représentés en bleu, les valeurs simulées par l'analyse parallèle de Horn en jaune.

Un premier facteur renvoie à la **perception de sécurité de la communication ouverte** (6 items, e.g., « Faire part de mes doutes concernant une procédure peut nuire à ma carrière »), un second facteur correspond au **climat de communication ouverte** (5 items, e.g., « Je suis encouragé(e) par les infirmiers à rapporter toute inquiétude concernant la sécurité d'un patient ») et un troisième facteur à la **perception d'efficacité** pour garantir la sécurité des soins (3 items, e.g., « En posant des questions, je participe activement à la sécurité des patients »). Ces trois facteurs expliquent 37.2% de la variance totale. En complément de l'alpha de Cronbach, nous rapportons le coefficient oméga (ω de McDonald), qui est moins biaisé et permet le calcul d'intervalles de confiance (Dunn et al., 2014). Les indices de fiabilité sont satisfaisants pour le Facteur 1 (α de Cronbach = .80 ; ω de McDonald = .81, 95% CI [.77 ; .83]) et pour le Facteur 2 (α de Cronbach = .70 ; ω de McDonald = .71, 95% CI [.65 ; .74]). En revanche, les indices de fiabilité sont faibles pour le Facteur 3 (α de Cronbach = .48 ; ω de McDonald = .52, 95% CI [.40 ; .55]). Ces indices ne sont pas améliorés par la suppression d'un item. L'ensemble de ces résultats, ainsi que les intitulés des items retenus, sont présentés dans le Tableau 8.

Tableau 8.

Étude 1 : Résultats de l'AFE sur les items du questionnaire d'attitudes vis-à-vis de la communication ouverte auprès d'un échantillon d'ESI

Items	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3	M	ET
14. J'appréhende l'éventuelle réaction des collègues (infirmiers, médecins, aide-soignants, etc.) avant de parler ouvertement (<i>inversé</i>)	.77	-.05	.13	2.47	1.02
10. Si je fais une remarque à un(e) collègue, j'ai peur des conséquences que cela peut avoir sur notre relation (<i>inversé</i>)	.72	.01	-.04	2.18	1.05
12. Il est mal vu de faire des remarques à un personnel du service concernant son comportement professionnel (<i>inversé</i>)	.63	.02	-.14	1.88	0.92
11. Affirmer son désaccord avec un(e) collègue peut générer un conflit au sein de l'équipe, même quand il s'agit de la sécurité d'un patient (<i>inversé</i>)	.63	.13	-.24	2.11	0.97
15. Je crains de paraître incompetent(e) lorsque je pose une question à un professionnel (<i>inversé</i>)	.58	-.06	.23	2.76	1.23
13. Faire part de mes doutes concernant une procédure peut nuire à ma carrière (<i>inversé</i>)	.52	.09	.08	3.22	1.10
3. Les infirmiers avec qui je travaille n'hésitent pas à parler ouvertement pour la sécurité des patients.	.01	.75	-.01	3.87	0.85
2. Je suis encouragé(e) par les infirmiers à rapporter toute inquiétude concernant la sécurité d'un patient	-.05	.67	.08	3.86	0.91
4. Les médecins du service sont ouverts aux remarques si cela concerne la sécurité du patient	.08	.49	-.08	3.35	0.98
6. Au sein de l'équipe, il est bien vu de poser des questions lorsqu'on est inquiet pour la sécurité d'un patient	.02	.47	.07	3.95	0.87
1. L'administration de l'hôpital m'encourage à dire ce que je pense lorsque la sécurité du patient est menacée	.03	.43	.01	3.20	1.03
17. Faire des remarques concernant des comportements « problématiques » contribue à la sécurité des soins	-.07	.11	.53	4.32	0.71
20. En posant des questions, je participe activement à la sécurité des patients	.11	.10	.52	4.26	0.71
19. Si je fais part de mes inquiétudes, cela n'aura pas d'effet positif pour le patient (<i>inversé</i>)	.10	.07	.32	3.87	0.99
Valeur propre	2.88	1.20	0.54		
% de variance expliquée	18.39	12.63	6.14		
α de Cronbach	.80	.70	.48		
ω de McDonald	.81	.71	.52		

Note. N = 546. La méthode d'extraction est la factorisation en axes principaux, avec rotation oblique (oblimin). Les saturations factorielles supérieures à .30 sont indiquées en gras. Les items sont présentés selon un ordre décroissant des valeurs factorielles. Le facteur 1 correspond à la dimension « perception de sécurité », le facteur 2 à la dimension « climat de communication ouverte » et le facteur 3 à la dimension « perception d'efficacité ». Chaque item est mesuré sur une échelle de Likert graduée de 1 à 5. Les réponses aux items inversés ont été recodées. Pour chaque item, une moyenne élevée correspond à une attitude favorable à la communication ouverte.

Des scores factoriels sont obtenus en calculant la moyenne des réponses d'un individu sur chaque item composant un facteur. Les réponses à certains items ont été recodées afin qu'un score faible renvoie à une attitude négative vis-à-vis de la communication ouverte. Ainsi, un score élevé sur le premier facteur correspond à la perception d'une sécurité psychologique importante (i.e., peu de risque de voir les relations interpersonnelles dégradées ou de subir des répercussions). Les valeurs des scores factoriels sont comprises entre 1 et 5.

Afin d'évaluer la valence des attitudes des ESI sur les trois facteurs, une série de tests *t* contre norme ont été réalisés. Ces analyses permettent de détecter si les scores factoriels diffèrent significativement de la moyenne théorique de 3. La moyenne des scores sur le facteur « perception de sécurité » est inférieure à la moyenne théorique de 3, ($M = 2.44$, $ET = 0.74$; $t(546) = -17,90$, $p < .001$, d de Cohen = -0.77). Le climat de communication ouverte au sein des équipes est cependant évalué plutôt positivement, la moyenne des scores sur ce facteur étant significativement supérieure à la moyenne théorique ($M = 3.65$, $ET = 0.63$; $t(545) = 24,4$, $p < .001$, d de Cohen = 1.04). La communication ouverte est également perçue comme un comportement efficace pour assurer la sécurité des soins, la moyenne des scores factoriels observés étant significativement supérieure à la moyenne théorique ($M = 4.15$, $ET = 0.57$; $t(546) = 47.04$, $p < .001$, d de Cohen = 2.01). Ces résultats indiquent que les ESI tendent à percevoir la communication ouverte dans un contexte de soin comme un comportement risquant de générer des conflits au sein de l'équipe, de nuire aux relations ou à leur évaluation. Néanmoins, le climat au sein de ces équipes est perçu comme relativement favorable à la communication, et ce type de comportement est estimé comme contribuant efficacement à la sécurité des soins.

2.2. Analyses factorielles confirmatoires et comparaison de modèles

À travers cette première série d'AFE, nous avons observé une structure de l'échelle en trois facteurs : la perception de sécurité (Facteur 1 : 6 items), le climat de communication ouverte au sein de l'équipe (Facteur 2 : 5 items), et à la perception d'efficacité de la communication ouverte pour garantir la sécurité des soins (Facteur 3 : 3 items). Afin de valider la structure de cette échelle, des analyses factorielles confirmatoires (AFC) ont été réalisées afin de comparer les indices d'ajustement obtenus sur notre modèle à trois facteurs avec ceux issus d'autres modèles plausibles (e.g., modèle unidimensionnel, modèles à 2 facteurs). L'hypothèse testée est la suivante :

H2 : Sur la base des résultats observés dans la phase exploratoire, nous attendons que le modèle en trois facteurs soit mieux ajusté qu'un modèle unidimensionnel ou bi-dimensionnel.

2.2.1. Méthode

Participant·e·s

Cette étape de validation de structure de l'échelle a été réalisée sur le jeu de données utilisé pour les AFE ($N = 546$). La méthode de collecte de données et les caractéristiques de l'échantillon ont été détaillées dans la section précédente.

Analyses statistiques

Les AFC ont été effectuées via le logiciel Jamovi version 1.0.1.0 (*jamovi*, 2019), ainsi que sur R (R Core Team, 2019) avec le package Lavaan (Rosseel et al., 2019) afin de déterminer un indice d'ajustement complémentaire, l'AGFI. Le package semPlot est également utilisé pour générer un graphique (Epskamp et al., 2019).

La méthode d'extraction du maximum de vraisemblance est utilisée, avec exclusion des données manquantes. Par conséquent, les analyses sont réalisées sur 440 à 481 participant·e·s selon le modèle testé. Il est recommandé de croiser plusieurs indices d'adéquation afin de prendre une décision quant à l'ajustement du modèle. Les indices d'adéquation couramment utilisés dans la littérature et les valeurs seuils associées sont les suivantes (voir Brown, 2015; Carlsberg et al., 2016; Hu & Bentler, 1999; Roussel, 2005) :

- Le χ^2 et le χ^2/ddl : idéalement, le résultat du Chi-deux doit être non significatif. Néanmoins, cet indice est peu fiable pour des échantillons supérieurs à 200 participant·e·s (Carlsberg et al., 2016). Une solution alternative est de calculer le Chi-deux relatif, à savoir le χ^2 divisé par le degré de liberté : une valeur inférieure à 2 est considérée comme bonne, et satisfaisante lorsqu'inférieure à 5.
- Le CFI (*Comparative Fit Index*), dont la valeur doit être supérieure à .90.
- Le TLI (*Tucker-Lewis Index*), dont la valeur doit être supérieure à .95.
- L'AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*), dont la valeur doit être supérieure à .90.
- Le SRMR (*Standardized Root Mean square Residual*), satisfaisant si inférieur à .08.
- Le RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), qui est satisfaisant si inférieur à .06, et acceptable si inférieur à .08.

2.2.2. Résultats

Afin de déterminer quelle solution factorielle est la mieux ajustée, des AFC sont effectuées sur les trois modèles suivants :

- Modèle 1 : un modèle unidimensionnel avec les 14 items conservés à l'issue de la série d'AFE.
- Modèle 2 : modèle à 2 facteurs avec 11 items, avec un facteur relatif au climat de communication ouverte et un facteur de perception de sécurité. Les items relatifs à la perception d'efficacité de la communication ouverte ne sont pas présents dans ce modèle.
- Modèle 3 : modèle à 3 facteurs avec 14 items, en accord avec la troisième AFE réalisée (climat de communication ouverte, perception de sécurité, perception d'efficacité)

Les indices d'adéquation obtenus sont présentés dans le Tableau 9.

Tableau 9.

Étude 1 : Indices d'ajustement des modèles testés par AFC pour le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte

Modèles	n	χ^2 /ddl	CFI	TLI	AGFI	SRMR	RMSEA	RMSEA 90% CI	
								BI	BS
Modèle 1	466	8.14	.61	.54	.74	.11	.12	.12	.13
Modèle 2	481	4.18	.90	.87	.90	.05	.08	.07	.09
Modèle 3	466	3.04	.89	.87	.91	.05	.07	.06	.08
Seuil		< 5	> .90	> .95	> .90	< .08	< .08		

Note. BI = borne inférieure ; BS = borne supérieure. Le test de χ^2 est significatif pour chaque modèle testé.

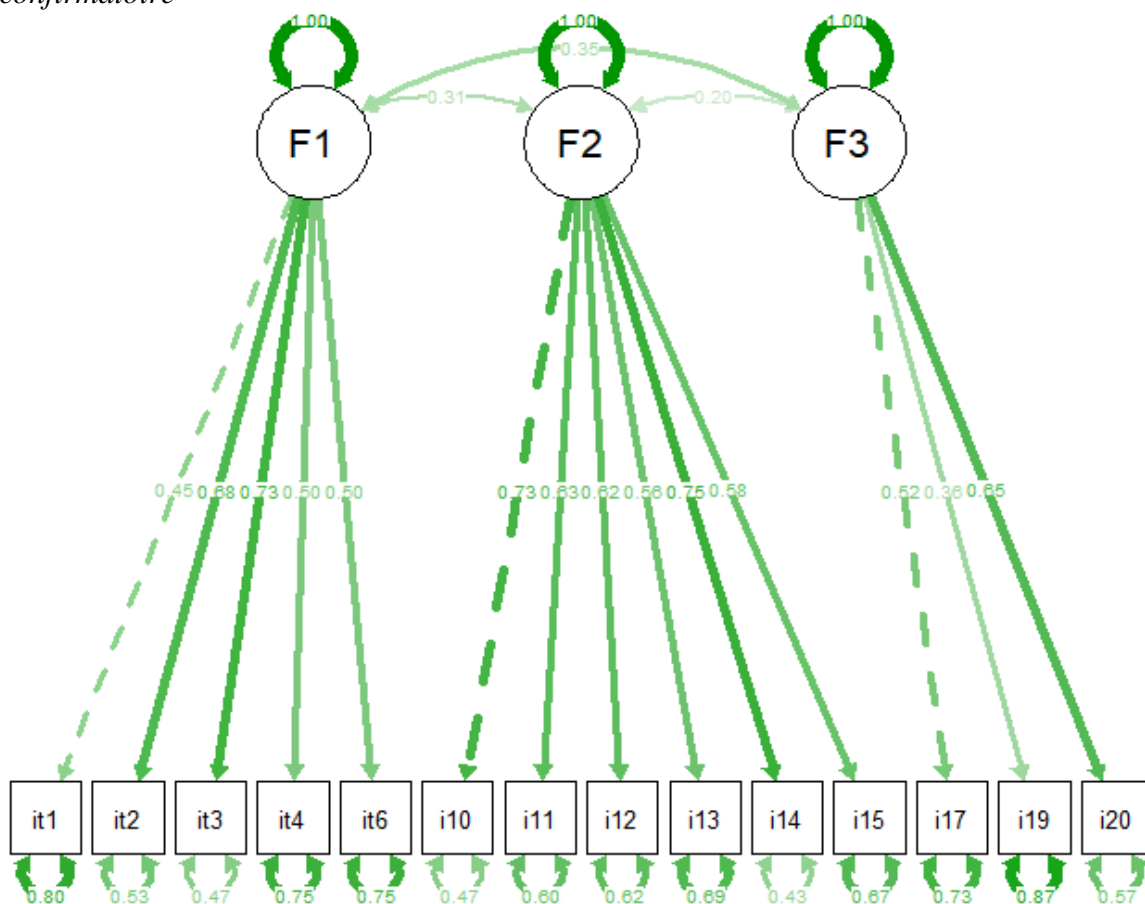
Le modèle 3 mettant à l'épreuve la structure en trois facteurs obtenus lors de la dernière AFE semble être le mieux ajusté aux données (χ^2 /ddl = 3.04, CFI = .89, TLI = .87, AGFI = .90, SRMR = .05, RMSEA = .07, 90% CI [.06 ; .08]). Les valeurs du Chi-deux relatif, de l'AGFI, du SRMR et du RMSEA sont satisfaisantes au regard des seuils communément admis (Brown, 2015; Carlsberg et al., 2016; Hu & Bentler, 1999; Roussel, 2005). La valeur du CFI est cependant inférieure au seuil de .90, et le TLI est inférieur au seuil de .95. Comme nous l'avons observée à l'issue de la réalisation des AFE, une limite de ce modèle concerne le facteur relatif à la perception d'efficacité qui présente des indices de fiabilité interne faibles (α de Cronbach = .48 ; ω de McDonald = .52, 95% CI [.40 ; .55]). Par conséquent, nous avons testé un modèle

en deux facteurs en éliminant les trois items relatifs au facteur perception d'efficacité (voir le modèle 2 dans le Tableau 9). Ce modèle présente des indices d'ajustement globalement satisfaisants ($\chi^2/ddl = 4.19$, CFI = .90, TLI = .87, AGFI = .90, SRMR = .05, RMSEA = .08, 90% CI [.07 ; .09]). Ces valeurs sont fortement comparables à celles observées pour le modèle en trois facteurs : le modèle 2 présente une valeur de CFI satisfaisante contrairement au modèle 3, mais les valeurs du Chi-deux relatif et du RMSEA sont meilleures pour le modèle 3. Enfin, le modèle 1, testant une structure unidimensionnelle sur les 14 items conservés à l'issue des AFE, présente un ajustement insuffisant aux données observées ($\chi^2/ddl = 8.15$, CFI = .61, TLI = .54, AGFI = .74, SRMR = .11, RMSEA = .12, 90% CI [.12 ; .13]).

Au regard de ces indices et de la conception théorique du questionnaire, nous choisissons de conserver les 14 items répartis selon une structure en trois facteurs évaluant la perception de sécurité, le climat de communication ouverte, et la perception d'efficacité. Le modèle retenu est représenté graphiquement par la Figure 15.

Figure 15.

Étude 1 : Représentation graphique du modèle retenu suite à l'analyse factorielle confirmatoire



2.3. Étude la validité convergente et discriminante du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte

Après avoir validé la structure du questionnaire, nous souhaitons évaluer dans quelle mesure les trois facteurs de notre outil de mesure sont reliés à d'autres construits. Pour cela nous avons testé la validité convergente et discriminante en étudiant les liens entre les trois dimensions du questionnaire et d'autres échelles évaluant les attitudes de professionnel·le·s de santé vis-à-vis du climat au sein de leur équipe avec un questionnaire d'attitudes relatives à la sécurité (Sexton et al. 2006). Nous avons également testé la validité convergente et discriminante par une mesure de l'assertivité, liée à la dimension extraversion de la personnalité, grâce aux items de l'inventaire de personnalité NEO-PI R (Costa & McCrae, 1992; Rolland, 1998). Compte tenu de l'importance des facteurs environnementaux dans la communication ouverte, il est attendu que les scores aux deux échelles du SAQ soient corrélés positivement avec les scores aux trois facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. L'assertivité des participant·e·s devrait également être liée à leurs évaluations de la perception de sécurité, du climat de communication ouverte et de leur perception d'efficacité. L'hypothèse testée est la suivante :

H3 : Les scores aux trois facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte sont modérément corrélés aux scores de climat de travail en équipe, de climat de sécurité et d'assertivité.

2.3.1. Méthode

Participant·e·s

Les analyses statistiques sont réalisées sur le jeu de données utilisé pour les analyses factorielles exploratoires ($N = 546$). Outre le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, l'ensemble des participant·e·s ont répondu à la version courte du SAQ (Sexton et al., 2006) composée d'une échelle de climat de travail en équipe et d'une échelle de climat de sécurité. Les ESI contacté·e·s lors de la seconde vague de recueil de données ont également répondu aux items évaluant l'assertivité issus de la traduction française du NEO-PI R (Rolland, 1998). La méthode de collecte de données et les caractéristiques de l'échantillon sont détaillées p. 108-111.

Analyses statistiques

La version courte du SAQ n'ayant pas été traduite et validée en langue française à notre connaissance, des analyses préalables ont été réalisées afin de vérifier la structure et la fiabilité de ces deux échelles. Concernant l'échelle d'assertivité, nous avons utilisé la traduction française du NEO-PI R par Rolland (1998). Cette traduction ayant fait l'objet d'une validation psychométrique, nous avons uniquement observé les indices de fiabilités. Les scores des participant·e·s sur chacune de ces échelles sont obtenus en calculant la moyenne des réponses à chaque item composant l'échelle, après avoir recodé les items inversés.

2.3.2. Résultats

Analyses préalables

Des AFC ont été réalisées sur les 13 items du SAQ pour vérifier l'ajustement des données à un modèle en deux facteurs. La comparaison est effectuée entre un modèle unidimensionnel (modèle 1) et un modèle à deux facteurs (modèle 2) tel que présenté par Sexton et al. (2006), avec une répartition des items selon un facteur « climat de travail d'équipe » et « climat de sécurité ». Nous utilisons la méthode d'extraction du maximum de vraisemblance avec exclusion des données manquantes. Les deux AFC réalisées portent sur les réponses de 442 participant·e·s. Les valeurs des indices d'ajustement pour cette comparaison de modèles sont présentées dans le Tableau 10.

Tableau 10.

Étude 1 : Indices d'ajustement à l'analyse factorielle exploratoire pour deux modèles du SAQ auprès d'un échantillon d'ESI

Modèles	χ^2/dl	CFI	TLI	AGFI	SRMR	RMSEA	RMSEA 90% CI	
							BI	BS
Modèle à 1 facteur	2.91	.91	.89	.91	.05	.07	.06	.08
Modèle à 2 facteurs	2.94	.91	.89	.91	.05	.07	.06	.08
Seuil	< 5	> .90	> .95	> .90	< .08	< .08		

Note. $N=442$. Le test de χ^2 est significatif pour chaque modèle testé. BI = borne inférieure ; BS = borne supérieure.

Le modèle en deux facteurs démontre ainsi un bon ajustement ($\chi^2/dl = 2.94$, CFI = .91, TLI = .89, AGFI = .91, SRMR = .05, RMSEA = .07, 90% CI [.06 ; .08]). Le modèle unidimensionnel est également bien ajusté, avec des valeurs d'indices statistiques hautement semblables à celles du modèle précédent ($\chi^2/dl = 2.91$, CFI = .91, TLI = .89, AGFI = .91, SRMR

= .05, RMSEA = .07, 90% CI [.06 ; .08]). Nous faisons le choix de conserver le modèle à deux facteurs tel que décrit dans la littérature, avec une dimension relative au climat de travail en équipe et une au climat de sécurité. Les indices de fiabilité sont satisfaisants pour le facteur climat de travail en équipe (α de Cronbach = .70 ; ω de McDonald = .71, 95% CI [.66 ; .74]) comme pour le facteur climat de sécurité (α de Cronbach = .78 ; ω de McDonald = .78, 95% CI [.75 ; .81]). La fiabilité de ces deux échelles n'est pas améliorée par la suppression d'un item.

L'échelle d'assertivité présente des indices de fiabilité acceptables (α de Cronbach = .64 ; ω de McDonald = .65, 95% CI [.58 ; .70]). Néanmoins ces indices sont améliorés par la suppression d'un item (α de Cronbach = .67 ; ω de McDonald = .67, 95% CI [.61 ; .72]). Pour cette étude, nous éliminons donc l'item 6 de l'échelle d'assertivité pour le calcul des scores. Pour chaque participant·e, un score moyen d'assertivité est ainsi calculé sur 7 items.

Étude corrélacionnelle des liens entre les facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, les deux échelles du SAQ, et l'échelle d'assertivité

Les corrélations de Pearson ont été calculées afin d'étudier les liens entre les différents facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte et les scores aux deux dimensions du SAQ et à l'échelle d'assertivité. La matrice des corrélations est présentée dans le Tableau 11.

Tableau 11.

Étude 1 : Corrélations de Pearson entre les scores au questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, au SAQ et à l'échelle d'assertivité

Variable	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	α	ω	1	2	3	4	5
1. Perception de sécurité	546	2.44	0.74	.80	.81	-				
2. Climat de CO	545	3.65	0.63	.70	.71	.25***	-			
3. Perception d'efficacité	546	4.15	0.57	.48	.52	.16***	.23***	-		
4. SAQ travail d'équipe	546	3.65	0.61	.70	.71	.41***	.55***	.27***	-	
5. SAQ sécurité	545	3.68	0.62	.78	.78	.32***	.60***	.23***	.70***	-
6. Assertivité	360	2.68	0.55	.64	.65	.17**	-.04	.01	-.02	-.01

Note. Climat de CO = Climat de communication ouverte. Les réponses à l'échelle d'assertivité n'ont été recueillies que pour la seconde vague de passation.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Comme attendu, les trois facteurs issus du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte sont corrélés positivement entre eux. La perception de sécurité est faiblement corrélée à au climat de communication ouverte ($r = .25, p < .001$) et faiblement corrélée à la perception d'efficacité ($r = .16, p < .001$). Une corrélation de taille faible est également observée entre le climat de communication ouverte et la perception d'efficacité ($r = .23, p < .001$). Les scores à l'échelle de climat de travail en équipe du SAQ sont corrélés positivement avec la perception de sécurité ($r = .41, p < .001$), le climat de communication ouverte ($r = .55, p < .001$) et la perception d'efficacité ($r = .27, p < .001$). De même, les scores à l'échelle de climat de sécurité du SAQ sont corrélés positivement avec la perception de sécurité ($r = .32, p < .001$), le climat de communication ouverte ($r = .60, p < .001$) et la perception d'efficacité ($r = .23, p < .001$). Les scores à l'échelle d'assertivité sont corrélés positivement avec les la perception de sécurité ($r = .17, p = .001$). Aucune corrélation significative n'est observée entre les scores d'assertivité et les deux autres facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Conformément aux résultats observés par Sexton et al. (2006), les scores aux deux échelles de la version courte du SAQ sont fortement corrélés ($r = .70, p < .001$). En revanche, le score à l'échelle d'assertivité n'est pas corrélé aux scores aux deux échelles du SAQ.

Liens entre scores aux échelles et variables sociodémographiques

Des corrélations complémentaires entre ces variables et l'âge des ESI ont été calculées. Des tests *t* de Student pour échantillons indépendants ont également été conduits afin de tester des différences aux scores d'attitudes en fonction de l'année de formation (deuxième ou troisième année) et le genre des participant·e·s.

L'âge est corrélé positivement aux scores sur la dimension perception de sécurité ($r = .24, p < .001$). Les corrélations ne sont pas significatives avec les scores aux dimensions de climat de communication ouverte ($r = .07, p = .010$) ni avec la perception d'efficacité ($r = .08, p = .067$). L'âge est également lié positivement aux scores aux échelles de climat de travail en équipe ($r = .14, p < .001$) et de climat de sécurité du SAQ ($r = .10, p = .026$), ainsi qu'à l'assertivité ($r = .18, p < .001$).

Aucun effet du genre n'est observé sur la perception de sécurité, $t(543) = 0.37, p = .712$, sur le climat de communication ouverte, $t(542) = 0.12, p = .901$, ni sur la perception d'efficacité, $t(543) = -0.66, p = .509$. Les attitudes relatives à la communication ouverte ne semblent donc pas être influencées par le genre des ESI. Aucune différence significative n'est observée en

fonction du genre sur les échelles « climat de travail en équipe », $t(543) = -1.88, p = .061$, et « climat de sécurité » du SAQ, $t(539) = -1.53, p = .127$. En revanche, les hommes ($M = 2.98, ET = 0.48$) se déclarent en moyenne être plus assertifs que les femmes ($M = 2.64, ET = 0.48$). Cette différence est significative avec $t(358) = 3.52, p < .001, d$ de Cohen = 0.61. Ce dernier résultat est conforme aux normes décrites dans le manuel du NEO-PI R (Rolland, 1998).

Nous avons également comparé ces scores en fonction de l'année d'étude (i.e., deuxième ou troisième année de formation en soins infirmiers). Les scores au facteur relatif à la perception de sécurité sont en moyenne plus élevés pour les ESI en troisième année ($M = 2.52, ET = 0.76$) qu'en deuxième année ($M = 2.35, ET = 0.70$). Cette différence est significative, $t(535) = -2.68, p = .007$, avec une taille d'effet faible (d de Cohen = -0.23). En revanche, aucun effet de l'année de formation n'est observé sur le climat de communication ouverte, $t(534) = 1.26, p = .207$ ni sur la perception d'efficacité, $t(535) = -0.25, p = .807$. Aucun effet de l'année de formation n'est observé sur l'évaluation du climat de travail en équipe, $t(535) = -0.92, p = .359$, ou sur l'évaluation du climat de sécurité par le SAQ, $t(531) = 0.26, p = .794$, ni sur les scores à l'échelle d'assertivité, $t(355) = -0.83, p = .406$.

2.4. Synthèse de l'étude 1

L'objectif de cette première étude était de construire un questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte et d'évaluer sa structure factorielle auprès d'un échantillon d'ESI. La validité convergente et discriminante avec d'autres construits théoriques proches étaient également évaluée. En effectuant une série d'AFE, puis en comparant l'ajustement de différents modèles par des AFC, nous obtenons un questionnaire composé de 14 items répartis sur trois facteurs. Ce résultat n'est pas conforme à notre première hypothèse, puisque nous nous attendions à observer quatre facteurs (Morrison, 2011; Okuyama et al., 2014). Ainsi, la structure du questionnaire obtenue à l'issue de l'étude 1 ne fait pas apparaître de dimension relative à des facteurs individuels pouvant influencer la décision des ESI de s'engager dans des comportements de communication ouverte. Les items rédigés en référence à ces facteurs ont été supprimés suite aux retours de plusieurs expert·e·s IDE, puis lors du processus d'épuration de l'outil grâce aux AFE. Le questionnaire est ainsi composé de trois facteurs : la perception de sécurité vis-à-vis de la communication ouverte, le climat de communication ouverte au sein de l'équipe, et la perception d'efficacité de la communication ouverte pour assurer la sécurité des soins. Les résultats de tests t contre norme réalisés sur les scores à ces trois facteurs indiquent que les ESI tendent à considérer la communication ouverte comme une prise de risque

personnelle (i.e., risque de générer un conflit interpersonnel, d'être évalué négativement). Cependant, le climat de communication ouverte sur leur précédent lieu de stage est évalué plutôt favorablement, et ces comportements sont largement perçus comme efficaces pour assurer la qualité et la sécurité des soins.

Les facteurs de perception de sécurité et de climat de communication ouverte présentent des indices de fiabilité satisfaisants. En revanche, les indices de fiabilité sont faibles pour le facteur relatif à la perception d'efficacité. C'est également ce facteur qui explique le plus faible pourcentage de variance. Conformément à notre hypothèse, l'AFC confirme cependant que la structure en trois facteurs issus des AFE s'ajuste correctement aux données. La comparaison de modèle indique également que le modèle en trois facteurs dispose d'un meilleur ajustement par rapport à un modèle unidimensionnel ou à un modèle en deux facteurs avec élimination de la dimension « perception d'efficacité ». Nous avons donc fait le choix de conserver un modèle en trois facteurs, conformément aux indices statistiques et à l'appui théorique.

Enfin, des corrélations faibles sont observées entre les trois facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Ces facteurs sont également corrélés positivement aux échelles de climat de travail en équipe et de climat de sécurité du SAQ (Sexton et al., 2006). Seule la perception de sécurité est significativement liée à l'assertivité.

3. Étude 2 : Validation du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon d'étudiant·e·s en médecine

3.1. Introduction

Nous venons de voir, à travers cette première étude, les étapes initiales de développement et de validation d'un questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'une population d'ESI. L'objectif de cette seconde étude est d'étudier la structure factorielle ce questionnaire auprès d'un échantillon d'étudiant·e·s en deuxième cycle d'études médicales (i.e., de la quatrième à la sixième année de formation). Comme les ESI, les étudiant·e·s en médecine sont amené·e·s à intégrer des équipes pendant des stages, au cours desquels peuvent se présenter des opportunités de détecter des menaces à la sécurité des soins. Les hypothèses testées sont les suivantes :

H1 – Sur la base des modèles décrits dans la littérature, nous nous attendons à observer une structure en quatre facteurs au questionnaire d'attitudes relatives à la communication

ouverte : (a) le climat de communication ouverte, (b) les facteurs individuels, (c) la perception de sécurité, (d) la perception d'efficacité.

H2 – Les scores aux facteurs composant le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte sont positivement corrélés entre eux, ainsi qu'avec les scores aux échelles de climat de travail en équipe et de climat de sécurité du SAQ.

3.2. Méthode

3.2.1. Participant·e·s

Pour cette étude, nous avons sollicité des étudiant·e·s inscrit·e·s en deuxième cycle de formation médicale et visant à obtenir le Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales (DFASM), soit de la quatrième à la sixième année de formation. À ce stade, les étudiant·e·s ont une expérience du travail au sein d'une équipe hospitalière, mais n'ont pas encore choisi de spécialité. Au total, 103 personnes âgées de 19 à 30 ans ($M = 22.40$, $ET = 1.45$) ont participé à cette étude, dont 74 femmes (25 hommes, 3 données manquantes). Quarante-huit participant·e·s étaient en quatrième année de formation, 35 en cinquième année et 13 en sixième année. Les participant·e·s provenaient de 5 universités différentes.

3.2.2. Matériel

Les questionnaires étaient diffusés en ligne, et les participant·e·s sollicité·e·s via des réseaux sociaux. La méthodologie employée est similaire à celle présentée dans l'étude 1. Les participant·e·s répondaient aux 13 items de la version courte du SAQ (Sexton et al., 2006), et aux 20 items du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. La formulation de deux items du questionnaire a été modifiée afin de correspondre à l'activité des participant·e·s. L'item 2 « Je suis encouragé(e) par les infirmiers à rapporter toute inquiétude concernant la sécurité d'un patient » est ainsi transformé en « Je suis encouragé(e) par les médecins à rapporter toute inquiétude concernant la sécurité d'un patient », et l'item 5 « Il est difficile de parler ouvertement avec un cadre de santé concernant les soins d'un patient » étant transformé en « Il est difficile de parler ouvertement avec un praticien hospitalier concernant les soins d'un patient ». Une vignette décrivant une erreur réalisée par un professionnel de santé pendant une procédure était également présentée, afin de mesurer les probabilités de communication ouverte rapportées par les participant·e·s. Ces dernières données sont traitées dans le chapitre suivant.

3.2.3. Analyses statistiques

Des AFE ont été réalisées afin de déterminer la structure factorielle du questionnaire. Le traitement des données a été réalisé sous Jamovi (2019), utilisant le package psych (Revelle, 2019).

3.3. Résultats

3.3.1. Analyses préalables

Les tests de normalité de Shapiro-Wilk sont significatifs pour chaque item ($p < .001$), indiquant une déviation par rapport à la loi normale. D'autre part, plusieurs items présentent un *skewness* ou *kurtosis* dont la valeur absolue est supérieure à 1. Une concentration des réponses est observée sur les bornes inférieures de l'échelle pour plusieurs items, en particulier pour des items évoquant la perception de risques associés à la communication ouverte. Une déviation des items à la normalité ne constitue pas un frein à la réalisation d'analyses factorielles exploratoires, mais limite la généralisation des résultats au-delà de l'échantillon (Field, 2013). Ainsi, compte tenu de la taille de l'échantillon ($N = 103$) et de la distribution des items, les résultats de ces analyses sont à interpréter avec prudence. Des corrélations modérées à fortes existent entre les items, mais ne dépassant pas $|.63|$, ce qui est inférieur au seuil de $|.80|$ défini par Field (2013).

3.3.2. Analyses factorielles exploratoires

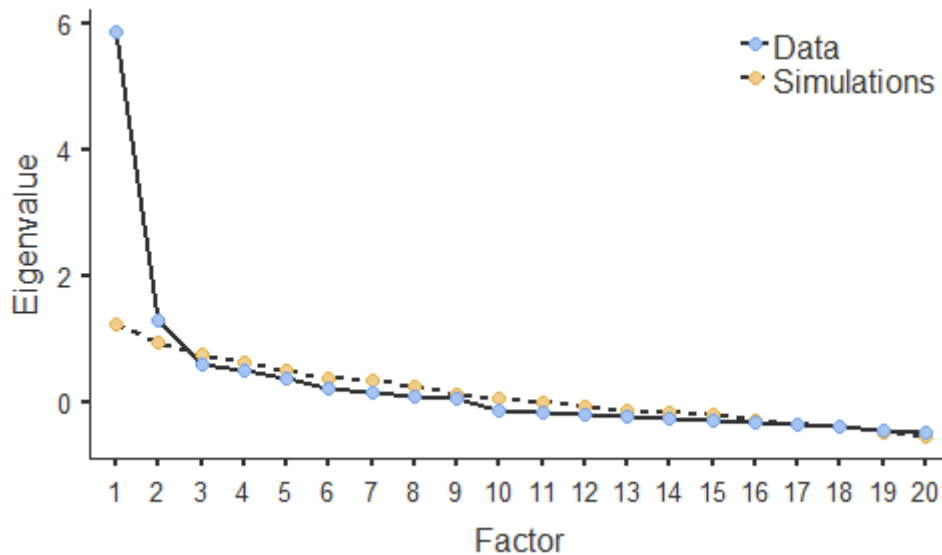
Des AFE avec factorisation en axes principaux avec une rotation oblique Oblimin sont réalisées afin d'étudier la structure factorielle du questionnaire auprès d'un échantillon d'étudiant·e·s en médecine. Les rotations obliques permettent d'extraire des facteurs corrélés entre eux (Field, 2013). Nous nous attendons en effet à observer des corrélations modérées entre les facteurs, comme cela a été observé pour les résultats de l'étude 1. Trois analyses factorielles ont été réalisées.

Une **première analyse factorielle exploratoire** a été réalisée sur les 20 items du questionnaire. L'indice KMO indique une bonne adéquation de l'échantillon à la réalisation d'analyses factorielles (KMO = 0.86). La valeur minimale observée est de 0.68 pour les KMO propres aux items, ce qui est supérieur à la limite de 0.5 (Field, 2013). Le test de sphéricité de Bartlett est significatif, $\chi^2(190) = 698, p < .001$, ce qui indique l'existence de corrélations entre les items. Des analyses factorielles sont donc appropriées pour traiter ces données. Cette analyse nous incite à considérer deux facteurs, que ce soit en considérant le critère de Kaiser avec deux

facteurs présentent des valeurs propres supérieures à 1, les analyses parallèles de Horn ou le critère de Cattell (voir Figure 16).

Figure 16.

Étude 2 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la première AFE

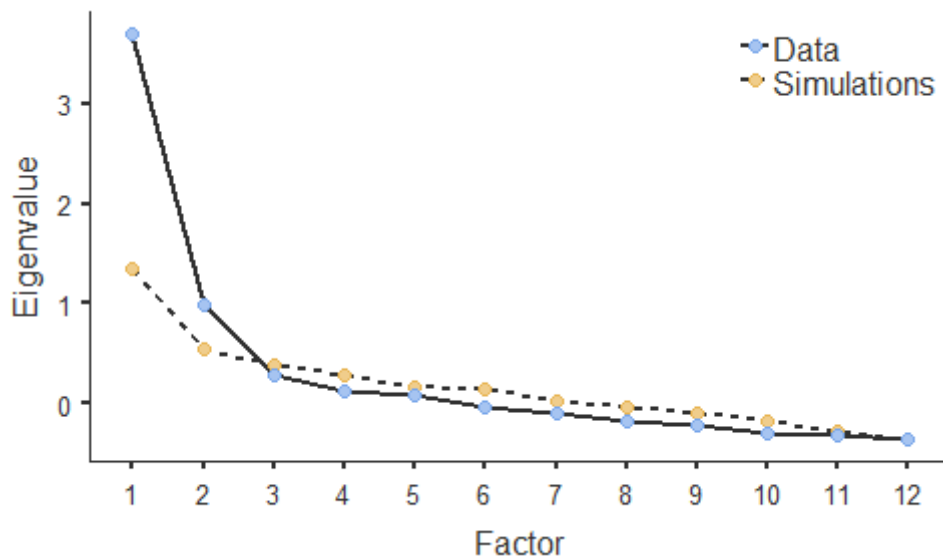


Note. Les valeurs propres (*eigenvalue*) de chaque facteur extrait sont représentées en ordonnées. Les facteurs observés sont représentés en bleu, les valeurs simulées par l'analyse parallèle de Horn en jaune.

Une **deuxième analyse factorielle exploratoire** a été réalisée en éliminant les items ne présentant de saturation sur aucun des deux facteurs, ou n'étant pas théoriquement liés aux autres items. Cette seconde analyse factorielle est réalisée sur 12 items, après élimination des trois items rédigés en référence aux facteurs individuels et les cinq items rédigés en référence à la perception d'efficacité. Le test de sphéricité de Bartlett est significatif, $\chi^2 (66) = 363, p < .001$, et l'indice KMO satisfaisant ($KMO = .84$, KMO minimale des items = $.72$). Les critères de Kaiser, de Cattell, et le test des analyses parallèles de Horn nous incitent à nouveau à conserver deux facteurs (voir Figure 17).

Figure 17.

Étude 2 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la seconde AFE

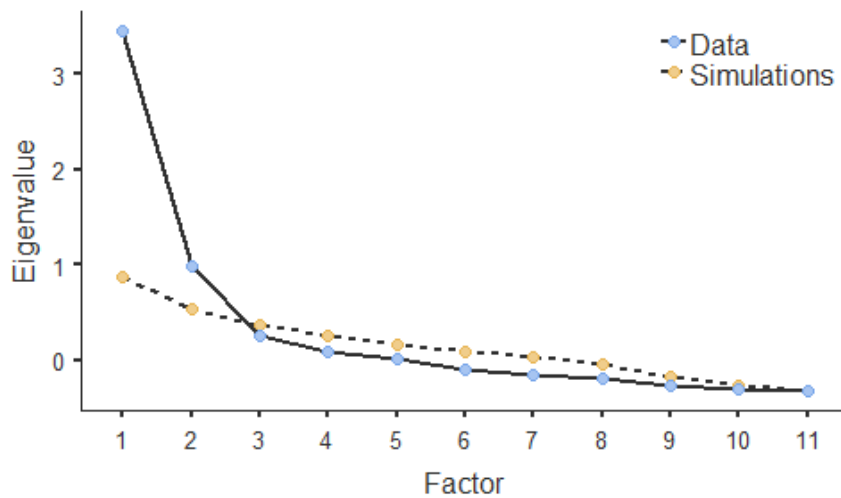


Note. Les valeurs propres (*eigenvalue*) de chaque facteur extrait sont représentées en ordonnées. Les facteurs observés sont représentés en bleu, les valeurs simulées par l'analyse parallèle de Horn en jaune.

Une **troisième analyse factorielle exploratoire** est réalisée sur 11 items, après avoir éliminé un item lié au climat de communication ouverte (item 5) du fait de sa faible saturation factorielle. Les indices d'adéquations de l'échantillon à la réalisation d'analyses factorielles exploratoires sont satisfaisants, avec un KMO global de .84 (tout KMO supérieur à .76), et un test de sphéricité de Bartlett significatif, $\chi^2(55) = 335, p < .001$. Le critère de Cattell et les analyses parallèles déterminent deux facteurs à conserver (voir Figure 18). Le critère de Kaiser incite cependant à ne conserver qu'un seul facteur, le second facteur ayant une valeur propre de 0.99. Puisque le critère de Kaiser est généralement considéré comme trop restrictif (Field, 2013), et au regard de la conception théorique du questionnaire, nous choisissons donc de retenir cette solution en deux facteurs. Les saturations de chaque item sont supérieures à .3 sur un facteur uniquement. Les corrélations entre items sont positives et significatives au sein d'un même facteur, à l'exception de deux items faisant référence à la perception de sécurité (item 12 et item 15, $r = .17, p = .10$).

Figure 18.

Étude 2 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la troisième AFE



Note. Les valeurs propres (*eigenvalue*) de chaque facteur extrait sont représentées en ordonnées. Les facteurs observés sont représentés en bleu, les valeurs simulées par l'analyse parallèle de Horn en jaune.

Le premier facteur correspond à la **perception de sécurité relative à la communication ouverte** (6 items, e.g., « Si je fais une remarque à un(e) collègue, j'ai peur des conséquences que cela peut avoir sur notre relation »). Le second facteur correspond au **climat de communication ouverte** (5 items, e.g., « Les médecins du service sont ouverts aux remarques si cela concerne la sécurité du patient »). Les deux facteurs expliquent 43.3% de variance. Les indices de fiabilités sont satisfaisants pour le Facteur 1 (α de Cronbach = .78 ; ω de McDonald = .79, 95% CI [.72 ; .87]) et le Facteur 2 (α de Cronbach = .76 ; ω de McDonald = .77, 95% CI [.67 ; .83]). Les indices de fiabilité ne sont pas améliorés par la suppression d'un item. Ces résultats sont présentés dans le Tableau 12.

Tableau 12.

Étude 2 : Résultats de l'AFE sur les items du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon d'étudiant-e-s en médecine

Items	Facteur 1	Facteur 2	M	ET
10. Si je fais une remarque à un(e) collègue, j'ai peur des conséquences que cela peut avoir sur notre relation. (<i>inversé</i>)	.88	-.10	2.49	1.24
11. Affirmer son désaccord avec un(e) collègue peut générer un conflit au sein de l'équipe, même quand il s'agit de la sécurité d'un patient. (<i>inversé</i>)	.69	.08	2.34	1.12
14. J'appréhende l'éventuelle réaction des collègues (infirmiers, médecins, aide-soignants, etc.) avant de parler ouvertement. (<i>inversé</i>)	.56	.21	2.08	1.05
13. Faire part de mes doutes concernant une procédure peut nuire à ma carrière. (<i>inversé</i>)	.49	.23	3.11	1.35
12. Il est mal vu de faire des remarques à un personnel du service concernant son comportement professionnel. (<i>inversé</i>)	.45	.18	1.88	0.86
15. Je crains de paraître incompetent(e) lorsque je pose une question à un professionnel. (<i>inversé</i>)	.32	.20	2.39	1.18
2. Je suis encouragé(e) par les médecins à rapporter toute inquiétude concernant la sécurité d'un patient	.09	.74	2.93	1.15
6. Au sein de l'équipe, il est bien vu de poser des questions lorsqu'on est inquiet pour la sécurité d'un patient.	.14	.65	2.93	1.17
4. Les médecins du service sont ouverts aux remarques si cela concerne la sécurité du patient.	.14	.64	3.19	1.10
1. L'administration de l'hôpital m'encourage à dire ce que je pense lorsque la sécurité du patient est menacée.	-.28	.62	2.68	1.08
3. Les infirmiers avec qui je travaille n'hésitent pas à parler ouvertement pour la sécurité des patients.	-.14	.54	3.75	1.04
Valeur propre	3.45	0.99		
% de variance expliquée	21.8	21.5		
α de Cronbach	.79	.77		
ω de McDonald	.80	.77		

Note. $N = 103$. La méthode d'extraction est la factorisation en axes principaux, avec rotation oblique (oblimin). Les saturations factorielles supérieures à .30 sont indiquées gras. Les items sont présentés selon un ordre décroissant des valeurs factorielles. Le facteur 1 correspond à la dimension « perception de sécurité » et le facteur 2 à la dimension « climat de communication ouverte ». Chaque item est évalué sur une échelle de Likert graduée de 1 à 5. Les moyennes des items inversés ont été recodées. Une moyenne élevée correspond à une attitude favorable à la communication ouverte.

Pour chaque participant·e, un score factoriel est obtenu pour chacune de ces deux dimensions en calculant la moyenne des réponses aux items constituant le facteur. La valeur de ces scores est comprise en 1 et 5. Un score élevé correspond à une attitude favorable à la communication ouverte (i.e., perception d'une sécurité élevée, évaluation d'un climat de communication ouverte positif). À partir de ces scores factoriels, nous avons réalisé deux tests *t* de Student contre norme afin d'évaluer la valence des attitudes des étudiant·e·s en médecine sur ces deux facteurs. Ces tests nous indiquent si les scores sont, en moyenne, supérieurs ou inférieurs à la moyenne théorique qui est égale à 3. La moyenne des scores factoriels sur la dimension « perception de sécurité » est inférieure à la moyenne théorique ($M = 2.37$, $ET = 0.80$; $t(100) = -7.88$, $p < .001$, d de Cohen = -0.78). La moyenne des scores factoriels sur la dimension « climat de communication ouverte » ne diffère pas significativement de la moyenne théorique ($M = 3.08$, $ET = 0.80$; $t(100) = 1.06$, $p = .292$). La communication ouverte semble être perçue au sein de cette échantillon comme un comportement relativement risqué (i.e., crainte d'une détérioration des relations interpersonnelles ou de conséquences négatives sur leur évaluation). Le climat de communication ouverte dans les équipes n'est évalué ni positivement ni négativement. Compte tenu du faible nombre de participant·e·s, nous ne réalisons pas d'AFC sur cet échantillon.

3.3.3. Validité convergente et discriminante

Afin d'évaluer la validité convergente et discriminante des deux facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, nous avons examiné les liens entre ces facteurs et les deux échelles de la version courte du SAQ (Sexton et al., 2006), évaluant le climat de travail en équipe et le climat de sécurité.

L'échelle de climat de travail en équipe du SAQ présente de bons indices de fiabilité (α de Cronbach = $.86$; ω de McDonald = $.86$, 95% CI [$.80$; $.89$]), de même que l'échelle évaluant le climat de sécurité (α de Cronbach = $.83$; ω de McDonald = $.84$, 95% CI [$.76$; $.88$]). La suppression d'un item ne permet pas d'améliorer ces indices. La matrice des corrélations entre les scores factoriels aux deux dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte et les deux échelles du SAQ sont présentées dans le Tableau 13.

Tableau 13.

Étude 2 : Corrélations de Pearson sur les scores factoriels au questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte et aux échelles du SAQ

Variable	<i>M</i>	<i>ET</i>	α	ω	1	2	3
1. Perception de sécurité	2.37	0.80	.78	.79	-		
2. Climat de CO	3.08	0.79	.77	.77	0.41***	-	
3. SAQ travail d'équipe	3.46	0.85	.86	.86	0.42***	0.70***	-
4. SAQ sécurité	3.13	0.81	.83	.84	0.42***	0.70***	0.82***

Note. $N = 101$. Climat de CO = climat de communication ouverte.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Les corrélations entre les quatre variables sont positives et significatives. Les deux facteurs de l'échelle de communication ouverte sont modérément liés, $r = .41$, $p < .001$. La perception de sécurité est modérément liée aux dimensions de climat de travail en équipe ($r = .42$, $p < .001$) et de climat de sécurité du SAQ ($r = .42$, $p < .001$). Le climat de communication ouverte est fortement lié aux dimensions climat de travail en équipe ($r = .70$, $p < .001$) et au climat de sécurité ($r = .70$, $p < .001$).

3.3.4. Lien entre scores aux échelles et variables sociodémographiques

Des analyses complémentaires ont été réalisées afin d'examiner le lien entre les scores aux échelles et des variables sociodémographiques. L'âge n'est corrélé avec aucune des dimensions de l'échelle de communication ouverte ($r = -.06$, $p = .595$ pour la perception de sécurité et $r = -.12$, $p = .236$ pour le climat de communication ouverte), ni avec les dimensions du SAQ ($r = -.11$, $p = .283$ pour le travail en équipe ; $r = -.17$, $p = .107$ pour le climat de sécurité).

Nous avons réalisé une série de tests *t* de Student pour échantillons indépendants afin de déterminer si les scores factoriels variaient selon le genre des participant·e·s. Concernant la perception de sécurité, les scores des hommes ($M = 2.39$, $ET = 0.96$) ne diffèrent pas de ceux des femmes ($M = 2.38$, $ET = 0.76$), $t(96) = -0.02$, $p = .984$). De même, l'évaluation du climat de communication ouverte ne diffère pas entre les hommes ($M = 3.26$, $ET = 0.76$) et les femmes ($M = 3.04$, $ET = 0.79$), $t(96) = -1.20$, $p = .236$). Le genre n'influence ni l'évaluation du climat de travail en équipe ($M_{homme} = 3.56$, $ET = 0.86$; $M_{femme} = 3.44$, $ET = 0.86$; $t(94) = -0.61$, $p = .541$), ni le score au climat de sécurité ($M_{homme} = 3.18$, $ET = 0.86$; $M_{femme} = 3.13$, $ET = 0.80$; $t(96) = -0.24$, $p = .809$).

Enfin, la réalisation d'une ANOVA ne révèle pas d'effet de l'année de formation (i.e, quatrième, cinquième ou sixième année) sur le score au facteur de perception de sécurité, $F(2, 92) = 0.17, p = .777$. De même, l'année de formation n'a pas d'effet sur l'évaluation du climat de communication ouverte, $F(2, 91) = 0.46, p = .632$. L'année de formation ne semble pas influencer l'évaluation du climat de travail en équipe ($F(2, 92) = 1.76, p = .082$) ni l'évaluation du climat de sécurité évalué par le SAQ ($F(2, 91) = 2.16, p = .121$).

3.4. Synthèse de l'étude 2

L'objectif de cette seconde étude était d'examiner la structure factorielle du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte au sein d'un échantillon d'étudiant·e·s inscrit·e·s de la quatrième à la sixième année d'études de médecine, et d'évaluer la validité convergente et discriminante du questionnaire avec les échelles de la version courte du SAQ (Sexton et al., 2006). La réalisation de trois AFE a permis de réduire le nombre d'items et d'aboutir à une structure en deux facteurs : la perception de sécurité et le climat de communication ouverte. Ce résultat ne confirme pas notre hypothèse proposant un modèle en quatre facteurs. Ce résultat diffère également de la structure en trois facteurs observée auprès d'un échantillon d'ESI. La moyenne des scores sur le facteur relatif à la perception de sécurité est inférieure à la moyenne théorique, ce qui indique qu'une majorité de participant·e·s considèrent que la communication ouverte est susceptible d'entraîner une série de conséquences négatives, telles qu'une dégradation des relations interpersonnelles. La moyenne des scores factoriels à l'échelle de climat de communication ouverte ne diffère pas significativement de la moyenne théorique. Le nombre de participant·e·s étant limité dans cette étude, les résultats sont difficilement généralisables.

La corrélation entre les deux facteurs est modérée et positive, ce qui confirme la nature multidimensionnelle du questionnaire. La perception de sécurité est corrélée positivement avec les deux échelles du SAQ, avec une taille d'effet modérée. En revanche l'évaluation du climat de communication ouverte est fortement corrélée positivement aux deux échelles du SAQ. Enfin, les scores aux différentes échelles mesurées dans cette étude ne semblent pas être influencés par l'âge, l'année de formation ou le genre des participant·e·s.

4. Discussion du chapitre 5

En établissant une revue de littérature sur la prise de parole et la communication ouverte dans les équipes médicales et paramédicales, plusieurs outils de mesure ont été identifiés, évaluant notamment la tendance à la prise de parole (e.g., Déprez et al., 2019; Maynes & Podsakoff, 2014; Premeaux & Bedeian, 2003; Van Dyne et al., 2003) ou au silence (Knoll & van Dick, 2013b), la culture de la sécurité dans les équipes (Sexton et al., 2006; Sorra & Nieva, 2004), et plus récemment, sur la communication ouverte selon que l'information porte sur une menace traditionnelle ou un comportement non-professionnel (Martinez et al., 2015, 2017). Nous avons cependant constaté qu'il n'existait pas – à notre connaissance – d'outil permettant la mesure d'attitudes susceptibles de prédire la communication ouverte. Ce premier chapitre empirique regroupe deux études destinées à développer un questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte appliqué aux équipes médicales et paramédicales. Dans cette démarche nous nous sommes appuyés sur le modèle de Morrison (2011) adapté aux professions de santé par Okuyama et al. (2014). Deux recueils de données auprès de deux populations étudiantes – en deuxième et troisième année de soins infirmiers pour l'étude 1, et de la quatrième à la sixième année de médecine pour l'étude 2 – nous ont permis de tester la structure factorielle de notre questionnaire, et d'en évaluer la validité.

Contrairement à nos attentes et au modèle d'Okuyama et al. (2014), les résultats des AFE ne permettent pas d'observer une structure en quatre facteurs sur ce questionnaire. En effet, les items relatifs à des facteurs individuels influençant la communication ouverte ont été éliminés de l'analyse dans l'étude 1 comme dans l'étude 2. Trois items relatifs rédigés en référence à ces facteurs individuels ont été éliminés suite à la consultation d'expert·e·s : ces items appelaient à des réponses unanimes (e.g., sur le rôle d'infirmier·ère comme responsable de la sécurité des soins). Les résultats des AFE montrent que les items restants ne constituent pas une dimension à part, ceux-ci saturant sur plusieurs facteurs ou sur aucun. De nouveaux items concernant le rôle des participant·e·s dans la gestion des erreurs et le sentiment de compétence pourraient être envisagés, en veillant à la formulation des items susceptible de susciter une plus grande variabilité des réponses.

Les analyses factorielles réalisées dans l'étude 1 permettent de déterminer trois facteurs cohérents avec nos appuis théoriques, et deux facteurs dans l'étude 2. Les facteurs observés sont les suivants :

1. La perception de sécurité associée à la communication ouverte (e.g., appréhension de répercussions sur l'évaluation, dégradation des relations interpersonnelles, crainte de paraître incompetent).
2. Le climat de communication ouverte au sein de l'équipe, favorable ou non à l'expression d'inquiétudes ou de désaccord des étudiant·e·s (e.g., normes de communication ouverte).
3. La perception de la communication ouverte comme un comportement efficace pour garantir la sécurité des soins (e.g., effets attendus pour les patient·e·s).

Le premier facteur est constitué de six items. L'ensemble des items de cette dimension sont conservés au cours du processus de validation de l'échelle, dans l'étude 1 comme dans l'étude 2. On observe de bons indices de fiabilité sur ce facteur, de l'ordre de .80 au sein des deux échantillons. La moyenne des scores sur ce facteur est inférieure à la moyenne théorique, signifiant une tendance à concevoir la communication ouverte comme un comportement comportant des risques pour les ESI et pour les étudiant·e·s en médecine. De nombreuses recherches vont dans ce sens, en particulier chez celles et ceux dont le statut est le moins élevé dans la hiérarchie des équipes (e.g., Attree, 2007; Etchegaray et al., 2017; Pattni et al., 2019; Raemer et al., 2016). Bienefeld et Grote (2012) montrent ainsi que dans les équipages aéronautiques, les personnel·le·s de cabine – membres dont le statut est le moins élevé – constituent le groupe qui rapporte le plus fréquemment une crainte des répercussions en cas de communication ouverte. Des études qualitatives montrent également que la crainte des conséquences est un thème majeur évoqué comme facteur de décision par les ESI (Bickhoff et al., 2016, 2017). L'appréhension de représailles associées à la prise de parole dirigée vers des personnes ayant un statut plus élevé que soi est également une théorie implicite favorable au silence des employé·e·s (Detert & Edmondson, 2011). L'attente de conséquences négatives semble ainsi être une croyance bien établie à travers différents groupes professionnels. Les études explorant les fondements de telles croyances sont cependant plus nuancées. Si la prise de parole peut effectivement nuire à la carrière d'une personne (Seibert et al., 2001), cette dernière peut aussi bénéficier d'une amélioration de son statut social dans l'organisation (Weiss & Morrison, 2018). Ces dernières études ont cependant été réalisées en dehors des organisations de santé.

Le second facteur est constitué de cinq items. Un des items rédigés en référence au climat de communication ouverte a été éliminé au cours des AFE. Il s'agit du même item pour l'étude 1 et l'étude 2. Les indices de fiabilité sur cette dimension sont satisfaisants dans les deux

études (supérieurs à .70). La moyenne des scores observés est supérieure à la moyenne théorique dans l'étude 1, et ne diffère pas significativement de la moyenne théorique dans l'étude 2. Ces résultats suggèrent que les étudiant·e·s perçoivent des normes relativement favorables à la communication ouverte dans les équipes. L'influence des facteurs contextuels est également bien documentée, pour la prise de parole des employé·e·s comme pour la communication ouverte (e.g., Edmondson, 2003; Friedman et al., 2015; Martinez et al., 2017; Morrison, 2011, 2014; Raemer et al., 2016). En particulier, les leaders sont évoqués pour leur rôle dans l'établissement d'un climat favorable à la collaboration afin de répondre aux critères de performances (Flin et al., 2008; Salas et al., 2005). Par exemple, l'adoption par les leaders de comportements atténuant les différences de statut et la valorisation des suggestions des étudiant·e·s facilitent la communication ouverte (Barzallo Salazar et al., 2014). S'agissant de la gestion des erreurs, les ESI rapportent accorder leurs comportements aux pratiques perçues comme normatives au sein d'un établissement (Bickhoff et al., 2017).

Le troisième facteur, relatif à la perception d'efficacité de la communication ouverte, n'est observé que sur les données de l'étude 1. Ce facteur est composé de trois items et présente des indices de fiabilité faibles, de l'ordre de .50. Nous choisissons cependant de conserver ce facteur, les indices statistiques observés lors de la comparaison de modèles par AFC démontrant un bon ajustement du modèle en trois facteurs pour les données de l'étude 1. En outre, Field (2013) souligne que la valeur de l'alpha de Cronbach tend à augmenter avec le nombre de variables. Ainsi, la faible valeur des indices de fiabilité sur ce facteur pourrait être partiellement expliquée par le faible nombre d'items le composant. Les résultats sur ce facteur sont cependant à interpréter avec précautions. Les ESI tendent majoritairement à percevoir la communication ouverte comme un moyen efficace de contribuer à la sécurité des soins. Pourtant, plusieurs études qualitatives soulignent la prévalence d'un sentiment de futilité ou de résignation, c'est-à-dire l'impression que la communication ouverte ne suscitera pas de réaction. Ce résultat a notamment été évoqué par des infirmier·ères et des étudiant·e·s (Attree, 2007; Bould et al., 2015; Schwappach & Gehring, 2014a). Le sentiment de futilité est également évoqué au sein des équipages aéronautiques (Bienefeld & Grote, 2012), et comme favorisant le silence des employé·e·s (Milliken et al., 2003).

Des analyses corrélationnelles ont été menées afin de tester la validité convergente et discriminante du questionnaire. Les corrélations observées entre les trois facteurs du questionnaire pour l'étude 1 – et les deux facteurs observés pour l'étude 2 – sont positives et de

taillles faibles à modérées. Ces corrélations confortent à posteriori la conception du questionnaire comme multidimensionnel. La perception de sécurité est modérément corrélée avec l'évaluation du climat de travail en équipe et le climat de sécurité par le SAQ (Sexton et al., 2006). On peut supposer que les personnes ayant récemment travaillé dans une équipe dont le climat est favorable à la collaboration interprofessionnelle et avec une culture favorable à la sécurité des soins (par exemple sur la manière d'appréhender les erreurs) sont d'autant plus susceptibles de percevoir la communication ouverte comme peu risquée. Dans les deux études, les corrélations les plus élevées sont observées entre le climat de communication ouverte et les deux échelles du SAQ. Ce résultat est cohérent avec les concepts évalués, puisqu'un climat favorable au travail en équipe et à la sécurité inclut, sans s'y restreindre, un accueil bienveillant à la communication ouverte. Martinez et al. (2015) observent des corrélations du même ordre entre les deux échelles du SAQ et leur échelle de climat de communication ouverte relative à des menaces « traditionnelles » à la sécurité des patient·e·s. Les corrélations observées par ces auteur·e·s entre les échelles du SAQ et le climat de communication ouverte relative au manque de professionnalisme sont légèrement inférieures, ce qui peut s'interpréter par les difficultés spécifiques rencontrées par les professionnel·le·s de santé lorsqu'il s'agit de mentionner des problèmes éthiques ou relationnels. Enfin, la perception d'efficacité dans l'étude 1 est corrélée faiblement et positivement aux deux échelles du SAQ. On peut à nouveau supposer que les personnes ayant travaillé dans des environnements favorables à la collaboration interprofessionnelle et ayant une approche proactive de la sécurité des patient·e·s sont plus susceptibles de percevoir la communication ouverte comme une manière efficace de contribuer à la sécurité des soins.

En revanche, le niveau d'assertivité des participant·e·s semble peu lié aux facteurs du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Cette variable est uniquement corrélée avec la perception de sécurité, avec une taille d'effet faible. Ce résultat nous incite à considérer que les scores aux trois facteurs du questionnaire sont avant tout déterminés par des facteurs environnementaux, et moins par une disposition de l'individu à s'affirmer dans un contexte social donné. Nous ne disposons cependant, sur cette variable, que des données sur l'échantillon d'ESI. Enfin, les scores aux trois facteurs du questionnaire sont peu reliés à des caractéristiques sociodémographiques. L'âge est faiblement lié à la perception de sécurité, et dans une moindre mesure, au climat de communication ouverte dans l'étude 1, et aucune différence n'est observée en fonction du genre. L'année d'étude semble également avoir peu d'effet sur les attitudes des participant·e·s. La seule différence observée porte sur la perception

de sécurité dans l'étude 1, les ESI en troisième année percevant la communication ouverte comme légèrement moins risquée que les ESI en deuxième année.

Pour conclure, nous avons décrit dans ce chapitre la validation d'un outil de mesure des attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'une population d'ESI. Ce questionnaire présente une structure en trois dimensions, évaluant les attitudes relatives à la perception de sécurité, au climat de communication ouverte et à la perception d'efficacité. D'après les modèles théoriques sur lesquels nous nous sommes appuyés, ces trois dimensions constituent des antécédents de la décision des individus face à un épisode de communication latente (Morrison, 2011; Okuyama et al., 2014; Schwappach & Gehring, 2014b). Nous avons également testé la validité du questionnaire auprès d'un échantillon d'étudiant·e·s en médecine. Les résultats révèlent une structure en deux facteurs seulement, les items relatifs à la perception d'efficacité étant éliminés.

Des limites sont à souligner ici, notamment la faible taille de l'échantillon de l'étude 2 qui nous invite à considérer les résultats avec précaution. Afin de confirmer la structure de l'outil de mesure, ces analyses sont à répliquer avec de nouveaux recueils de données auprès d'échantillons plus larges. Il serait également pertinent de solliciter d'autres populations afin de détecter d'éventuelles différences de structure de notre outil de mesure selon les groupes professionnels ou étudiants (e.g., professionnel·le·s diplômé·e·s, internes en médecine, aide-soignant·e·s). La validité convergente et discriminante du questionnaire d'attitudes a été uniquement évaluée par les échelles du SAQ (Sexton et al., 2006) et l'échelle d'assertivité du NEO PI-R (Costa & McCrae, 1992; Rolland, 1998). Cet usage nous paraît pertinent au regard du concept étudié. Il serait cependant intéressant d'évaluer les liens qu'entretiennent les trois dimensions de notre questionnaire avec d'autres échelles, comme celles de Knoll et van Dick (2013b) évaluant quatre formes de silence organisationnel. La stabilité temporelle des attitudes n'a pas été évaluée pas une comparaison intra-sujet des scores au questionnaire. Les ESI étant amené·e·s à travailler dans des unités de soins sur des temps courts, on peut s'attendre à une variabilité intra-individuelle des scores dans le temps, notamment sur la dimension relative au climat de communication ouverte. Selon nous, les dimensions liées à la perception de sécurité et d'efficacité devraient montrer une plus grande stabilité. Une analyse longitudinale de l'évolution des attitudes au cours de la formation initiale et jusqu'à l'insertion professionnelle des IDE apporterait des informations utiles pour la création de formation visant au développement de compétences de communication.

Enfin, les résultats détaillés dans ce premier chapitre empirique explorent la fiabilité des dimensions observées, ainsi que leurs validités convergentes et discriminantes. Ces analyses ne nous renseignent cependant pas sur la validité prédictive de notre outil de mesure. Ce dernier point est adressé dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 6 – ÉTUDE DE LA VALIDITÉ PRÉDICTIVE DU QUESTIONNAIRE D'ATTITUDES RELATIVES À LA COMMUNICATION OUVERTE

1. Introduction

Le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte décrit dans le Chapitre 5 démontre un ajustement satisfaisant en trois dimensions pour un échantillon d'ESI et deux dimensions pour un échantillon d'étudiant·e·s en médecine. En analysant la validité convergente et discriminante de cet outil de mesure, nous avons montré un lien faible entre l'assertivité et la dimension perception de sécurité. Des liens faibles à modérés ont été observés entre l'évaluation du climat de travail en équipe et du climat de sécurité et les trois dimensions de notre questionnaire. Ces résultats n'apportent cependant pas d'information quant aux liens entre ces dimensions et les comportements ou probabilités de signaler une erreur par les étudiant·e·s. Le premier objectif du Chapitre 6 est d'évaluer la validité prédictive du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte.

Afin d'étudier la nature prédictive d'antécédents sur la communication ouverte, une méthodologie fréquemment employée consiste à s'appuyer sur des mesures auto-rapportées des comportements adoptés dans le passé par les participant·e·s (Noort et al., 2019). Dans ces recherches, il est alors demandé aux individus de se remémorer des épisodes de communication latente et d'indiquer quels ont été leurs comportements dans ces situations (e.g., Bienefeld & Grote, 2012; Schwappach & Gehring, 2015b). Des analyses, essentiellement corrélationnelles, peuvent alors être réalisées entre la mesure des comportements passés et de potentielles prédicteurs.

Une autre méthodologie consiste à mesurer les probabilités de communication ouverte à partir d'une situation fictive. Les participant·e·s sont alors invité·e·s à lire une courte vignette décrivant une opportunité de signaler une erreur menaçant la sécurité des soins. Par exemple : « Vous parlez avec une patiente dans sa chambre d'hôpital lorsqu'un autre clinicien rentre pour poser une perfusion intraveineuse chez cette patiente. Ce clinicien rassemble et prépare le matériel, et s'apprête à poser la perfusion. Il ne s'est pas lavé les mains, et ne semble pas s'apprêter à le faire » (Lyndon et al., 2012, p. 793, notre traduction). Il est alors demandé aux participant·e·s de s'imaginer dans cette situation et de rapporter dans quelle mesure ils ou elles seraient susceptibles de signaler l'erreur. Cette méthodologie a été employée pour évaluer la

qualité prédictive d'échelles (Martinez et al., 2015, 2017), l'influence de variables dispositionnelles et contextuelles (Lyndon et al., 2012; Schwappach, 2018; Schwappach & Gehring, 2014c), les différences interculturelles dans la pratique de la communication ouverte (Kobayashi et al., 2006), ou encore les réactions des professionnel·le·s de santé face au signalement d'une erreur par un·e patient·e (Schwappach et al., 2013).

Afin d'évaluer la validité prédictive des dimensions de notre questionnaire, nous avons choisi de mesurer les probabilités de communication ouverte à partir de vignettes, cette méthode permettant de standardiser la situation évaluée par l'ensemble des participant·e·s. En outre, cette approche permet de manipuler des variables contextuelles pour en évaluer les effets. Il s'agit du second objectif de ce chapitre.

Dans l'étude 3, nous avons étudié les probabilités de communication ouverte d'ESI en référence à une vignette décrivant une erreur d'hygiène des mains. Dans cette vignette, une variable contextuelle a été manipulée : le nombre de personnes témoins de l'erreur. Dans l'étude 4, la même vignette a été utilisée auprès d'étudiant·e·s en médecine. Dans l'étude 5, les probabilités rapportées par des ESI de signaler une erreur ont été évaluées suite à la lecture d'une vignette décrivant une faute d'asepsie. Deux variables contextuelles ont été manipulées, l'implication du patient dans les soins, ainsi que le statut de la personne à l'origine de l'erreur, et donc la cible de la communication ouverte. Pour chacune de ces études, les participant·e·s répondaient au questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. La validité prédictive des dimensions du questionnaire a été évaluée par la réalisation de régressions hiérarchiques. Des variables socio-démographiques, dispositionnelles et contextuelles étaient également rentrées dans les modèles de régression.

2. Étude 3 : Validité prédictive du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon d'ESI

2.1. Introduction

Afin d'évaluer la validité prédictive des dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, nous avons choisi de présenter des situations impliquant une erreur d'hygiène des mains (i.e., défaut de lavage de main ou de port de gants). Bien que relativement communes et favorisant les risques d'infections (Erasmus et al., 2010; Fuller et al., 2011), ces erreurs sont considérées comme délicates à signaler (Schwappach & Gehring,

2014a). Il semble ainsi pertinent d'évaluer quels facteurs prédisent efficacement les probabilités de communication ouverte face à une erreur d'hygiène des mains.

En outre, nous avons testé l'effet du nombre de personnes présentes dans la pièce sur les chances de signaler une erreur. En effet, les travaux classiques en psychologie sociale sur l'effet témoin montrent que la probabilité qu'une personne intervienne face à une situation menaçante décroît avec le nombre de personnes présentes, bien que la perception d'un danger inhibe cet effet (Fischer et al., 2011). Les effets de la présence ou l'absence d'autres personnes sur la probabilité de communication ouverte semblent avoir été peu explorés dans la littérature. Cette notion est toutefois évoquée par des professionnel·le·s travaillant en oncologie, pour qui signaler une erreur en présence de collègues, d'un·e patient·e ou de ses proches risque de décrédibiliser la cible de la communication (Schwappach & Gehring, 2014a). La présence de témoins pourrait ainsi favoriser le silence prosocial, en référence aux travaux de Knoll et van Dick (2013b), de crainte de nuire à un membre de l'équipe.

Nous avons ainsi rédigé une vignette afin d'évaluer les probabilités de communication ouverte estimées par des ESI face à une erreur d'hygiène des mains, en manipulant le nombre de personnes témoins de l'erreur (faible ou élevé). Nous souhaitons tester les hypothèses suivantes :

H1 : Les dimensions de perception de sécurité relative à la communication ouverte, de climat de communication ouverte et de perception d'efficacité prédisent les probabilités de communication ouverte des ESI.

H2 : Les chances de signaler une erreur sont plus élevées lorsque le nombre de personnes présentes dans la situation est faible.

2.2. Méthode

2.2.1. Participant·e·s

Cette étude a été réalisée à partir du jeu de données présenté dans l'étude 1 ($N = 546$). La réalisation d'une analyse de régression hiérarchique n'étant pas recommandée sur des données manquantes (Field, 2013), un filtre a été établi afin de ne conserver que les participant·e·s pour qui l'on dispose d'un score à chaque variable intégrée dans notre modèle. Les données recueillies lors de la vague 1 ($n = 185$) sont ainsi éliminées, l'assertivité n'ayant pas été évaluée lors de cette passation. Les données de quatre participant·e·s n'ayant pas répondu aux items de probabilité de communication ouverte ont été supprimées. Les analyses

de cette étude ont été réalisées sur les réponses de 357 participant·e·s. L'échantillon est composé d'ESI en deuxième ($n = 159$) et troisième ($n = 195$) année de formations ($M_{\text{âge}} = 26.46$; $ET = 8.79$, min = 18 ; max = 58). Cet échantillon est majoritairement composé de femmes (322 femmes et 35 hommes).

2.2.2. Matériel et procédure

Les passations étaient effectuées par la diffusion d'un questionnaire en ligne au sein des IFSI. Les participant·e·s répondaient d'abord aux échelles suivantes, présentées dans l'étude 1. Chaque item était évalué par une échelle de Likert en 5 points.

Les scores aux échelles de *climat de travail en équipe* et de *climat de sécurité du SAQ* (Sexton et al., 2006) étaient mesurés. L'échelle de climat de travail en équipe est composée de six items (e.g., « dans mon service, médecins et infirmiers travaillent comme une équipe bien coordonnée », α de Cronbach = .73 ; ω de McDonald = .73, 95% CI [.68 ; .77]). L'échelle de climat de sécurité est composée de sept items (e.g., « je reçois des retours constructifs concernant mes activités », α de Cronbach = .75 ; ω de McDonald = .75, 95% CI [.70 ; .80]).

L'*assertivité* des participant·e·s était mesurée par les 8 items du NEO-PI R (Costa & McCrae, 1992; traduit en français par Rolland, 1998, e.g., « j'ai souvent dirigé les groupes auxquels j'ai appartenu »). L'item 6 a été supprimé afin d'améliorer la fiabilité de l'échelle (α de Cronbach = .67 ; ω de McDonald = .67, 95% CI [.62 ; .73]).

Les *attitudes relatives à la communication ouverte* étaient mesurées par le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, composé de 20 items. La *perception de sécurité* était évaluée par six items (e.g., « je crains de paraître incompetent(e) lorsque je pose une question à un professionnel », α de Cronbach = .84 ; ω de McDonald = .84, 95% CI [.81 ; .87]). Le *climat de communication ouverte* était mesuré par cinq items (e.g., « les médecins du service sont ouverts aux remarques si cela concerne la sécurité du patient », α de Cronbach = .72 ; ω de McDonald = .74, 95% CI [.65 ; .77]). La *perception d'efficacité* était évaluée par trois items (e.g., « faire des remarques concernant des comportements « problématiques » contribue à la sécurité des soins », α de Cronbach = .47 ; ω de McDonald = .54, 95% CI [.35 ; .58]).

Après avoir complété ces échelles, une vignette clinique était présentée. Les participant·e·s avaient pour consigne de s'imaginer dans la situation présentée dans l'Encadré 10. Au total, 166 participant·e·s étaient dans la condition « faible nombre de témoins », et 191 dans la condition « nombre de témoins élevé ».

Vous êtes dans une chambre occupée par Mme L., 69 ans, hospitalisée pour une chirurgie de la hanche au sein de votre service.

Nombre de témoins présents

Faible En plus de la patiente qui est réveillée, vous êtes en compagnie d'un professionnel de santé.

Élevé En plus de la patiente qui est réveillée, vous êtes en compagnie d'une collègue infirmière, d'une aide-soignante et d'un autre professionnel de santé

Ce dernier prépare une injection destinée à la patiente, en prévision de l'intervention chirurgicale.

Vous constatez qu'il ne s'est pas lavé les mains au préalable, et qu'il ne porte pas de gant. Néanmoins, vous semblez être la seule personne à l'avoir remarqué.

Encadré 10. *Étude 3 : Vignette clinique avec manipulation du nombre de personnes témoins d'une erreur*

Les *probabilités de communication ouverte* étaient évaluées après la lecture de la vignette par trois items. La consigne donnée était la suivante : « Nous souhaitons connaître quelles sont vos **chances de parler ouvertement** dans cette situation, en tenant compte des éléments décrits dans la vignette. Merci d'indiquer votre **probabilité** de parler ouvertement, **en vous imaginant confronté(e) à la situation** ». Il était alors demandé aux ESI d'estimer la probabilité de signaler l'erreur selon que **la personne à l'origine de l'erreur soit médecin, interne en médecine, ou IDE** (e.g., « En admettant que le professionnel de santé préparant l'injection est médecin »). Chaque item était mesuré sur une échelle de 1, « très peu probable », à 5, « tout à fait probable ».

Les statistiques descriptives indiquent que les scores à ces trois items ne suivent pas une distribution normale. En particulier, lorsque la cible est médecin, on observe une asymétrie à droite et coefficient d'aplatissement négatif ($M = 2.19$, $ET = 1.32$, skewness = 0.76, kurtosis = -0.74), et un coefficient d'aplatissement fortement négatif lorsque la cible est interne ($M = 2.80$, $ET = 1.27$, skewness = 0.02, kurtosis = -1.16) et IDE ($M = 3.34$, $ET = 1.28$, skewness = -0.33, kurtosis = -0.95). Ces scores étant corrélés positivement (tout $r_s > .43$, $p < .001$), un score global est obtenu en calculant la moyenne aux trois items (α de Cronbach = .79 ; ω de McDonald = .81, 95% CI [.77 ; .84]).

Un item mesurait la *perception du risque* (i.e., « pensez-vous que le comportement décrit ici présente un risque pour la patiente ? », sur une échelle de 1, « très peu probable », à 5, « tout à fait probable »).

Enfin, des informations socio-démographiques étaient demandées. Deux questions ouvertes permettaient aux participant·e·s de s'exprimer librement sur le questionnaire, sur leurs expériences de stage (i.e., détection d'erreur menaçant la sécurité d'un·e patient·e et les comportements adoptés) et, plus généralement, sur leur opinion quant à la communication ouverte.

2.2.3. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées avec SPSS (version 25). Les ω de McDonald et les intervalles de confiance associés sont obtenus sous R (R Core Team, 2019) avec les commandes proposées par Dunn et al. (2014).

2.3. Résultats

2.3.1. Analyses préalables

Les effectifs de chaque condition expérimentale sont équilibrés au regard de l'année de formation des participant·e·s, $\chi^2(1) = 1.85, p = .174$, du genre des participant·e·s $\chi^2(1) = 2.33, p = .127$ et aucune différence liée à l'âge n'est observée $F(1,351) = 0.23, p = .635$.

Le score de probabilité de signaler l'erreur est corrélé positivement avec l'âge ($r = .22, p < .001$), l'assertivité ($r = .22, p < .001$), la perception de sécurité ($r = .28, p < .001$), le climat de communication ouverte ($r = .15, p = .004$), ainsi qu'aux deux échelles du SAQ concernant le climat de travail en équipe ($r = .12, p = .022$) et le climat de sécurité ($r = .15, p < .005$). Le lien entre ce score et la perception d'efficacité n'est pas significatif ($r = .07, p = .202$). La matrice de corrélation est présentée dans le Tableau 14.

Tableau 14.*Étude 3 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante et les variables prédictrices*

Variable	<i>M</i>	<i>ET</i>	α	ω	1	2	3	4	5	6	7
1. Probabilité de CO	2.78	1.08	.79	.81	-						
2. Âge	26.50	8.22	-	-	.22***	-					
3. Assertivité	2.68	0.55	.67	.67	.22***	.18***	-				
4. Perception de sécurité	2.45	0.77	.84	.84	.28***	.25***	.18***	-			
5. Climat de CO	3.70	0.62	.72	.74	.15**	.06	-.03	.26***	-		
6. Perception efficacité	4.10	0.56	.47	.54	.07	.09	.01	.17**	.19***	-	
7. SAQ travail d'équipe	3.66	0.62	.73	.73	.12*	.13*	-.01	.47***	.52***	.21***	-
8. SAQ sécurité	3.71	0.60	.75	.75	.15**	.10	-.01	.36***	.60***	.16**	.69***

Note. $N = 357$. CO = communication ouverte* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

2.3.2. Analyse de régression hiérarchique

Nous avons réalisé une analyse de régression hiérarchique afin de déterminer la qualité prédictive des variables sociodémographiques et dispositionnelles (i.e., âge, année de formation, assertivité), attitudinales (i.e., les trois dimensions du questionnaire de communication ouverte), et contextuelles (i.e., le nombre de témoins) sur la probabilité de communication ouverte. Le genre n'a pas été inséré comme prédicteur compte tenu du faible nombre d'hommes ayant participé à l'étude. Les scores aux échelles du SAQ n'ont pas été insérés comme variables dans le modèle de régression, aucune hypothèse en ce sens n'ayant été posée et les corrélations entre la variable dépendante et ces échelles étant faibles.¹¹ Enfin, la variable évaluant le niveau de risque pour la sécurité du patient n'a pas été insérée dans le modèle. Les statistiques descriptives pour cette variable indiquent une importante asymétrie à gauche et un coefficient d'aplatissement fortement positif ($M = 4.38$, $ET = 0.83$, skewness = -1.61, kurtosis = 2.91).

Les conditions d'applications de ces analyses ont été testées. Field (2013) recommande d'examiner la matrice de corrélation pour détecter de très fortes corrélations (supérieures à $|\cdot 90|$), l'existence de telles valeurs pouvant signifier une multicolinéarité. L'examen de la matrice de corrélation ne montre aucune valeur supérieure à $\cdot 28$ pour les corrélations entre les variables insérées dans le modèle. L'examen des statistiques de colinéarité doit montrer des indices VIF (*variance inflation factor*) proches de 1 et inférieurs à 10, et des indices de tolérance supérieurs à 0.2 (Field, 2013). L'examen de ces statistiques indique des valeurs satisfaisantes (VIF maximum = 1.24, tolérance minimum = $\cdot 81$), le VIF moyen étant proche de 1. L'indice de Durbin-Watson permet d'évaluer l'indépendance des erreurs. Cet indice doit être proche de 2 et compris entre 1 et 3 (Field, 2013). La condition d'indépendance des erreurs est respectée (Durbin-Watson = 1.84). L'examen des graphiques incite à considérer que les conditions de normalité, linéarité et d'homogénéité des variances sont respectées. La distribution de l'âge est

¹¹ Une régression hiérarchique avec les scores aux échelles du SAQ comme variable prédictrice a été testée. Le modèle était le suivant : étape 1 (année de formation, âge, assertivité), étape 2 (ajout de perception de sécurité, climat de communication ouverte, perception d'efficacité), étape 3 (ajout des échelles du SAQ de climat de travail en équipe et de climat de sécurité), et étape 4 (nombre de témoins). L'ajout du climat de travail en équipe ($\beta = -\cdot 09$, $t = -1.16$, $p = \cdot 248$) et du climat sécurité ($\beta = \cdot 06$, $t = 0.73$, $p = \cdot 468$) à l'étape 3 n'améliore pas le modèle, $F(2,341) = 0.68$, $p = \cdot 506$.

cependant asymétrique à droite. Enfin, l'examen des distances de Cook n'indique aucun cas supérieur à 1.

L'analyse de régression hiérarchique a été réalisée en trois étapes. La variable dépendante insérée dans ce modèle est le score global de probabilités de communication ouverte. Les variables socio-démographiques et dispositionnelles ont été rentrées à l'étape 1 (âge, année de formation, assertivité), afin d'en contrôler les effets. Les trois dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte ont été rentrées à l'étape 2. Enfin, la variable du nombre de témoins présents dans la vignette clinique était rentrée à l'étape 3, s'agissant d'une variable contextuelle spécifique à la vignette clinique. Les résultats de l'analyse de régression hiérarchique sont présentés dans le Tableau 15.

Les résultats à la première étape de la régression hiérarchique indiquent que l'ajout de l'âge, de l'année de formation et de l'assertivité améliore le modèle, $F(3,346) = 9.94, p < .001$. Les variables rentrées à la première étape expliquent 7% de variance, avec une prédiction de la variable dépendante par l'âge ($\beta = .19, t = 3.54, p < .001$) et l'assertivité ($\beta = .18, t = 3.43, p = .001$).

L'ajout des variables attitudinales relatives à la communication ouverte à l'étape 2 améliore significativement le modèle, $F(3,343) = 7.80, p < .001$, avec 6% de variance expliquée supplémentaire. En particulier, la variable relative à la perception de sécurité ($\beta = .20, t = 3.67, p < .001$) permet de prédire la variable dépendante, ainsi que l'âge ($\beta = .13, t = 2.45, p = .015$) et l'assertivité ($\beta = .16, t = 3.03, p = .003$) rentrés à l'étape 1. Le score à la dimension climat de communication ouverte ($\beta = .10, t = 1.87, p = .063$) et à la perception d'efficacité ($\beta = .01, t = 0.12, p = .905$) ne sont cependant pas significativement liés aux probabilités de signaler l'erreur.

Aucune amélioration n'est apportée par l'ajout de la variable relative au nombre de personnes présentes, $F(1,342) = 0.458, p = .499$. L'âge, l'assertivité et la perception de sécurité restent significativement liés à la variable dépendante à l'étape 3. Le modèle explique au total 14% de variance.

Tableau 15.

Étude 3 : Résultats de la régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte en variable dépendante

Variable	B	95% CI pour B		SE B	β	R ²	ΔR ²
		BI	BS				
Étape 1						.08	.08***
Constante	1.17	0.55	1.78	0.31			
Année	0.03	-0.19	0.25	0.11	.01		
Âge	0.02***	0.01	0.04	.01	.19***		
Assertivité	0.40**	0.15	0.57	0.11	.18**		
Étape 2						.14	.06***
Constante	0.11	-0.99	1.20	0.56			
Année	-0.02	-0.24	0.20	0.11	-0.01		
Âge	0.02*	0.00	0.03	0.01	.13*		
Assertivité	0.31**	0.11	0.52	0.10	.16**		
Perception de sécurité	0.29***	0.14	0.45	0.08	.20***		
Climat de CO	0.18	-0.01	0.36	0.09	.10		
Perception d'efficacité	0.01	-0.18	0.20	0.10	.01		
Étape 3						.14	.00
Constante	0.15	-0.95	1.26	0.56			
Année	-0.01	-0.23	0.21	0.11	.00		
Âge	0.02*	0.00	0.03	0.01	.13*		
Assertivité	0.31**	0.11	0.51	0.10	.16**		
Perception de sécurité	0.29***	0.14	0.45	0.08	.21***		
Climat de CO	0.17	-0.01	0.36	0.09	.10		
Perception d'efficacité	0.01	-0.18	0.21	0.10	.01		
Nombre de témoins	-0.07	-0.29	0.14	0.11	-.03		

Note. N = 357. CI = intervalle de confiance ; BI = borne inférieure ; BS = borne supérieure ; SE B = erreur standard de B ; Climat de CO = climat de communication ouverte.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

2.4. Synthèse de l'étude 3

Dans cette étude, nous avons souhaité évaluer dans quelle mesure les scores aux dimensions issues du questionnaire validé dans l'étude 1 permettaient de prédire les probabilités

de communication ouverte. Pour cela, nous avons utilisé la méthode des vignettes afin d'évaluer ces probabilités auto-rapportées (Schwappach, 2018; Schwappach & Gehring, 2014c). Une vignette décrivant une erreur d'hygiène des mains réalisée par un professionnel de santé a été rédigée. Les participant·e·s, des ESI en deuxième et troisième année, estimaient leurs probabilités d'intervenir dans cette situation, selon le statut de la personne à l'origine de l'erreur (médecin, interne, ou IDE). Les ESI répondaient au préalable à un questionnaire comprenant les deux échelles du SAQ (Sexton et al., 2006), l'échelle d'assertivité du NEO-PI R (Rolland, 1998) et le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Nous avons posé l'hypothèse selon laquelle les probabilités de signaler l'erreur étaient prédites par les trois dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte : la perception de sécurité, le climat de communication ouverte, la perception d'efficacité. Dans cette vignette, nous avons manipulé une variable contextuelle : le nombre de personnes pouvant détecter l'erreur (nombre faible vs élevé). Nous avons fait l'hypothèse qu'en présence d'un nombre élevé de personnes, les chances de signaler l'erreur diminueraient.

Une analyse de régression hiérarchique en trois étapes a été réalisée avec comme variable dépendante la moyenne des réponses aux trois items évaluant la probabilité de communication ouverte. La perception de sécurité relative à la communication ouverte prédit significativement la variable dépendante. Plus les ESI perçoivent la communication ouverte comme un comportement sûr (i.e., peu de risque de répercussion sur les relations, l'évaluation), plus les probabilités de signaler l'erreur sont élevées. Un résultat seulement tendanciel est observé pour la variable relative au climat de communication ouverte. Aucun lien significatif n'est observé pour la perception d'efficacité. Notre première hypothèse est donc partiellement validée. La variable contextuelle relative au nombre de personnes présentes lors de la réalisation de l'erreur n'a pas d'effet sur la variable dépendante, contrairement à notre seconde hypothèse. Parmi les autres variables rentrées dans le modèle, l'âge et l'assertivité sont significativement liés à la variable dépendante.

3. Étude 4 : Validité prédictive du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon d'étudiant·e·s en médecine

3.1. Introduction

Dans le chapitre précédent, nous avons observé une structure en deux dimensions au questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon

d'étudiant·e·s en médecine, avec un facteur relatif à la perception de sécurité et un facteur lié au climat de communication ouverte. L'objectif de l'étude 4 était d'évaluer la validité prédictive de ces deux dimensions sur les probabilités de communication ouverte d'étudiant·e·s en médecine. En outre, l'effet de la présence ou absence de témoins était également testé sur cet échantillon. Nos hypothèses étaient les suivantes :

H1 : Les dimensions de perception de sécurité relative à la communication ouverte et de climat de communication ouverte sont significativement liées à la probabilité de signaler une erreur.

H2 : Les probabilités de communication ouverte sont plus élevées lorsque le nombre de personnes présentes dans la situation est faible.

3.2. Méthode

3.2.1. Participant·e·s

Les analyses ont été réalisées à partir du jeu de données présenté dans l'étude 2. L'échantillon est ainsi composé de 101 étudiant·e·s en médecine ($M_{age} = 22.37$, $ET = 1.46$, minimum = 19, maximum = 30) de la quatrième à la sixième année de formation (quatrième année = 47, cinquième = 35, sixième = 13, données manquantes = 6). L'échantillon est majoritairement composé de femmes (75 femmes, 23 hommes, 3 données manquantes).

3.2.2. Matériel et procédure

Les étudiant·e·s répondaient d'abord au questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, composé de 20 items (voir étude 2). La *perception de sécurité relative à la communication ouverte* était évaluée par 6 items (e.g., « si je fais une remarque à un(e) collègue, j'ai peur des conséquences que cela peut avoir sur notre relation », α de Cronbach = .78 ; ω de McDonald = .79, 95% CI [.73 ; .87]) et le *climat de communication ouverte* était évalué par 5 items (e.g., « Il est difficile de parler ouvertement avec un praticien hospitalier concernant les soins d'un patient », α de Cronbach = .76 ; ω de McDonald = .77, 95% CI [.69 ; .84]). Les deux dimensions du SAQ (Sexton et al., 2006) étaient ensuite mesurées, le *climat de travail en équipe* (α de Cronbach = .86 ; ω de McDonald = .86, 95% CI [.80 ; .90]) comme le *climat de sécurité* démontrant une bonne fiabilité (α de Cronbach = .83 ; ω de McDonald = .84, 95% CI [.76 ; .87]).

Les participant·e·s lisaient la vignette clinique présentée dans l'étude 3 (voir Encadré 10, p. 147), avec des mesures de la probabilité de communication ouverte ciblant les professions suivantes : professeur des universités-praticien hospitalier (PU-PH), praticien hospitalier, et

infirmier diplômé d'état. Enfin, il était demandé aux participant·e·s d'évaluer le niveau de risque pour la patiente dans cette situation ($M = 3.89$, $ET = 0.90$, skewness = -0.56 , kurtosis = -0.32) Le nombre de personnes présentes et potentiellement témoins de l'erreur était à nouveau manipulé, 43 participant·e·s étant dans la condition « nombre faible » et 58 dans la condition « nombre élevé ».

3.2.3. Analyses statistiques

Les analyses de régression hiérarchiques ont été réalisées avec SPSS (version 25). Les intervalles de confiance aux ω de McDonald sont obtenus sous R (R Core Team, 2019).

3.3. Résultats

3.3.1. Analyses préalables

Les effectifs des deux conditions expérimentales (nombre de témoins faible vs élevé) sont équilibrés au regard du genre des participant·e·s, $\chi^2(1) = 1.89$, $p = .169$, de l'âge des participant·e·s $F(1,95) = 0.29$, $p = .590$, et de l'année de formation $\chi^2(2) = 1.74$, $p = .419$. Les statistiques descriptives des items relatifs à la probabilité de communication ouverte montrent une très faible variabilité et une polarisation des réponses. Les scores observés s'éloignent fortement d'une distribution normale lorsque la personne à l'origine de l'erreur est PU-PH ($M = 1.29$, $ET = 0.65$, skewness = 2.48 , kurtosis = 5.96) ou praticien hospitalier ($M = 1.53$, $ET = 0.76$, skewness = 1.30 , kurtosis = 1.02). Lorsque la cible est IDE, on observe une distribution asymétrique à droite et un coefficient d'aplatissement négatif ($M = 2.30$, $ET = 1.25$, skewness = 0.60 , kurtosis = -0.85). Autrement dit la probabilité de s'engager dans un comportement de communication ouverte face à un PU-PH ou un praticien hospitalier réalisant une erreur est estimée comme extrêmement peu probable.

Compte tenu de ces résultats, nous choisissons de mener une analyse de régression avec pour variable dépendante l'estimation de probabilité d'intervenir face à une cible IDE. L'examen de la matrice de corrélation montre que la variable dépendante n'est significativement corrélée à aucune des autres mesures. La matrice des corrélations est présentée dans le Tableau 16.

Tableau 16.*Étude 4 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante et les variables prédictrices*

Variable	<i>M</i>	<i>ET</i>	α	ω	1	2	3	4	5	6
1. Probabilité CO - IDE	2.30	1.25	-	-	-					
2. Âge	22.40	1.46	-	-	-.06	-				
3. Perception de sécurité	2.37	0.81	.78	.79	-.02	-.05	-			
4. Climat de CO	3.08	0.79	.76	.77	.03	-.12	.41***	-		
5. SAQ travail d'équipe	3.46	0.85	.86	.86	.06	-.11	.42***	.70***	-	
6. SAQ sécurité	3.13	0.81	.83	.84	.03	-.17	.42***	.70***	.82***	-
7. Risque	3.89	0.89	-	-	.08	-.12	-.34***	-.12	-.19	-.12

Note. $N = 101$. Probabilité CO – IDE = Probabilité de communication ouverte lorsque la personne à l'origine de l'erreur est IDE. Climat de CO = climat de communication ouverte.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

3.3.2. Analyse de régression hiérarchique

Nous avons effectué une analyse de régression hiérarchique avec comme variable dépendante la probabilité de communication ouverte estimée lorsque la personne à l'origine de l'erreur est IDE. L'âge, les deux dimensions de l'échelle d'attitudes relatives à la communication ouverte, le nombre de témoins et le risque associé à l'erreur présentée dans la vignette clinique étaient rentrés dans le modèle de régression. Compte tenu de la forte prévalence des femmes dans l'échantillon, le genre n'a pas été inséré comme prédicteur. Les deux facteurs du SAQ n'ont également pas été retenus, ces variables ne faisant pas l'objet d'hypothèse et aucune corrélation avec la variable dépendante n'étant observée.¹²

Aucune corrélation élevée n'est observée entre les variables rentrées dans le modèle, la corrélation la plus forte est observée entre la perception de sécurité et le climat de communication ouverte, $r = .41, p < .001$. Les statistiques de colinéarité sont satisfaisantes (VIF maximum = 1.40, tolérance minimum = .71). La condition d'indépendance des erreurs est respectée (Durbin-Watson = 2.11). Toute distance de Cook est inférieure à 1. L'examen de la représentation graphique de la distribution des résidus (*normal P-P plot*) indique cependant une déviation à la normalité. Les résultats de l'analyse sont par conséquent à interpréter avec précaution.

L'analyse de régression hiérarchique a été réalisée en trois étapes. Dans une première étape nous avons rentré l'âge. Les scores aux deux dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte ont été rentrés à l'étape 2. Enfin, les variables spécifiques à la situation présentée dans la vignette clinique, le nombre de personnes présentes et l'évaluation du risque pour la patiente, étaient rentrés à l'étape 3. Les résultats de l'analyse de régression hiérarchique sont présentés dans le Tableau 17.

Aucune des variables rentrées dans le modèle n'est significativement liée à la probabilité de communication ouverte. L'ajout de l'âge à l'étape 1 n'améliore pas le modèle $F(1,95) = 0.39, p = .532$. Les variables de perception de sécurité ($\beta = -.08, t = -0.66, p = .501$) et de climat de communication ouverte ($\beta = .09, t = 0.79, p = .432$) à l'étape 2 ne permet pas d'expliquer

¹² Un modèle avec l'ajout des deux variables du SAQ a été testé avec : étape 1 (âge), étape 2 (ajout de la perception de sécurité et du climat de communication ouverte), étape 3 (ajout du climat de travail en équipe et climat de sécurité du SAQ), et étape 4 (ajout du nombre de témoin et du risque). L'ajout à l'étape 3 des variables relative au travail en équipe ($\beta = .14, t = 0.76, p = .449$) et à la sécurité ($\beta = -.04, t = -0.19, p = .851$) n'améliore pas le modèle, $F(2,91) = 0.36, p = .697$.

plus de variance, $F(2,93) = 0.38, p = .684$. Enfin, l'ajout des variables contextuelles n'améliore pas le modèle, $F(2,91) = 1.14, p = .326$.

Tableau 17.

Étude 4 : Résultats de la régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte dirigée vers un IDE en variable dépendante

Variable	B	95% CI pour B		SE B	β	R ²	ΔR^2
		BI	BS				
Étape 1						.00	.00
Constante	3.49	-0.42	7.40	1.96			
Âge	-0.06	-0.23	0.12	0.09	-.06		
Étape 2						.01	.01
Constante	3.19	-1.04	7.42	2.13			
Âge	-0.05	-0.23	0.13	0.09	-.06		
Perception de sécurité	-0.12	-0.47	0.23	0.18	-.08		
Climat de CO	0.15	-0.22	0.51	0.19	.09		
Étape 3						.04	.02
Constante	2.34	-2.36	7.04	2.37			
Âge	-0.05	-0.23	0.13	0.09	-.05		
Perception de sécurité	-0.05	-0.42	0.33	0.19	-.03		
Climat de CO	0.14	-0.23	0.50	0.19	.08		
Nombre de témoins	0.34	-0.18	0.86	0.26	.13		
Risque	0.11	-0.20	0.42	0.15	.08		

Note. $N = 101$. CI = intervalle de confiance ; BI = borne inférieure ; BS = borne supérieure ; SE B = erreur standard de B ; Climat de CO = climat de communication ouverte.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

3.4. Synthèse de l'étude 4

L'objectif de l'étude 4 était de déterminer si la probabilité de communication ouverte estimée par les étudiant·e·s en médecine pouvait être prédite par les deux dimensions observées au questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte (étude 2). Pour cela nous avons utilisé une vignette clinique présentant une situation où un professionnel réalise une erreur menaçant la sécurité d'une patiente. Les participant·e·s avaient pour consigne de s'imaginer dans cette situation et d'évaluer leurs probabilités de communication ouverte (face

à un PU-PH, un praticien hospitalier, un IDE), ainsi que d'estimer le niveau de risque pour la patiente. La vignette utilisée était la même que celle présentée dans l'étude 3, l'erreur consistant en un défaut d'hygiène des mains (i.e., pas de lavage de main et pas de port de gant). Le nombre de personnes présentes dans la situation était manipulé (nombre de témoins faible vs élevé). Les étudiant·e·s en médecine remplissaient au préalable le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte et les deux échelles du SAQ (Sexton et al., 2006). Nous avons posé l'hypothèse selon laquelle les deux dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte prédisaient la probabilité de communication ouverte, et qu'un nombre élevé de personnes témoins de l'erreur diminuerait cette probabilité.

Une analyse de régression hiérarchique a été réalisée, avec comme variable dépendante la probabilité de signaler l'erreur si la cible de communication était IDE. Les deux autres mesures de probabilité de communication ouverte indiquent une très faible variabilité des réponses, avec des moyennes proches du minimum observable. Les participant·e·s estiment majoritairement leurs chances de prendre la parole face à un médecin comme très peu probable. Contrairement à nos hypothèses, l'analyse de régression montre qu'aucune des variables insérées dans le modèle ne permet de prédire la probabilité de communication ouverte.

4. Étude 5 : Validité prédictive du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon d'ESI

4.1. Introduction

Une nouvelle vignette a été rédigée afin de tester l'effet de deux variables contextuelles sur les probabilités de communication ouverte d'ESI. D'une part, le statut de la personne à l'origine de l'erreur a été manipulé. Plus spécifiquement, ce statut était manipulé afin d'induire des risques élevés de répercussions sur l'évaluation (i.e., la personne commettant l'erreur est tutrice de stage) ou modérés (i.e., une infirmière de proximité). Nous nous attendions à ce que la communication ouverte face à une tutrice de stage soit inhibée par la crainte des répercussions (Bickhoff et al., 2016; Levett-Jones & Lathlean, 2009).

D'autre part, l'implication du patient dans sa prise en charge a été manipulée. Comme cela a été évoqué dans l'Encadré 8 (p. 92), une part de la littérature sur la gestion des risques propose de favoriser l'implication des patient·e·s dans le contrôle de la qualité et la sécurité des soins (McGuckin et al., 2004; McGuckin & Govednik, 2013; Schwappach, 2010; Schwappach & Wernli, 2010). Cette implication passe par l'acquisition de connaissances et de compétences

(e.g., sur les précautions standards, sur la posologie d'un traitement médicamenteux) et par la participation aux soins (e.g., poser des questions). Bien que la relation avec les patient·e·s soit fondamentale dans la pratique infirmière, l'influence des comportements d'un·e patient·e sur la décision de communication ouverte par un·e professionnel·le de santé ne semble pas avoir été exploré. Or, il a été montré au sein des équipes soignantes qu'un niveau élevé de communication ouverte au début d'une intervention prédisait le niveau de communication ouverte à un stade ultérieur (Kolbe et al., 2012). D'après les auteur·e·s de cette étude, poser des questions et partager ses inquiétudes dès le début d'une interaction avec les membres de l'équipe faciliterait ainsi la communication ouverte dans des situations ultérieures potentiellement critiques. On peut supposer qu'une dynamique similaire s'applique aux comportements des patient·e·s, leur implication dans les soins (e.g., poser des questions, s'assurer du respect des précautions standards) pouvant favoriser l'intervention ultérieure de membres de l'équipe. Nous avons testé les hypothèses suivantes :

H1 : Les dimensions de perception de sécurité relative à la communication ouverte, de climat de communication ouverte et de perception d'efficacité prédisent les probabilités de communication ouverte.

H2 : Les probabilités de communication ouverte sont plus faibles lorsque la personne à l'origine de l'erreur a un rôle d'évaluation de l'étudiant·e.

H3 : Les probabilités de communication ouverte sont plus élevées lorsque le patient est impliqué dans les soins.

4.2. Méthode

4.2.1. Participant·e·s

Le questionnaire utilisé dans l'étude 5 a été diffusé auprès d'ESI au sein d'un IFSI. Les passations se faisant à la fin d'un enseignement, les objectifs et les thématiques traitées dans cette recherche étaient présentés oralement aux participant·e·s. Le caractère volontaire de participation à l'étude était notifié, ainsi que la confidentialité et l'anonymat des réponses. Ces informations étaient rédigées en première page du questionnaire, présenté en Annexe 7.

Le consentement pour la participation à la recherche était ainsi recueilli. Au total, 183 ESI ont participé à l'étude ($M = 22.30$, $ET = 4.35$, $\min = 19$, $\max = 47$), dont 156 femmes (26 hommes, 1 valeur manquante). Comme dans les études précédentes, nous avons uniquement

sollicité des ESI en deuxième ($n = 112$) ou en troisième ($n = 70$) année de formation (1 valeur manquante).

4.2.2. Matériel et procédure

La première partie du questionnaire était composée d'une vignette clinique présentant une situation où une professionnelle de santé réalise une erreur créant un risque infectieux pour un patient. Les participant·e·s étaient placé·e·s dans un rôle d'observation du soin, une pose de sonde vésicale, dans le cadre d'un stage. Deux variables interindividuelles étaient manipulées, apportant des modifications du contexte pouvant influencer la communication ouverte chez les ESI. L'implication du patient dans sa prise en charge était manipulée (implication faible vs élevée). Cette variable était opérationnalisée par une information quant à la participation du patient dans sa prise en charge (i.e., recherche d'informations sur le soin ou non). Le statut de la personne à l'origine de l'erreur était également manipulé (infirmière de proximité vs tutrice de stage). Cette étude comporte donc quatre conditions expérimentales : implication faible et infirmière de proximité ($n = 45$), implication faible et tutrice ($n = 44$), implication élevée et infirmière de proximité ($n = 41$), implication élevée et tutrice ($n = 52$). La vignette utilisée est présentée dans l'Encadré 11.

Sur votre lieu de stage, un infirmier ou une infirmière doit poser, sur prescription médicale, une sonde vésicale à monsieur D., dans un contexte d'oligoanurie. On vous a proposé de participer à ce soin, ainsi qu'à une autre étudiante.

Ce patient est hospitalisé depuis deux jours, suite à un sub OAP.

Implication du patient

Faible Il est conscient et orienté, et semble assez indifférent concernant sa prise en charge. Il se laisse faire et fait confiance aux professionnels de santé.

Élevée Il est conscient et orienté, et semble impliqué dans sa prise en charge. Il pose régulièrement des questions et est attentif aux explications des professionnels de santé.

Statut de la personne à l'origine de l'erreur

Infirmière de proximité Vous êtes dans la chambre de monsieur D. en compagnie d'une étudiante en soins infirmiers et de l'infirmière de proximité qui réalise le soin.

Tutrice Vous êtes dans la chambre de monsieur D. en compagnie d'une étudiante en soins infirmiers et de votre tutrice de stage qui réalise le soin.

Vous remarquez que cette personne a stérilisé un de ses gants lors de la mise en place du matériel, et s'apprête à poser la sonde.

Encadré 11. *Étude 5 : Vignette clinique avec manipulation du statut du patient et du statut de la personne à l'origine de l'erreur*

Les ESI avaient pour consigne de s'imaginer confronté·e à cette situation sur leur lieu de stage, puis de répondre à quatre items sur une échelle de Likert en 7 points (mesures adaptées de Schwappach, 2018). Un item mesurait la probabilité de communication ouverte (i.e., « si vous étiez confronté·e à cette situation, quelles seraient vos chances de signaler l'erreur d'hygiène au professionnel de santé ? », de 1 « très peu probable » à 7 « très probable »). Un item mesurait l'embarras que ressentirait l'ESI à signaler l'erreur (i.e., « dans cette situation, vous sentiriez-vous embarrassé·e de signaler au professionnel de santé son erreur ? », de 1 « pas du tout embarrassé·e » à 7 « très embarrassé·e »). Un item mesurait le risque de l'erreur (i.e., « selon vous, quel degré de risque pour le patient est associé à cette erreur ? », de 1 « risque très faible » à 7 « risque très élevé »). Enfin, un item mesurait le réalisme de la situation (i.e., « cette situation vous paraît-elle réaliste ? », de 1 « pas du tout réaliste » à 7 « très réaliste »).

Les participant·e·s répondaient ensuite aux deux échelles du SAQ (Sexton et al., 2006), de *climat de travail en équipe* (e.g., « j'ai tout le soutien dont j'ai besoin de la part des autres professionnels pour prendre soin des patients », α de Cronbach = .67 ; ω de McDonald = .68, 95% IC [.60 ; .75]) et de *climat de sécurité* (e.g., « mes collègues m'encouragent à partager mes inquiétudes quand il s'agit de la sécurité des patients », α de Cronbach = .76 ; ω de McDonald = .76, 95% IC [.69 ; .81]).

L'échelle d'*assertivité* du NEO-PI R était ensuite complétée (e.g., « les autres se tournent souvent vers moi pour prendre des décisions », α de Cronbach = .74 ; ω de McDonald = .74, 95% IC [.68 ; .79]). L'item 6 de cette échelle a été supprimé pour améliorer les indices de fiabilité.

Les participant·e·s remplissaient le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, avec les dimensions de *perception de sécurité* (e.g., « faire part de mes doutes concernant une procédure peut nuire à ma carrière », α de Cronbach = .72 ; ω de McDonald = .73, 95% IC [.65 ; .78]), de *climat de communication ouverte* (e.g., « les infirmiers avec qui je travaille n'hésitent pas à parler ouvertement pour la sécurité des patients », α de Cronbach = .60 ; ω de McDonald = .63, 95% IC [.50 ; .70]) et de *perception d'efficacité* (e.g., « en posant des questions, je participe activement à la sécurité des patients » α de Cronbach = .51 ; ω de McDonald = .54, 95% IC [.40 ; .79]). Un item était destiné à évaluer l'induction expérimentale pour la variable relative à l'implication du patient dans les soins (i.e., « le patient semble plutôt docile », de 1 « pas du tout d'accord » à 5, « tout à fait d'accord »). Des renseignements socio-démographiques étaient enfin demandés.

4.2.3. Analyses statistiques

Les analyses factorielles confirmatoires et les intervalles de confiance aux ω de McDonald (Dunn et al., 2014) ont été réalisées avec R (R Core Team, 2019; Rosseel et al., 2019). L'analyse de régression hiérarchique a été réalisée avec SPSS (version 25).

4.3. Résultats

4.3.1. Analyses factorielles confirmatoires

Trois AFC ont été effectuées afin de vérifier sur un nouvel échantillon la structure de notre questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, avec une méthode d'extraction du maximum de vraisemblance et exclusion des données manquantes.

Tableau 18.

Étude 5 : Indices d'ajustement des modèles testés par AFC pour le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte

Modèles	χ^2/ddl	CFI	TLI	AGFI	SRMR	RMSEA	RMSEA 90% IC	
							BI	BS
Modèle 1	3.06	.53	.45	.76	.10	.11	.09	.12
Modèle 2	1.64	.91	.88	.90	.06	.06	.03	.08
Modèle 3	1.54	.88	.86	.89	.07	.05	.03	.07
Seuil	< 5	> .90	> .95	> .90	< .08	< .08		

Note. $N = 182$. BI = borne inférieure ; BS = borne supérieure. Le test de χ^2 est significatif pour chaque modèle testé.

Comme on peut le voir dans le Tableau 18, le modèle unidimensionnel montre des indices d'ajustement inférieurs aux seuils recommandés ($\chi^2/ddl = 3.06$, CFI = .53, TLI = .45, AGFI = .76, SRMR = .10, RMSEA = .11, 90% IC [.09 ; .12]). Le modèle en deux facteurs présente de bons indices d'ajustements ($\chi^2/ddl = 1.64$, CFI = .91, TLI = .88, AGFI = .90, SRMR = .06, RMSEA = .06, 90% IC [.03 ; .08]). Le modèle en trois facteurs présente également des indices un bon ajustement ($\chi^2/ddl = 1.54$, CFI = .88, TLI = .86, AGFI = .89, SRMR = .07, RMSEA = .05, 90% IC [.03 ; .07]). Les modèles 2 et 3 semblent hautement similaires, bien que le modèle 2 passe le seuil de .90 sur les indices AGFI et CFI, contrairement au modèle 3. Les indices observés pour ces deux modèles étant proches, nous choisissons de conserver le modèle en trois facteurs, celui-ci étant conforme à notre modèle théorique et à nos observations dans l'étude 1.

4.3.2. Analyses préalables

Les quatre conditions expérimentales présentent des effectifs équivalents relativement à l'année de formation, $\chi^2(3) = 1.65$, $p = .648$, et la moyenne d'âge ne diffère pas significativement d'un groupe à l'autre $F(3,176) = 0.88$, $p = .454$. En revanche, les conditions diffèrent relativement au genre des participants, $\chi^2(3) = 8.34$, $p = .039$. La comparaison de moyenne sur les réponses à l'item de vérification de l'induction expérimentale indique une différence de perception du patient dans le sens attendu, $t(176) = 3.70$, $p < .001$, d de Cohen = 0.56. La situation décrite dans la vignette clinique est majoritairement perçue comme très réaliste ($M = 6.40$, $ET = 1.09$).

Deux ANOVAs ont été réalisées sur la probabilité de communication ouverte et l'embarras ressenti, avec l'implication du patient (faible vs élevée) et le statut de la personne à

l'origine de l'erreur (infirmière de proximité vs tutrice de stage) en variables indépendantes. Face à une tutrice de stage, les probabilités de communication ouverte auto-rapportées sont plus faibles ($M = 3.53$, $ET = 1.72$) que lorsqu'il s'agit d'une infirmière de proximité ($M = 4.28$, $ET = 1.72$), $F(1,179) = 7.94$, $p = .010$, $\eta^2p = .04$. L'implication du patient n'a pas d'effet sur les probabilités de communication ouverte, $F(1,179) = 2.66$, $p = .105$. Aucun effet d'interaction entre les deux variables n'est observé, $F(1,179) = 0.38$, $p = .537$.

L'embarras est évalué comme plus important lorsque la cible est tutrice ($M = 5.98$, $ET = 1.38$) qu'infirmière de proximité ($M = 5.49$, $ET = 1.60$), $F(1, 179) = 4.52$, $p = .035$, $\eta^2p = .03$. En revanche l'implication du patient n'influence pas l'embarras ressenti, $F(1,179) = 0.82$, $p = .367$. Aucune interaction n'est observée entre ces deux variables, $F(1,179) = 0.43$, $p = .662$.

La probabilité de communication ouverte est négativement corrélée avec l'évaluation de l'embarras ($r = -.46$, $p < .001$) et du risque pour le patient ($r = .34$, $p < .001$), et positivement corrélée avec l'âge ($r = .17$, $p = .019$) et l'assertivité ($r = .19$, $p = .012$). L'embarras est négativement corrélé à l'évaluation du risque ($r = -.17$, $p = .024$), à l'assertivité ($r = -.15$, $p = .039$) et à la perception de sécurité ($r = -.21$, $p = .004$). Le risque est également lié à la perception de sécurité ($r = .16$, $p = .016$). La perception de sécurité est corrélée au climat de communication ouverte ($r = .18$, $p = .015$). L'échelle de climat de travail en équipe du SAQ est liée à la perception de sécurité ($r = .32$, $p > .001$) et au climat de communication ouverte ($r = .46$, $p < .001$). L'échelle de climat de sécurité du SAQ est corrélée à la perception de sécurité ($r = .25$, $p < .001$), au climat de communication ouverte ($r = .54$, $p < .001$) et à la perception d'efficacité ($r = .20$, $p = .008$). Enfin, les deux échelles du SAQ sont corrélées entre elles ($r = .67$, $p < .001$). La matrice de corrélation est présentée dans le Tableau 19.

Tableau 19.*Étude 5 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante et les variables prédictrices*

Variable	<i>M</i>	<i>ET</i>	α	ω	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Probabilité CO	3.89	1.76	-	-	-								
2. Embarras	5.75	1.51	-	-	-.46***	-							
3. Risque	5.27	1.28	-	-	-.34***	-.17*	-						
4. Âge	22.30	4.35	-	-	.17*	-.14	.05	-					
5. Assertivité	2.77	0.60	.74	.74	.19*	-.15*	-.06	.14	-				
6. Perception de sécurité	2.43	0.67	.72	.73	.14	-.21**	.16*	.12	.04	-			
7. Climat de CO	3.76	0.54	.60	.63	.06	.05	.05	.04	-.06	.18*	-		
8. Perception efficacité	4.25	0.54	.51	.54	.06	-.11	.09	-.02	-.01	.02	.08	-	
9. SAQ travail d'équipe	3.83	0.54	.67	.68	.03	.02	-.01	.10	.06	.32***	.46***	.13	-
10. SAQ sécurité	3.87	0.55	.76	.76	.06	.06	-.01	.02	-.06	.25***	.54***	.20**	.67***

Note. $N = 357$. Climat de CO = climat de communication ouverte.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

4.3.3. Analyses de régression hiérarchiques

Deux analyses de régression hiérarchique ont été réalisées, avec pour variables dépendantes la probabilité auto-rapportée de communication ouverte et l’embarras ressenti à l’idée de signaler l’erreur. Nous avons rentré dans nos modèles les variables sociodémographiques et dispositionnelles (i.e., âge, année de formation, assertivité), attitudinales (i.e., les trois dimensions du questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte), et contextuelles (i.e., l’implication du patient, le statut de la personne à l’origine de l’erreur, et l’évaluation du risque). Le genre des participant·e·s n’était pas rentré compte tenu de la faible prévalence des hommes dans notre échantillon.¹³ Les scores aux échelles du SAQ n’ont pas été insérés dans le modèle, n’étant pas corrélées aux variables dépendantes et ne faisant pas l’objet d’une hypothèse.¹⁴

Analyse de régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte en variable dépendante

L’analyse de régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte en variable dépendante a été réalisée en trois étapes. Les variables socio-démographiques et dispositionnelles ont été rentrées à l’étape 1 (i.e., l’âge, l’année de formation, et l’assertivité). Les trois dimensions du questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte ont été rentrées à l’étape 2. Les variables contextuelles ont été rentrées à l’étape 3 (i.e., implication du patient, statut de la cible de communication ouverte, et risque perçu pour le patient). Aucune corrélation supérieure à $|.34|$ n’est observée entre les variables, et les statistiques de colinéarités sont satisfaisantes (VIF maximum = 1.11, tolérance minimum = .90, VIF moyen proche de 1). La condition d’indépendance des erreurs est respectée (indice Durbin-Watson = 2.00). Les

¹³ L’ajout du genre comme variable prédictrice à l’étape 1 ne modifie pas les résultats observés aux deux analyses de régression hiérarchique. Aucun lien significatif n’est observé avec la probabilité de communication ouverte ($\beta = -.06, t = -0.79, p = .431$) ni avec l’embarras ($\beta = .06, t = 0.79, p = .432$).

¹⁴ L’ajout de ces deux variables aux régressions hiérarchiques a été testé avec les modèles suivants : étape 1 (année de formation, âge, assertivité), étape 2 (ajout de perception de sécurité, climat de communication ouverte, perception d’efficacité), étape 3 (ajout des échelles du SAQ de climat de travail en équipe et de climat de sécurité), et étape 4 (implication du patient, statut de la professionnelle, et risque évalué). L’ajout du climat de travail en équipe ($\beta = -.12, t = -1.22, p = .225$) et du climat sécurité ($\beta = .07, t = 0.72, p = .474$) à l’étape 3 n’améliore pas le modèle lorsque la variable dépendante est la probabilité de communication ouverte, $F(2,170) = 0.75, p = .476$. Le modèle avec l’embarras en variable dépendante n’est également pas amélioré par l’ajout de ces deux variables (respectivement $\beta = .06, t = 0.59, p = .553$ et $\beta = .05, t = 0.44, p = .662$), $F(2,170) = 0.58, p = .562$.

conditions de normalité, linéarité et d'homogénéité des variances sont respectées. L'âge est néanmoins asymétrique à droite. Toutes les distances de Cook sont inférieures à 1. Les résultats de l'analyse de régression hiérarchique sont présentés dans le Tableau 20.

L'ajout de l'âge, de l'année de formation et de l'assertivité améliore significativement le modèle, $F(3,175) = 11.48, p < .001$. Les variables rentrées à la première étape expliquent 16% de variance, la probabilité de communication ouverte étant significativement liée à l'année de formation ($\beta = -.34, t = -4.69, p < .001$) et l'âge ($\beta = .23, t = 3.24, p = .001$). Les probabilités de communication ouverte rapportées par les ESI en troisième année ($M = 3.29, ET = 1.88$) sont plus faibles que celles des ESI en deuxième année ($M = 4.25, ET = 1.57$).

L'ajout des trois dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte n'améliore pas le modèle, $F(3,172) = 1.98, p = .119$. Ni la perception de sécurité ($\beta = .12, t = 1.67, p = .096$), le climat de communication ouverte ($\beta = .06, t = 0.86, p = .389$) ou la perception d'efficacité ($\beta = .08, t = 1.18, p = .240$) ne montrent de lien significatif avec la probabilité de communication ouverte. En revanche, l'assertivité est liée à la variable dépendante à cette étape ($\beta = .14, t = 1.98, p = .050$).

L'ajout des variables contextuelles à l'étape 3 améliore significativement le modèle, $F(3,169) = 9.62, p < .001$ avec 11% de variance expliquée supplémentaire. L'implication du patient n'est pas liée à la probabilité de communication ouverte ($\beta = -.12, t = -1.83, p = .069$), de même que le statut de la cible ($\beta = -.12, t = -1.74, p = .084$). En revanche, l'évaluation du risque pour le patient prédit significativement cette probabilité ($\beta = .26, t = 3.91, p < .001$). L'année de formation ($\beta = -.31, t = -4.53, p < .001$), l'âge ($\beta = .19, t = 2.83, p = .005$) et l'assertivité ($\beta = .16, t = 2.33, p = .021$) restent significativement liés à la variable dépendante. La variance expliquée par ce modèle est de 30%.

Tableau 20.

Étude 5 : Résultats de la régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte en variable dépendante

Variable	B	95% CI pour B		SE B	β	R ²	ΔR^2
		BI	BS				
Étape 1						.16	.16***
Constante	2.35**	0.72	3.98	0.83			
Année	-1.20***	-1.71	-0.70	0.26	-.34***		
Âge	0.09**	0.04	0.15	0.03	.23**		
Assertivité	0.40	0.00	0.80	0.20	.14		
Étape 2						.19	.03
Constante	-0.09	-1.76	-0.75	1.48			
Année	-1.25***	0.03	0.15	0.26	-.35***		
Âge	0.90**	0.03	0.15	0.03	.22**		
Assertivité	0.40*	0.00	0.79	0.20	.14*		
Perception de sécurité	0.31	-0.06	0.68	0.19	.12		
Climat de CO	0.20	-0.25	0.64	0.23	.06		
Perception d'efficacité	0.27	-0.18	0.71	0.23	.08		
Étape 3						.30	.11***
Constante	-0.96	-3.85	1.92	1.46			
Année	-1.10***	-1.58	-0.62	0.24	-.31***		
Âge	0.08**	0.02	0.13	0.03	.19**		
Assertivité	0.45*	0.07	0.82	0.19	.16*		
Perception de sécurité	0.17	-0.18	0.53	0.18	.07		
Climat de CO	0.23	-0.19	0.66	0.22	.07		
Perception d'efficacité	0.15	-0.27	0.57	0.21	.05		
Implication du patient	-0.42	-0.87	0.04	0.23	-.12		
Statut de la cible	-0.41	-0.87	0.06	0.23	-.12		
Risques perçus	0.36***	0.18	0.54	0.09	.26***		

Note. N = 183. CI = intervalle de confiance ; BI = borne inférieure ; BS = borne supérieure ; SE B = erreur standard de B ; Climat de CO = climat de communication ouverte.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Analyse de régression hiérarchique avec l'embarras en variable dépendante

Le même modèle a été testé avec comme variable dépendante l'embarras que ressentiraient les participant·e·s à signaler l'erreur dans la situation décrite par la vignette clinique. Aucune corrélation supérieure à $|\cdot 21|$ n'est observée entre les variables. Les statistiques de colinéarités sont satisfaisantes (VIF maximum = 1.11, tolérance minimum = .90, VIF moyen proche de 1), et la condition d'indépendance des erreurs est respectée (indice Durbin-Watson = 2.08). Toutes les distances de Cook sont inférieures à 1. L'examen des graphiques incite cependant à considérer que la condition de normalité des résidus n'est pas respectée, les résultats de cette analyse doivent donc être interprétés avec précaution. Les résultats de l'analyse de régression hiérarchique sont présentés dans le Tableau 20.

L'ajout de l'âge, de l'année de formation et de l'assertivité améliore significativement le modèle, $F(3,175) = 1.45, p = .045$, expliquant 5% de variance, mais aucune de ces variables n'est significativement liée à l'embarras.

L'ajout des dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte à l'étape 2 améliore significativement le modèle, $F(3,172) = 3.29, p = .022$, avec 5% de variance expliquée supplémentaire. Les dimensions relatives à la perception de sécurité ($\beta = -.17, t = -2.27, p = .024$) et à la perception d'efficacité ($\beta = -.15, t = -2.07, p = .040$) sont significativement liées à l'embarras, contrairement au climat de communication ouverte ($\beta = .08, t = 1.06, p = .292$).

L'ajout des variables contextuelles à l'étape 3 n'améliore pas significativement le modèle $F(3,169) = 2.17, p = .093$, avec 13% de variance expliquée. Aucune des variables n'est significativement liée à la variable dépendante à cette étape.

Tableau 21.

Étude 5 : Résultats de la régression hiérarchique avec l'embarras en variable dépendante

Variable	B	95% CI pour B		SE B	β	R ²	ΔR ²
		BI	BS				
Étape 1						.05	.05*
Constante	7.42***	5.96	8.88	0.74			
Année	0.23	-0.23	0.68	0.23	.08		
Âge	-0.05	-0.10	0.01	0.03	-.14		
Assertivité	-0.33	-0.69	0.03	0.18	-.14		
Étape 2						.10	.07*
Constante	9.01***	6.53	11.69	1.31			
Année	0.24	-0.21	0.69	0.23	.08		
Âge	-0.04	-0.09	0.01	0.03	-.12		
Assertivité	-0.31	-0.66	0.04	0.18	-.13		
Perception de sécurité	-0.38*	-0.70	-0.05	0.17	-.17*		
Climat de CO	0.21	-0.18	0.61	0.20	.08		
Perception d'efficacité	-0.41*	-0.81	-0.02	0.20	-.15*		
Étape 3						.13	.03
Constante	9.01***	6.53	11.71	1.36			
Année	0.19	-0.26	0.64	0.23	.06		
Âge	-0.04	-0.09	0.01	0.03	-.11		
Assertivité	-0.31	-0.66	0.05	0.18	-.13		
Perception de sécurité	-0.31	-0.64	-0.02	0.17	-.14		
Climat de CO	0.18	-0.22	0.57	0.20	.06		
Perception d'efficacité	-0.37	-0.76	-0.02	0.20	-.14		
Implication du patient	0.28	-0.14	0.70	0.21	.09		
Statut de la cible	0.36	-0.07	0.79	0.21	.12		
Risques perçus	-0.09	-0.26	0.08	0.09	-.08		

Note. N = 183. CI = intervalle de confiance ; BI = borne inférieure ; BS = borne supérieure ; SE B = erreur standard de B ; Climat de CO = climat de communication ouverte.

p* < .05, *p* < .01, ****p* < .001.

4.4. Synthèse de l'étude 5

L'étude 5 avait pour objectif d'évaluer la validité prédictive des attitudes relatives à la communication ouverte sur la probabilité de signaler une erreur d'asepsie, à partir d'une nouvelle vignette clinique. Une nouvelle variable dépendante était mesurée, relative à l'embarras ressenti à l'idée de signaler l'erreur (Schwappach, 2018). Le risque associé à l'erreur et le réalisme de la situation présentée étaient également évalués. Deux variables contextuelles étaient manipulées dans cette vignette, l'implication du patient dans les soins (implication faible vs élevée) et le statut de la professionnelle réalisant l'erreur (infirmière de proximité vs tutrice de stage). Les participant·e·s complétaient ensuite les échelles du SAQ (Sexton et al., 2006), l'échelle d'assertivité (Rolland, 1998) et le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Nos hypothèses étaient que les mesures de probabilité de communication ouverte et d'embarras ressenti en signalant l'erreur seraient prédites par les trois dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Nous avons également fait l'hypothèse que la probabilité de communication ouverte serait plus élevée et l'embarras ressenti plus faible lorsque le patient est décrit comme impliqué dans les soins. Enfin, nous avons fait l'hypothèse que les probabilités de communication ouverte seraient plus faibles et l'embarras plus élevé lorsque la personne à l'origine de l'erreur est tutrice de stage.

La comparaison de modèles par des analyses factorielles confirmatoires montre des indices d'ajustement hautement similaires pour un modèle en deux facteurs et un modèle en trois facteurs. Nous avons donc fait le choix de conserver trois facteurs pour la suite des analyses, au regard de la littérature. Le facteur relatif à la perception d'efficacité présente cependant des indices de fiabilité faibles, dont l'ordre de grandeur est similaire à celui observé dans l'étude 1.

Deux ANOVAs ont été réalisées afin d'évaluer l'effet des variables manipulées dans la vignette clinique. Seul le statut de la cible est significativement lié à la probabilité de communication ouverte et à l'embarras que ressentirait l'ESI à signaler l'erreur dans cette situation. Lorsque la professionnelle de santé qui commet l'erreur est présentée comme tutrice de stage, les ESI déclarent l'embarras plus important et les chances de communication ouverte plus faibles.

D'après les résultats d'une première analyse de régression hiérarchique, aucune des dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte ne permet de prédire la probabilité auto-rapportée par les ESI de signaler l'erreur d'hygiène. De même, ni

l'implication du patient, ni le statut de la personne réalisant l'erreur n'influence cette variable dépendante. En revanche, l'année de formation, l'âge des participant·e·s, l'assertivité et le risque perçu pour le patient sont liés à la probabilité de communication ouverte. Les étudiant·e·s en deuxième année s'estiment plus susceptibles de signaler l'erreur dans cette situation que les ESI en troisième année. Les probabilités de communication ouverte augmentent avec l'âge, le niveau d'assertivité, et l'importance du risque perçu pour le patient.

Les résultats de la seconde analyse de régression hiérarchique montrent en revanche une certaine validité prédictive des dimensions relatives à la perception de sécurité et à la perception d'efficacité (10% de variance expliquée à l'étape 2). Plus les ESI perçoivent la communication ouvertement comme un comportement impliquant une prise de risque personnelle et peu efficace pour assurer la sécurité des soins, plus la perspective de signaler l'erreur dans cette situation est perçue comme embarrassante. Aucun prédicteur n'est significativement lié à la variable dépendante après l'ajout des variables contextuelles.

5. Discussion du chapitre 6

Après avoir validé la structure du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte, l'objectif de ce chapitre était d'évaluer la validité prédictive des trois dimensions observées. Les chances de signaler une erreur ont été mesurées à partir de vignette clinique, cette méthodologie étant utilisée pour évaluer l'influence de prédicteurs sur la communication ouverte (e.g., Kobayashi et al., 2006; Lyndon et al., 2012; Martinez et al., 2017; Schwappach, 2018; Schwappach & Gehring, 2014c). Dans chacune de ces études, des étudiant·e·s en médecine ou en soins infirmiers étaient ainsi invité·e·s à estimer leurs probabilités de signaler une erreur à partir d'une vignette décrivant un épisode de communication latente. L'hypothèse générale testée était que les attitudes relatives à la perception de sécurité, au climat de communication ouverte et à la perception d'efficacité permettaient de prédire les probabilités de communication ouverte. Notre deuxième objectif était d'évaluer les effets de variables contextuelles que nous supposons susceptibles d'influencer la communication ouverte.

D'un point de vue descriptif, un premier résultat notable est qu'en moyenne, les étudiant·e·s évaluent comme faibles leurs probabilités d'intervenir face aux erreurs décrites dans les vignettes, alors même l'évaluation du risque est considérée comme élevée. Bien que commun aux trois études, ce résultat semble particulièrement exacerbé chez les étudiant·e·s de la quatrième à la sixième année de médecine (étude 4). Cette forte tendance au silence malgré

la perception d'un risque majeur pour la sécurité des soins peut être liée au gradient d'autorité élevé dans la formation médicale (Cosby & Croskerry, 2004). Les étudiant·e·s en médecine déclarent majoritairement ne pas prendre la parole face à un événement pouvant affecter les soins des patient·e·s, avoir peur de poser des questions en cas de doute, ou encore avoir le sentiment que leurs erreurs puissent leur être reprochées au cours de leur stage (Bowman et al., 2013). La tendance au silence au sein de cette population serait d'autant plus forte s'agissant d'erreurs d'hygiène des mains (Samuel et al., 2012). Nos résultats sont ainsi cohérents avec la littérature internationale sur la prévalence du silence chez les étudiant·e·s en médecine. Cette tendance est également présente chez les ESI, comme cela a été discuté dans des publications antérieures (Bickhoff et al., 2016, 2017; Fagan et al., 2016; Levett-Jones & Lathlean, 2009). Il est également à noter que, dans l'étude 5, la situation présentée par la vignette est considérée comme fortement réaliste. Ces résultats renforcent l'idée que la communication ouverte est une problématique réelle pour la pratique des étudiant·e·s en santé.

Les analyses explorant la qualité prédictive des attitudes relatives à la communication ouverte montrent des effets inconsistants. Les attitudes relatives à la perception de sécurité sont significativement liées aux probabilités de communication ouverte dans l'étude 3 uniquement. Les individus percevant la communication ouverte comme un comportement impliquant des répercussions sur leur évaluation ou sur leurs relations sont plus susceptibles d'évaluer comme faibles leurs chances de prendre la parole. Le climat de communication ouverte et la perception d'efficacité ne permettent de prédire les chances de signaler une erreur dans aucune des trois études. En revanche, ces probabilités augmentent avec l'âge et le niveau d'assertivité des participant·e·s. Un effet de l'année de formation est observé dans l'étude 5 uniquement, les ESI en deuxième année rapportant des chances de communication ouverte plus élevées que les ESI en troisième année. Ce résultat peut paraître contre-intuitif, mais est interprétable au regard de la situation présentée. Contrairement à la vignette utilisée dans l'étude 3, il est demandé dans aux participant·e·s de l'étude 5 de s'imaginer dans le rôle d'ESI stagiaire. La troisième année étant la dernière année de formation, les ESI peuvent avoir tendance à garder le silence afin de ne pas menacer la validation de leur stage, ce qui ajournerait l'obtention de leur diplôme. Cette interprétation est étayée par les discours des étudiant·e·s présentés dans le chapitre suivant : la nécessité de se conformer aux attentes de l'équipe et d'éviter tout conflit sur le lieu de stage pourrait être exacerbée lors de la dernière année d'étude.

Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent une faible validité prédictive des dimensions attitudinales sur les probabilités estimées de signaler une erreur. Ce constat est partagé par une étude de Schwappach (2018) utilisant une méthodologie par estimation de probabilité de communication ouverte avec vignette. Dans cette recherche, des variables attitudinales relatives à la communication ouverte (i.e., sécurité psychologique et évaluation de l'environnement comme favorable à la communication ouverte) ne permettent pas de prédire les chances de signaler une erreur. En revanche, l'évaluation du risque associé à l'erreur et le statut au sein de l'équipe sont des prédicteurs majeurs, et dans une moindre mesure, les comportements antérieurs des individus face à un épisode de communication latente (i.e., mesure du silence et de la communication ouverte dans le passé). Lyndon et al. (2012) soulignent également la qualité prédictive de la perception du risque associé à l'erreur, l'ancienneté et la profession (médecin ou IDE). Ces auteurs n'observent pas de lien entre des variables de personnalité et les probabilités de signaler une erreur. Les résultats de nos études 3 et 5 montrent cependant que le niveau d'assertivité des participant·e·s est lié aux probabilités de communication ouverte estimées par des ESI.

Ainsi, pour prédire les probabilités de communication ouverte, il serait plus efficient de mesurer des caractéristiques socio-démographiques, la perception du risque pour les patient·e·s et des comportements adoptés dans le passé, plutôt que des variables attitudinales. En particulier, l'évaluation du risque est montrée comme un prédicteur majeur dans l'étude 5. Cette centralité de l'intensité de la menace à la sécurité des soins est décrite à la fois dans les modèles théoriques de la prise de décision des professionnel·le·s de santé (Okuyama et al., 2014; Schwappach & Gehring, 2014b) et dans les études à partir de vignettes (Lyndon et al., 2012; Schwappach, 2018; Schwappach & Gehring, 2014c). La faible validité prédictive des variables attitudinales sur les probabilités de communication ouverte peut être discutée au regard de la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991). D'après ce modèle, les comportements des individus sont prédits par les intentions comportementales. Les intentions comportementales sont prédites par les attitudes envers le comportement (i.e., l'évaluation du comportement et de ses conséquences), les normes subjectives (i.e., la perception des comportements des pairs), et le contrôle perçu (i.e., perception d'aisance ou difficulté à engager un comportement). Appliqué à la communication ouverte, il semblerait que le contrôle perçu soit le meilleur prédicteur des intentions comportementales (Rich et al., 2019, 2020). L'évaluation des seules attitudes relatives à la communication ouverte est ainsi insuffisante pour prédire les intentions comportementales et les comportements, ou, dans notre cas, les probabilités auto-rapportées de

signaler une erreur. Dans de nouvelles études, l'ajout d'une mesure de contrôle perçu, ou d'auto-efficacité, évaluant la croyance des individus en leurs capacités à signaler une erreur serait susceptible d'améliorer la prédiction des intentions. En outre, il serait pertinent d'évaluer les normes subjectives au sein de ces populations étudiantes, et notamment les théories implicites relatives à la communication ouverte (e.g., quels comportements sont perçus comme normatifs au sein de la population étudiante, quels comportements sont jugés comme étant attendus sur les lieux de stage).

En revanche, les attitudes relatives à la perception de sécurité et à la perception d'efficacité sont significativement liées à l'embarras à l'idée de signaler une erreur dans l'étude 5. Plus les ESI perçoivent la communication ouverte comme une prise de risque personnelle et comme peu efficace pour garantir la sécurité des soins, plus la perspective de signaler la faute d'asepsie est perçue comme embarrassante. Aucune des dimensions attitudinales ne reste cependant significativement liée à la variable dépendante après l'ajout de variables contextuelles. De nouvelles recherches sont à mener afin d'évaluer la nature des liens entre les attitudes relatives à la communication ouverte et les émotions ou affects associés à ce comportement.

Dans l'étude 5, la réalisation d'une ANOVA montre un effet du statut de la personne à l'origine de l'erreur, et donc cible de la communication ouverte. Les ESI sont plus réticent·e·s à signaler l'erreur et la situation est jugée plus embarrassante lorsque la cible est tutrice de stage par rapport à une infirmière de proximité. Ce résultat est cohérent avec de nombreux travaux sur les effets de statut (e.g., Bickhoff et al., 2017; Bienefeld & Grote, 2012; Noort et al., 2019; Schwappach & Gehring, 2014c), le sentiment de contrôle étant atténué et l'appréhension de répercussions exacerbée lorsque le gradient d'autorité augmente. Cependant, aucune des variables contextuelles manipulées n'est significativement liée aux variables dépendantes dans les modèles de régression hiérarchique. Une étude de Schwappach et Gehring (2014c) présentant une vignette avec une erreur d'hygiène des mains échoue également à montrer un effet du nombre de personnes présentes dans la pièce sur les probabilités de communication ouverte. Ces variables contextuelles ne sont pas liées aux probabilités de communication ouverte une fois rentrées dans un modèle comprenant des variables sociodémographiques, dispositionnelles et prenant en considération l'évaluation du risque. D'un point de vue méthodologique, il se peut que la manipulation de ces variables par une simple description de la situation soit insuffisante pour influencer la perception de la situation par les participant·e·s.

Plusieurs limites sont à souligner dans ces études. En premier lieu, l'évaluation des probabilités de communication ouverte à partir de vignettes et de questionnaires auto-rapportés nous expose à plusieurs biais (Noort et al., 2019). Les réponses peuvent être influencées par un biais de désirabilité, ne reflétant pas les réelles tendances au silence des participant·e·s. Néanmoins, comme nous l'avons discuté plus haut, les probabilités de communication ouverte sont estimées comme relativement faibles chez les ESI et les étudiant·e·s en médecine. Ce résultat nous incite à penser que le biais de désirabilité est modéré, bien que difficile à évaluer. Les passations s'effectuant en ligne pour les études 3 et 4, un biais d'échantillonnage est susceptible d'influencer la généralisation de nos résultats. Il est possible que les personnes acceptant de participer à l'étude se sentent concernées par la problématique de la communication ouverte dans les équipes, et que la composition de notre échantillon nous amène à surestimer la prévalence du silence. Dans l'étude 5, ce biais d'échantillonnage est atténué par la réalisation du recrutement et la passation du questionnaire lors d'enseignements à l'IFSI. Enfin, bien que l'évaluation de la gravité de l'erreur soit montrée comme un prédicteur essentiel, notre mesure du risque dans l'étude 3 présente une distribution fortement asymétrique et n'a par conséquent pas été insérée dans le modèle. L'opérationnalisation de cette mesure est à reconsidérer pour de nouvelles études.

Ces résultats mettent en évidence une faible validité prédictive des attitudes sur les probabilités de communication ouverte, à l'exception de la perception de sécurité dans l'étude 3. Des variables sociodémographiques, dispositionnelles et relatives à l'évaluation du risque s'avèrent être de meilleurs prédicteurs. Ces études confirment également la nécessité d'étudier la problématique de la communication ouverte auprès des populations d'étudiant·e·s en santé, les probabilités de communication ouverte s'avérant relativement faibles. Néanmoins, notre méthodologie s'appuie sur des mesures faisant appel à l'imagination des participant·e·s. Les réponses sont susceptibles d'être influencées par des biais de désirabilité, et nous ne mesurons pas des comportements mais des probabilités auto-rapportées d'adopter un comportement. Il est ainsi difficile d'établir des relations causales entre la mesure d'antécédents et les variables dépendantes (Noort et al., 2019). Pour remédier à ces limites, une nouvelle étude a été menée auprès d'ESI avec un dispositif de simulation en santé. Cette méthodologie permet d'observer directement les comportements, ne dépendant ni des souvenirs, ni de l'imagination des participant·e·s, tout en répondant aux exigences éthiques en garantissant la sécurité des personnes (Noort et al., 2019).

CHAPITRE 7 – ÉTUDE DES COMPORTEMENTS ET ATTITUDES RELATIVES À LA COMMUNICATION OUVERTE PAR LA SIMULATION EN SANTÉ

1. Introduction

Dans les chapitres 5 et 6, nous avons étudié la validité d'un outil de mesure des attitudes relatives à la communication ouverte, à travers des études par questionnaire auprès d'étudiant·e·s en médecine et en soins infirmiers. Dans ce chapitre, nous présentons une étude portant sur le développement, auprès d'ESI en troisième année de formation, d'une intervention en simulation sur la thématique de la communication ouverte.

Comme nous l'avons décrit précédemment (voir p. 96), les dispositifs de simulation en santé ont été utilisés afin de former à la communication ouverte et d'analyser les effets de ces dispositifs sur les attitudes et comportements (Kim et al., 2020 ; Noort et al., 2019). Dans ces études, les scénarios des mises en situation suivent un même protocole, faisant appel à un·e compère qui réalise une série d'erreurs menaçant la sécurité des soins (e.g., Daly Guris et al., 2019 ; Friedman et al., 2017 ; Oner et al., 2018 ; Pian-Smith et al., 2009; Raemer et al., 2016 ; Shanks et al., 2020). Ces formations en simulation sont souvent précédées ou complétées par des présentations théoriques portant sur les compétences non-techniques, le travail en équipe et les outils de communication structurée. Nous nous sommes appuyés sur ces études afin de concevoir une intervention orientée vers la communication des erreurs dans les soins courants auprès d'ESI en troisième année de formation. Le choix de la population cible et du type d'erreurs traitées nous paraît pertinent à plusieurs titres. On note d'une part que les études sur la communication ouverte tendent à se centrer sur les équipes travaillant au bloc opératoire (Pattni et al., 2018) et peu de recherches décrivent de telles initiatives auprès d'ESI (voir Doherty et al., 2016; Hanson et al., 2019). Or, comme le suggèrent Oner et al. (2018), la formation à la communication ouverte par des méthodes de simulation bénéficierait particulièrement aux personnes les plus à risque de rester silencieuses. La conception d'une intervention auprès d'ESI en fin de cursus semble ainsi pertinente, cette population étant évoquée comme percevant de nombreux freins à la communication ouverte (Bickhoff et al., 2016, 2017). D'autre part, s'agissant de la nature des risques étudiés, les scénarios décrits dans la littérature sont fréquemment rédigés autour d'erreurs induisant un risque majeur pour la sécurité d'un·e patient·e. Des études en simulation proposent ainsi des scénarios confrontant des internes en anesthésie à l'échec répété de l'intubation d'un·e patient·e (Friedman et al.,

2017), une erreur potentiellement létale, ou encore à des erreurs de site opératoire (Daly Guris et al., 2019). L'analyse de la communication ouverte face à des erreurs dont la fréquence d'apparition est élevée mais dont le niveau de risque perçu est relativement faible, comme un défaut d'hygiène des mains, semble avoir été peu explorée en simulation. Or, comme nous l'avons discuté précédemment, ces erreurs sont fréquentes et sources d'événements indésirables graves associés aux soins (Erasmus et al., 2010; Fuller et al., 2011). En outre, les probabilités de ne pas signaler ces menaces sont élevées, par rapport à des erreurs de médication par exemple (Schwappach & Gehring, 2014a). Le développement de scénarios permettant de travailler avec des ESI sur des erreurs dans la réalisation de soins courants et associés à des probabilités de communication ouverte relativement faibles nous paraît ainsi pertinent.

L'intervention que nous avons proposée était composée de trois temps :

1. Une présentation théorique sur les facteurs humains et la qualité et sécurité des soins, associée à une présentation des objectifs généraux de l'étude ;
2. Une session de simulation, avec un scénario comprenant une série d'erreurs réalisées par un·e compère, suivi d'un débriefing adressant la problématique de la communication ouverte sur les lieux de stage ;
3. Une restitution théorique sur la communication ouverte et les outils de communication structurée.

En termes d'objectifs pédagogiques, ce projet a permis (1) la production de matériel pédagogique mobilisable par des formateurs et formatrices en soins infirmiers en simulation (scénario de simulation et structure de débriefing, support de formation), et (2) de sensibiliser les ESI à la problématique de la communication ouverte dans les équipes, d'engager une réflexion sur les conditions favorables au silence, et de présenter des apports théoriques sur les facteurs humains ainsi que des outils de communication structurée.

Sur le plan scientifique, les objectifs de recherche étaient (1) d'observer les comportements de communication des ESI pendant la réalisation du scénario, (2) d'identifier les facteurs perçus par les ESI comme favorisant ou inhibant la communication ouverte dans les équipes, ainsi que les stratégies mises en œuvre pour communiquer les erreurs, et (3) d'évaluer les effets de l'intervention sur les attitudes relatives à la communication ouverte et à la sécurité des soins.

Nous commençons ce chapitre par une brève description de la structure d'une session de simulation, à partir de la littérature et des recommandations de bonnes pratiques en matière

de simulation en santé (Haute Autorité de Santé, 2012). Puis nous présentons les étapes de cette recherche et le matériel pédagogique créé. Nous décrivons ensuite les comportements observés face aux opportunités de communication ouverte dans le scénario, des analyses qualitatives quant aux facteurs perçus par les ESI comme influençant la décision de communiquer ou non une erreur, et des analyses quantitatives quant effets de l'intervention sur les attitudes. Enfin, les résultats de cette recherche et les implications pour la formation des ESI sont discutés. La conception de cette intervention et une partie des résultats présentés dans ce chapitre ont été publiés dans la revue *Clinical simulation in nursing* en collaboration avec des formateurs et formatrices de l'IFSI de Rennes Pontchaillou (Hémon et al., 2020).

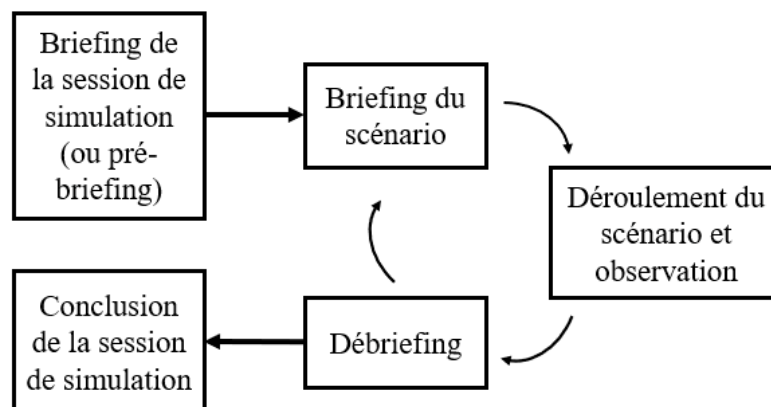
2. Étude 6 : Création d'une intervention en simulation pour étudier la communication ouverte auprès d'étudiant·e·s en soins infirmiers

2.1. Recommandations de bonnes pratiques en matière de simulation en santé

La simulation en santé est une méthode privilégiée pour étudier et former aux compétences techniques comme aux compétences non-techniques (Boet et al., 2013 ; Flin et al., 2008, 2015 ; Gaba et al., 2001 ; Jaffrelot et al., 2013 ; Oriot & Alinier, 2019 ; voir également p. 37 de cette thèse). En France, cette méthode est recommandée pour la formation des professionnel·le·s de santé depuis 2012, avec une attention particulière portée au développement de compétences de travail en équipe (Haute Autorité de Santé, 2012). La structuration d'une session de simulation est organisée autour de trois temps : le briefing, le déroulement d'un scénario, le débriefing (Boet et al., 2013; Haute Autorité de Santé, 2012). La Figure 19 représente les étapes d'une session de simulation d'après Oriot et Alinier (2019).

Figure 19.

Représentation des étapes d'une session de simulation, adapté de Oriot et Alinier (2019)



2.1.1. Le pré-briefing

La session commence par un briefing général sur la simulation, ou pré-briefing, destiné à poser les principes d'une séance de simulation afin de garantir un climat de bienveillance et limiter le stress que peuvent ressentir les participant·e·s (Boet et al., 2013; Haute Autorité de Santé, 2012; Oriot & Alinier, 2019). La participation à des scénarios de simulation est en effet susceptible de favoriser l'anxiété et ainsi de nuire à l'apprentissage (Nielsen & Harder, 2013). Le premier objectif du pré-briefing est donc d'instaurer un climat de sécurité psychologique (Rudolph et al., 2014). Dans ce but, les principes de confidentialité et de respect mutuel sont précisés, ainsi que la conception de l'erreur comme une opportunité d'apprentissage. Les étapes de la session de simulation (i.e., la structure briefing – scénario – débriefing) ainsi que les objectifs généraux de la session sont expliqués, sans détailler le contenu du scénario ou les axes spécifiques de débriefing afin de ne pas influencer les comportements (Oriot & Alinier, 2019). Un « contrat de fiction » peut également être établi avec les participant·e·s afin que chacun·e s'engage à se comporter comme si la situation simulée était réelle, tout en soulignant les limites de l'environnement de formation (Rudolph et al., 2014). Une fois ces règles établies, la salle de simulation est présentée afin que les participant·e·s puissent se familiariser avec le matériel. Si un scénario de simulation nécessite l'utilisation d'un matériel spécifique comme un mannequin haute-fidélité, les fonctionnalités de ce dernier ainsi que ses limites sont détaillées.

2.1.2. Du briefing au débriefing

À la suite du pré-briefing, une ou plusieurs séquences de simulation sont réalisées, suivant systématiquement les trois phases de (1) briefing ; (2) déroulement du scénario de simulation, et (3) débriefing. Bien qu'une même session de simulation puisse comprendre plusieurs scénarios, un briefing spécifique à chaque scénario de simulation est réalisé (Boet et al., 2013; Haute Autorité de Santé, 2012; Oriot & Alinier, 2019). Ce temps est dédié à présenter la situation clinique à laquelle les participant·e·s vont être confronté·e·s, en particulier l'historique du patient ou de la patiente, et à leur donner des instructions (e.g., quel acte doit être réalisé, quels sont les objectifs de l'équipe). Il est fréquent qu'il y ait plus de participant·e·s à une séance de simulation qu'il n'y a de rôles prévus dans le scénario. Un choix est alors effectué afin de désigner des personnes qui prendront part à la mise en situation, pendant que les autres auront pour rôle d'observer la simulation. Si le scénario nécessite la présence de compères ou de facilitateurs, ces personnes sont présentées au groupe et leurs rôles dans le scénario explicités.

La mise en situation des apprenant·e·s peut alors commencer, l'évolution du scénario étant guidé par les formateurs ou formatrices afin d'atteindre les objectifs pédagogiques. Le scénario n'est pas interrompu, sauf en cas de déviation majeure au succès de l'exercice pouvant nuire au bien-être des participant·e·s (Truog & Meyer, 2013).

Le débriefing est considéré comme un moment indispensable à l'apprentissage en simulation (Tannenbaum & Cerasoli, 2013). Il s'agit de proposer un temps d'analyse structurée de la mise en situation, afin de comprendre les liens entre les actions, pensées et sentiments ressentis, ainsi que les performances observées (Kolbe et al., 2015). Une discussion réflexive est alors engagée afin d'identifier les écarts entre les performances des apprenant·e·s et les objectifs pédagogiques ayant guidés la conception du scénario (Oriot & Alinier, 2019; Raemer et al., 2011). Bien que la littérature s'accorde sur la nécessité d'animer un débriefing, il n'existe pas de consensus sur la manière de guider un débriefing. De nombreux modèles ont ainsi été proposés sur la structure à adopter, dont les bénéfices respectifs sont discutés (pour une revue des méthodes, voir Oriot et Alinier, 2019). La structure recommandée par la HAS est décrite dans l'Encadré 12.

Une structure de débriefing classiquement proposée, et recommandée en France par la HAS, est composée de trois phases (Haute Autorité de Santé, 2012; Oriot & Alinier, 2019) :

1. Une *phase de réaction* ou de description, au cours de laquelle les apprenant·e·s sont invité·e·s à partager leurs émotions et leurs ressentis, puis à verbaliser les événements vécus lors de la mise en situation (e.g., que s'est-il passé, quels comportements ont été adoptés, qu'est-ce qui a motivé une telle décision ou tel comportement, quels étaient les rôles dans l'équipe). Les personnes ayant participé au scénario interviennent en premier, suivies par les personnes ayant observé la mise en situation.
2. Une *phase d'analyse* ou de compréhension, destinée à mettre en évidence les écarts entre performances observées et attendues (Rudolph et al., 2007). Le formateur ou la formatrice peut commencer par définir quels étaient les objectifs du scénario, puis « décontextualiser » la situation en faisant appel aux expériences antérieures des apprenant·e·s, et enfin « recontextualiser » en revenant au scénario afin de rechercher des solutions pour réduire l'écart de performances. Il s'agit de la phase la plus longue du débriefing.
3. Une *phase de synthèse*, afin de permettre aux apprenant·e·s de verbaliser les apprentissages réalisés (e.g., face à une situation similaire, qu'est-ce qu'ils ou elles feraient différemment désormais) et de fournir un feedback sur la séance.

Encadré 12. *La structure de débriefing recommandée par la Haute Autorité de Santé (2012)*

2.1.3. Conclusion de la session de simulation

Plusieurs scénarios peuvent être réalisés à la suite sur ce modèle. La session de simulation se termine par une conclusion générale, destinée à synthétiser les activités réalisées, rappeler les règles énoncées lors du pré-briefing, en particulier concernant la confidentialité, et remercier les participant·e·s pour leur investissement (Oriot & Alinier, 2019).

2.2. Méthode

2.2.1. Design de l'intervention

Les objectifs, le contenu pédagogique et les modalités de passation de cette étude ont été élaborés conjointement avec des formateurs et formatrices de l'IFSI de Rennes Pontchaillou, en s'appuyant sur les recommandations de bonnes pratiques en matière de simulation en santé. Ces modalités ont été présentées au préalable à la cellule recherche de l'IFSI, ainsi qu'à l'équipe pédagogique. L'étude s'est déroulée en novembre et décembre 2017. Dans un premier temps, l'ensemble de la promotion d'ESI en troisième année a assisté à un cours magistral destiné à introduire le contexte théorique de la recherche et à présenter les modalités de participation à l'étude (i.e., nature des données recueillies, participation volontaire). Dans un second temps, les ESI volontaires participaient à une session de simulation par groupes. Enfin, dans un troisième temps, les ESI assistaient à une présentation des objectifs spécifiques de la recherche ainsi qu'un état des lieux synthétique de la recherche sur la communication ouverte et la sécurité des soins.

Temps 1 : présentation du contexte théorique et objectifs de la recherche

L'ensemble de la promotion des ESI en troisième année a assisté à une présentation en cours magistral d'une heure, intitulée « Activités de travail dans les équipes de soin ». La première partie de cette présentation constituait une introduction à l'étude des facteurs humains sur la qualité et sécurité des soins. La place des erreurs dans les organisations à haut risque (Kohn et al., 1999; Reason, 2000), la taxonomie des CNT proposée par Flin et al. (2008) et la formation aux facteurs humains (Gaba et al., 2001; Helmreich et al., 1999) étaient notamment discutées. Les objectifs généraux de l'étude étaient ensuite présentés. Afin de ne pas créer un effet d'attente fort vis-à-vis du scénario de simulation, la notion de communication ouverte n'a pas été évoquée, comme c'est habituellement le cas dans les études en simulation (e.g., Barzallo Salazar et al., 2014b; Pian-Smith et al., 2009; Raemer et al., 2016; Robb et al., 2015). L'objectif annoncé de la recherche était d'étudier les comportements et attitudes vis-à-vis du travail en

équipe par des méthodes de simulation en santé. Les ESI étaient informé·e·s de la chronologie de l'intervention, à savoir la participation à une séance de simulation et l'organisation d'un nouveau cours magistral afin d'approfondir les apports théoriques et proposer un temps de discussion. Enfin, les participant·e·s étaient recruté·e·s après une présentation de la nature des recueils de données et le caractère volontaire de la participation à la recherche.

Temps 2 : sessions de simulation

Dix-huit groupes ont été composés sur la base de ce recrutement. Pour chaque groupe, une session de simulation était proposée. Quatre formateurs et formatrices de l'IFSI, formé·e·s à la simulation, ont animé ces sessions. Les simulations étaient structurées selon les recommandations émises par la HAS (2012), avec les trois étapes de briefing, mise en situation et débriefing, dont le contenu est détaillé ci-dessous. La mise en place du matériel et la régie vidéo étaient encadrées par un technicien et formateur du centre d'apprentissage par la simulation du pôle de formation des professionnels de santé du CHU de Rennes. La durée totale d'une session de simulation, du briefing au débriefing, était d'environ deux heures.

Briefing

Conformément aux recommandations de bonnes pratiques, le briefing commençait par un rappel des principes de confidentialité, du caractère volontaire de la participation à la recherche, ainsi que de la place de l'erreur dans l'apprentissage en simulation. Le matériel mis à disposition pour la session de simulation, en particulier un mannequin haute-fidélité, était ensuite présenté. Il est à noter que des formations en simulation sont organisées dès la première année à l'IFSI, les ESI avaient donc connaissance de ce matériel. Enfin, au sein de chaque groupe, deux ESI étaient désigné·e·s pour participer à la mise en situation, sur la base du volontariat ou, à défaut, par tirage au sort. Le scénario de simulation était alors introduit par la lecture d'une vignette clinique. Les ESI étaient placé·e·s dans un contexte de stage dans le cadre de leur formation, et devaient assister à un soin réalisé par leur tuteur ou tutrice de stage. Après la lecture de cette vignette, le tuteur ou la tutrice de stage, joué par un·e compère, était présenté·e aux deux ESI, et le scénario commençait. La vignette introduisant le scénario est présentée dans l'Encadré 13.

Vous êtes dans un service de médecine interne, au deuxième jour de votre stage. Au regard de la recrudescence des infections urinaires sur sonde vésicale, le chef de service a pris la décision d'imposer aux étudiants infirmiers l'observation d'une pose de sonde vésicale par une infirmière habilitée avant de les autoriser à réaliser le soin.

L'infirmier·ère – tuteur ou tutrice des deux ESI (Camille) doit poser une sonde urinaire à M. Delalande (85 ans) dans un contexte d'oligoanurie.

En conformité avec les exigences du chef de service, il ou elle propose aux deux ESI de le ou la rejoindre pour observer le soin.

Encadré 13. *Étude 6 : Vignette clinique présentant le scénario de simulation*

Mise en situation

Le scénario de simulation a été rédigé par des membres de l'équipe pédagogique de l'IFSI afin de s'assurer de sa validité écologique. Le choix d'un scénario portant sur une situation de pose de sonde vésicale est basé sur les réponses d'ESI à une question ouverte lors d'un recueil de données antérieur. Plusieurs ESI relataient avoir observé des erreurs réalisées par un·e IDE lors de la réalisation de ce type de soin, menant pour certain·e-s patient·e-s à une infection et une prolongation de l'hospitalisation. Une étudiante en deuxième année décrit par exemple la situation suivante : « *L'infirmier a posé la sonde [urinaire], or il venait de stériliser ses gants et son matériel. Je n'ai pas vraiment osé lui dire car je n'avais pas vraiment d'expérience et n'étais pas à l'aise avec la personne. J'ai seulement posé une question en essayant de faire passer le message subtilement sans succès !* ». En accord avec ce que nous avons décrit en introduction de ce chapitre, les situations évoquées par les ESI concernent fréquemment des manquements aux précautions standards d'hygiène (e.g., lavage des mains, port de gant, stérilité du matériel) et des difficultés à partager ces informations.

Dans ce scénario, le patient était figuré par un mannequin haute-fidélité permettant la réalisation du soin. Les comportements du patient, et en particulier la voix, étaient gérés à distance par un technicien. À leur arrivée dans la salle de simulation, le tuteur ou la tutrice de stage présentait les deux ESI stagiaires au patient, et s'assurait que ce dernier accepte leur présence lors du soin. Le tuteur ou la tutrice commençait alors la procédure de pose de sonde vésicale en détaillant aux ESI les étapes et précautions à prendre. Les participant·e-s étaient ainsi placé·e-s dans une situation de stage impliquant l'observation d'un soin, mais étaient

invité·e·s à poser des questions et à intervenir si nécessaire. D'autre part, les ESI étaient sollicité·e·s à plusieurs reprises afin de favoriser l'adhésion à la situation : il leur était demandé de préparer le matériel, de finaliser le soin, et le tuteur ou la tutrice s'engageait dans une explication de la procédure et questionnait les connaissances des ESI. Le scénario était estimé achevé lorsque la sonde était fixée. La mise en situation, d'une durée d'environ 10 minutes, était filmée et diffusée dans la salle de débriefing aux membres du groupe ayant un rôle d'observateur. Un pré-test de ce scénario a été réalisé avec un groupe d'ESI en deuxième année, menant à quelques modifications mineures renforçant la participation des ESI, en particulier l'ajout d'un temps d'explication de la procédure.

Ce scénario présente la même structure que ce qui est décrit dans la littérature sur la communication ouverte et la simulation (Pian-Smith et al., 2009; Raemer et al., 2016; Robb et al., 2015; Sydor et al., 2013) : un·e compère jouant ici le rôle de tuteur ou tutrice de stage réalise une série d'erreurs menaçant la sécurité des soins, offrant ainsi aux ESI des opportunités de communication ouverte. Ces erreurs sont présentées dans l'Encadré 14.

Les participant·e·s étaient confronté·e·s à trois opportunités de détecter et communiquer une erreur :

1. Au début du soin, et après avoir ouvert la porte aux étudiant·e·s, l'IDE ne se frictionnait pas les mains avec une solution hydroalcoolique avant d'enfiler ses gants.
2. Au moment de poser la sonde, l'IDE stérilisait l'extrémité de la sonde, et ramenait le tuyau du sac collecteur depuis le drap sur le champ.
3. En difficulté pour poser la sonde, l'IDE adoptait une communication irrespectueuse envers le patient lorsque ce dernier exprimait son inconfort.

Encadré 14. *Étude 6 : Description des opportunités de communication ouverte*

Les deux types d'erreurs définies par Martinez et al. (2015) sont ainsi présentés dans le scénario. Les deux premières erreurs relèvent d'une menace à la sécurité, constituant un non-respect des précautions standards d'hygiène pouvant mener à un événement indésirable grave associé aux soins. La troisième erreur relève d'un comportement non-professionnel, dégradant ainsi la qualité des soins. Les participant·e·s étaient capables de détecter ces trois erreurs quelle que soit leur expérience vis-à-vis de la procédure, s'agissant de précautions standards d'hygiène non-spécifiques à la pose de sonde vésicale. En outre, cette procédure est connue des ESI car enseignée au semestre 4 de leur formation.

Trois professionnel·le·s de santé (deux hommes, une femme) ont joué le rôle de tuteur ou tutrice de stage. Ces personnes n'étaient pas connues des ESI. Afin de limiter la variabilité entre les groupes lors de la mise en situation, un script détaillant les comportements verbaux et non-verbaux à adopter a été rédigé. Une checklist du CHU de Rennes récapitulant les recommandations pour la réalisation d'un sondage urinaire à domicile et un document de synthèse des recommandations pour la prévention des infections liées au cathétérisme et au drainage urinaires étaient diffusés, afin de s'assurer que chaque personne jouant le rôle de compère ait le même niveau de connaissances sur ce soin. Enfin, une séance d'entraînement sur mannequin a été organisée. Les consignes données aux compères étaient d'adopter un comportement favorable à la communication ouverte des ESI, tel qu'opérationnalisé par Sydor et al. (2013) sous le terme de « comportement non-hiérarchique » : le tuteur ou la tutrice se présente aux ESI, explique les différentes étapes de la procédure et donne des conseils, invite explicitement les ESI à poser des questions ou à intervenir, et répond favorablement à la communication ouverte en rectifiant l'erreur le cas échéant. Pendant la mise en situation, le matériel était disponible pour recommencer la procédure si une erreur était signalée par les ESI.

Nous avons souhaité tester l'effet de la participation du patient sur la communication ouverte des ESI, comme cela a été décrit pour la vignette utilisée dans l'étude 5 (voir p. 159). Le comportement verbal du patient était ainsi manipulé, selon deux conditions expérimentales. Certains groupes étaient confrontés à un *patient faiblement impliqué*, c'est-à-dire répondant aux questions de manière brève et ne posant pas de question, étant plutôt passif au cours du soin. D'autres groupes ont été confrontés à un *patient fortement impliqué*, c'est-à-dire participant activement aux soins en posant des questions sur les procédures, et étant proactif. Une fiche synthétisant les étapes du scénario de simulation est présentée en Annexe 8.

Débriefing

Le débriefing était structuré en trois étapes d'après les recommandations de la HAS (2012). Nous nous sommes également appuyés sur la structure de débriefing décrite par Pian-Smith et al. (2009) dans le contexte d'un scénario impliquant des opportunités de communication ouverte. Afin de fournir un cadre commun à chaque groupe, une fiche de synthèse sur la structure à adopter a été rédigée conjointement avec des membres de l'équipe pédagogique de l'IFSI, et diffusée aux personnes animant le débriefing. Cette fiche est présentée en Annexe 9.

Pendant la phase de réaction, les participant·e·s étaient invité·e·s à exprimer leurs émotions et impressions sur le scénario. Les ESI ayant pris part à la pratique simulée prenaient d'abord la parole, puis les autres membres du groupe complétaient ce discours d'après leur compréhension de la situation. Pour la formatrice ou le formateur animant le débriefing, cette phase avait pour finalité de faire émerger les objectifs pédagogiques de la séance, ici la problématique de la communication ouverte. Dans ce but, il était possible de demander aux ESI si des éléments du scénario les avaient gênés, ou s'ils ou elles avaient repéré des déviations aux précautions standards, si cela n'était pas spontanément évoqué. Les trois opportunités de communication ouverte étaient détaillées, à partir des éléments proposés par les ESI et avec des compléments d'informations apportés par la formatrice ou le formateur. Sur ce point, il était bien signalé qu'il s'agissait d'un rôle scripté comprenant des erreurs intentionnelles, et non de la pratique habituelle des acteurs et actrices. Enfin, pour conclure cette phase, des travaux soulignant la fréquence du silence dans les équipes pouvaient être évoqués (e.g., Bienefeld & Grote, 2012; Bowman et al., 2013; Pian-Smith et al., 2009; Raemer et al., 2016) et ainsi prévenir un débriefing difficile en cas « d'échec » des ESI à détecter ou communiquer une erreur.

Pendant la phase d'analyse, les ESI étaient invité·e·s à avoir une approche réflexive sur la situation simulée et à souligner les écarts entre performances observées et performances optimales. Comme le proposent Pian-Smith et al. (2009), il s'agit d'abord de favoriser la réflexivité en initiant un échange sur les théories implicites relatives à la communication ouverte. Les ESI étaient notamment amené·e·s à s'exprimer sur leurs perceptions des enjeux de la communication ouverte (i.e., perception de bénéfices et de risques pour les patient·e·s, pour l'équipe, pour soi). À partir du scénario de simulation puis de leurs expériences antérieures, le formateur ou la formatrice guidait les ESI dans l'analyse des facteurs facilitant ou entravant la communication ouverte. Les participant·e·s étaient invité·e·s à partager des situations vécues en stage, en détaillant leurs décisions et les conséquences du silence ou de la communication ouverte. Enfin, le débriefing était orienté sur les stratégies utilisées pour partager une information critique (i.e., comment le message est formulé, quels membres de l'équipe peuvent être sollicités), et les avantages et limites de ces stratégies de communication.

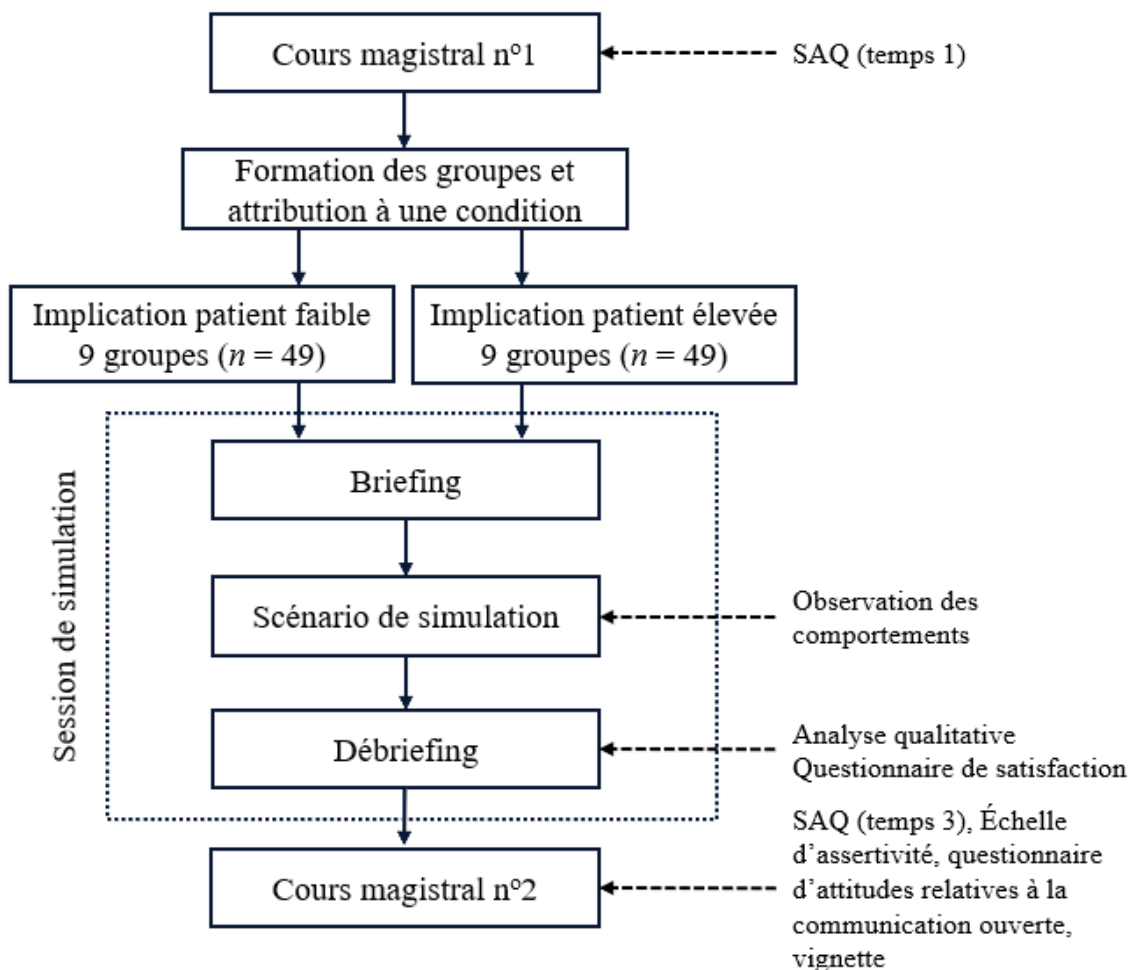
Le débriefing se concluait par une courte phase de synthèse, pendant laquelle chaque ESI s'exprimait sur le message principal retenu à l'issue de cette session et sur les implications pour leurs activités professionnelles. Les règles de confidentialité étaient rappelées et un feedback global sur la séance était proposé.

Temps 3 : restitution théorique sur la communication ouverte

Deux semaines après la fin des passations en simulation, une restitution théorique sous forme de cours magistral d'une heure était proposée aux ESI en demi-promotion. Dans un premier temps, la prévalence des défauts de communication et de travail en équipe dans l'apparition d'événements indésirables associés aux soins était discutée (Bogenstätter et al., 2009; Gawande et al., 2003; Michel et al., 2011; Reason, 2000), la notion de communication ouverte était définie (Kolbe et al., 2012, 2013; Morrison, 2011) et des éléments descriptifs sur la fréquence du silence et de la prise de parole dans les équipes étaient présentés (e.g., Bowman et al., 2013; Morrison, 2011; Rabøl et al., 2011). Dans un second temps, les objectifs de la recherche étaient précisés. Enfin, des outils de communication structurée étaient présentés (outil SAED, Haute autorité de santé, 2014; outils DESC et *two-challenge rule*, King et al., 2008). Le diaporama utilisé lors de cette restitution est présenté en Annexe 12. Les étapes de l'intervention et les mesures effectuées à chaque étape sont résumées par la Figure 20.

Figure 20.

Étude 6 : Étapes de l'intervention et les mesures effectuées



2.2.2. Participant·e·s

Les participant·e·s ont été recruté·e·s lors du premier cours magistral (Temps 1). La nature des recueils de données était présentée, à savoir la passation de questionnaires aux trois temps de l'étude et la captation vidéo des sessions de simulation, du briefing au débriefing. Les ESI étaient informé·e·s du caractère volontaire de la participation à l'étude, ainsi que des modalités d'utilisation des données et leur confidentialité. Enfin, les ESI qui souhaitaient prendre part à la recherche étaient invité·e·s à remplir un formulaire d'information et de consentement (présenté en Annexe 10) ainsi qu'un formulaire d'autorisation de captation de l'image et de la voix (présenté en Annexe 11).

Sur une promotion de 148 ESI de troisième année, 98 personnes ont accepté de prendre part à cette étude ($M_{\text{âge}} = 22.51$; $ET = 4.23$; min = 19 ; max = 46 ; 81 femmes et 17 hommes ; taux de participation de 66.22%). Sur cette base, 18 groupes de simulation composés de 4 à 8 personnes ont été créés. En France, le parcours de formation en soins infirmiers dure trois ans, en alternance entre l'enseignement à l'IFSI et la réalisation de stages. Des sessions de formation par simulation sont organisées dès la première année. Au moment de la réalisation de cette étude, les ESI ont réalisé cinq stages et ont pris part à sept sessions de simulation à l'IFSI. Les scénarios de simulations réalisés jusque-là avaient pour objectif pédagogique de s'entraîner à la réalisation de gestes techniques (e.g., transfusion de sang) et aux compétences interpersonnelles. Il est à noter que cette étude a eu lieu au retour des étudiant·e·s à l'IFSI après la réalisation d'un stage. Aucun stage n'a eu lieu sur le temps de réalisation de la recherche. Enfin, la pose de sonde vésicale était connue des participant·e·s, puisque 91.8% avait déjà observé cette procédure lors d'un stage et 75.5% l'avait déjà réalisé.

2.2.3. Matériel et procédure

Des recueils de données étaient réalisés à chaque temps de la procédure. Il était demandé aux participant·e·s de renseigner des informations socio-démographiques lors de la passation d'un questionnaire à la fin du cours magistral n°1. À cette occasion, les ESI créaient également un code personnel anonyme permettant d'apparier les réponses aux différents temps de l'étude.

Observations des comportements pendant l'exercice de simulation

Les comportements des ESI face à des opportunités de communication ouverte pendant la mise en situation ont été observés et codés au moyen des vidéos. Des grilles d'observation sont décrites dans la littérature afin de coder le niveau d'assertivité des comportements, à partir

des travaux de Pian-Smith et al. (2009 ; modifié par Friedman et al., 2017 ; Sydor et al., 2013). Ces grilles définissent six comportements, du moins assertif (i.e., pas de communication ouverte) au plus assertif (i.e., intervention directe pour éviter une menace, en faisant physiquement obstruction ou en appelant à l'aide). L'usage d'une telle grille n'était pas adapté aux observations dans cette étude, compte tenu de la faible variabilité dans les comportements des ESI lors des mises en situation. Par conséquent, les comportements ont été dichotomisés selon que des inquiétudes vis-à-vis de la sécurité soient verbalisées (e.g., expression d'une opinion, suggestion, ou question relative à l'opportunité de communication ouverte) ou qu'aucun comportement verbal relatif à l'erreur ne soit exprimé. Il est à noter qu'une absence de réaction face à une opportunité de communication ouverte peut refléter une décision volontaire de ne pas partager une information (i.e., silence) comme une absence de détection de l'erreur.

Satisfaction post-simulation

Un questionnaire post-simulation était diffusé à la fin du débriefing. La *satisfaction et la perception de la session de simulation* ont été évaluées par huit items (α de Cronbach = .65 ; ω de McDonald = .68, 95% CI [.45 ; .73]). Chaque item était présenté sous forme d'une échelle de Likert allant de 1, « pas du tout d'accord » à 5, « totalement d'accord ». Ces items mesuraient la satisfaction globale des participant·e·s (e.g., « je suis satisfait(e) de l'exercice de simulation et du débriefing réalisé aujourd'hui »), le réalisme du scénario (e.g., « au cours de mes stages, j'ai déjà été confronté(e) à des situations similaires (être témoin d'erreurs faites par un(e) professionnel(le) lors d'un soin) »), et la pertinence pédagogique (e.g., « les thématiques évoquées lors du débriefing font échos à mes questionnements professionnels »).

Deux items évaluaient l'induction expérimentale concernant l'implication du patient (e.g., « le patient de ce scénario était plutôt effacé », α de Cronbach = .67 ; ω de McDonald = .67, 95% CI [.48 ; .80]). Un test t de Student pour échantillons indépendants indique une différence de perception du patient par les ESI selon la condition, confirmant l'induction expérimentale. Les scores à ces items sont significativement plus faibles dans le groupe « implication faible » ($M = 2.47$, $ET = 0.85$) par rapport au groupe « implication élevée » ($M = 3.39$, $ET = 0.83$), $t(96) = -5.43$, $p < .001$, d de Cohen = -1.10. Les items du questionnaire post-simulation sont détaillés en Annexe 13.

Analyses qualitatives des débriefings : facteurs favorisant la CO et stratégies utilisées

Afin de coder le discours des ESI, une grille composée de trois catégories principales a été établie : les facteurs perçus comme inhibant la communication ouverte, les facteurs perçus comme facilitant la communication ouverte, et les stratégies mises en œuvre pour signaler une erreur. Les éléments composant chaque catégorie sont issus des thèmes repérés dans la littérature (Bickhoff et al., 2016, 2017; Morrow et al., 2016; Raemer et al., 2016) et des notes rédigées pendant l'observation des débriefings. Le Tableau 22 représente la grille avec les catégories, éléments et des exemples de verbatims.

À cause d'un problème technique, les vidéos du débriefing de deux groupes étaient inexploitables. L'analyse a donc porté sur 16 groupes de simulations. Chaque vidéo de débriefing a été visionnée et codée indépendamment par deux observateurs. Le premier codeur était l'auteur de cette thèse et le second était étudiant en master de psychologie du travail (codeur non-expert sur la thématique étudiée). Pour chaque groupe, l'apparition ou non d'un élément lors du débriefing était notée. L'accord entre observateurs pour chaque catégorie a été évalué en calculant le Kappa de Cohen (Hallgren, 2012; Landis & Koch, 1977). D'après ces indices, l'accord entre observateurs est modéré pour les facteurs perçus comme inhibant (κ de Cohen = .49) et favorisant la communication ouverte (κ de Cohen = .59), et fort pour l'identification de stratégies (κ de Cohen = .74).

Tableau 22.

Étude 6 : Grille utilisée pour le codage des facteurs favorisant ou inhibant la communication ouverte et les stratégies de communication

Catégorie	Élément	Exemple
Facteurs inhibant la communication ouverte	Statut d'étudiant·e	« On est là pour apprendre, c'est pas à nous de faire des remarques... »
	Présence d'un·e patient·e	« Il y a une confiance qui se crée entre le patient et l'infirmière, et on peut briser cette confiance »
	Crainte des répercussions sur l'évaluation	« À la fin on valide un stage. On sait que si on nous le valide pas, derrière on aura peut-être six mois à faire de plus pour être diplômé »
	Crainte de détérioration des relations	« C'est nos futurs collègues aussi... »
	Caractéristiques des professionnel·le·s de santé	« Des fois y'a des personnes, on sent bien qu'on peut pas se permettre une réflexion, même si c'est dit avec les formes... »
	Manque de familiarité	« Je pense pas que je le ferais dès la première semaine de stage... il faut connaître le professionnel »
	Sentiment de futilité	« C'est souvent comme ça, on essaye une fois, deux fois, de dire ce que l'on pense, puis à un moment quand on voit qu'ils sont pas réceptifs, on sait pas comment faire »
	Gravité de l'erreur	« Tant que c'est pas une erreur vitale, ou vraiment une agression face au patient, on dit rien »
Incertitude	« Il faut faire attention parce qu'on peut peut-être se planter, penser que c'est comme ça mais on n'est pas sûr à 100%, c'est pas un geste qu'on maîtrise... »	

Facteur favorisant la communication ouverte	Caractéristiques des professionnel·le·s de santé	« [à propos d'une tutrice de stage] <i>J'ai vu dès le début qu'elle acceptait les remarques et qu'elle les prenait en compte... »</i>
	Perception du risque	« <i>On va pas laisser le patient prendre un risque, par exemple un risque infectieux multiplié... »</i>
	Familiarité avec l'équipe	« <i>On peut se permettre d'échanger, d'être vrai dans ce qu'on dit, quand le soignant nous connaît un peu, qu'il y a une confiance entre les deux... »</i>
	Certitude	« <i>En fait j'étais sûre de ce que je disais, du coup je préférais le dire plutôt que ça ait des conséquences derrière pour le patient... »</i>
	Climat d'équipe	« <i>Ça dépend du personnel soignant, ça dépend si on est bien intégré ou pas, si on est à l'aise ou pas avec l'équipe... une équipe avec qui ça va bien se passer, où on est bien intégré, oui ça va être plus facile »</i>
	Être encouragé·e à poser des questions	« <i>Si la conversation était ouverte, et que tout de suite les choses avaient été posées, "voilà vous n'hésitez pas à me couper si vous avez des questions" ... c'est des choses qui se font »</i>
Stratégies de communication	Poser une « question naïve »	« <i>On pose des questions, mais on sait la réponse ! »</i>
	Différer la communication	« <i>Le lui dire après... à part s'il y a un danger immédiat »</i>
	Faire référence aux enseignements à l'IFSI	« <i>On apprend des choses à l'école et si je vois que la personne fait pas comme ça, je lui dis, écoute, je comprends pas, pourquoi tu fais ça parce que moi j'ai appris comme ça... »</i>
	Faire référence aux patient·e·s	« <i>On peut peut-être faire passer le patient en priorité dans le sens où... là le patient risque d'avoir une infection si on ne refait pas le soin... »</i>
	Faire référence aux protocoles	« <i>On peut parler des protocoles... »</i>
	Proposer son aide	« <i>Quand je vois quelque chose qui me gêne ou qui me pose question, en général je le dis pas mais je propose mon aide »</i>

Mesures d'attitudes, assertivité et probabilités de communication ouverte

Un questionnaire était diffusé à la fin de la présentation du contexte de la recherche (T1, avant l'exercice de simulation) et un autre au début de la restitution théorique (T3, après l'exercice de simulation). Les scores aux échelles de *climat de travail en équipe et de climat de sécurité du SAQ* (Sexton et al., 2006) étaient évalués dans chaque questionnaire. Pour ces deux échelles, il était demandé aux participant·e·s d'évaluer le climat en se référant à leur dernier lieu de stage. Le même contexte professionnel était ainsi évalué à deux moments, la session de simulation sur la communication ouverte séparant les deux évaluations. Chaque item était évalué sur une échelle de Likert allant de 1, « pas du tout d'accord » à 5, « tout à fait d'accord ». L'échelle de climat de travail en équipe est composée de six items (e.g., « l'apport des infirmiers est apprécié dans mon service »). Les indices de fiabilité sont faibles au temps 1 (α de Cronbach = .57 ; ω de McDonald = .62, 95% CI [.14 ; .68]) mais sont améliorés au temps 2 (α de Cronbach = .68 ; ω de McDonald = .71, 95% CI [.53 ; .77]). L'échelle de climat de sécurité est composée de sept items (e.g., « les erreurs médicales sont gérées de manière appropriée dans mon service »). Les indices de fiabilité sont satisfaisants au temps 1 (α de Cronbach = .71 ; ω de McDonald = .72, 95% CI [.61 ; .80]) et au temps 2 (α de Cronbach = .72 ; ω de McDonald = .73, 95% CI [.56 ; .81]).

L'*assertivité* était mesurée par les 8 items du NEO-PI R (Costa & McCrae, 1992; traduit en français par Rolland, 1998), à T3 uniquement (e.g., « je suis autoritaire, énergique et je n'hésite pas à m'affirmer »). Chaque item était évalué par une échelle de Likert en 5 points, de 1 « fortement en désaccord » à 5, « fortement en accord ». La fiabilité de l'échelle étant améliorée par la suppression de l'item 6, le score d'assertivité a été calculé sur sept items (α de Cronbach = .70 ; ω de McDonald = .71, 95% CI [.55 ; .81]).

Les *attitudes relatives à la communication ouverte* ont été mesurées par le questionnaire décrit dans l'étude 1, composé de 20 items. Chaque item était évalué sur une échelle de Likert allant de 1, « pas du tout d'accord » à 5, « tout à fait d'accord ». Compte tenu de la taille de l'échantillon, la réalisation d'analyse factorielle pour vérifier la structure du questionnaire n'est pas recommandée. Nous nous sommes appuyés sur la structure factorielle observée dans l'étude 1. Le facteur *perception de sécurité* était évalué par six items (e.g., « faire part de mes doutes concernant une procédure peut nuire à ma carrière »). L'item 15, « je crains de paraître incompetent(e) lorsque je pose une question à un professionnel », a cependant été exclu du calcul de score factoriel afin d'améliorer la fiabilité de l'échelle (α de Cronbach = .80 ; ω de McDonald

= .80, 95% CI [.69 ; .87]). Le facteur *climat de communication ouverte* était évalué par cinq items (e.g., « au sein de l'équipe, il est bien vu de poser des questions lorsqu'on est inquiet pour la sécurité d'un patient »). L'item 1, « l'administration de l'hôpital m'encourage à dire ce que je pense lorsque la sécurité du patient est menacée », a été exclu lors du calcul des scores afin d'améliorer la fiabilité (α de Cronbach = .66 ; ω de McDonald = .67, 95% CI [.49 ; .78]). Enfin, le facteur *perception d'efficacité* était mesuré par trois items (e.g., « en posant des questions, je participe activement à la sécurité des patients », α de Cronbach = .62 ; ω de McDonald = .68, 95% CI [.50 ; .73]).

Les *probabilités de communication ouverte* des participant·e·s ont été évaluées en référence à une vignette clinique présentant une erreur menaçant la sécurité d'une patiente. La vignette utilisée étaient identiques à celle présentée dans l'étude 3 (voir p. 146), avec la manipulation du nombre de personnes présentes lors du soin (nombre de témoins faible vs élevé). Une modification a cependant été apportée afin de ne pas préciser le genre de la personne à l'origine de l'erreur (i.e. « En admettant que le professionnel de santé préparant l'injection soit un·e infirmier·ère diplômé·e d'état »), un effet de cette variable ayant été montré sur la communication ouverte (Pattni et al., 2017). Trois items permettaient de mesurer les chances de signaler l'erreur, selon que la cible de communication soit médecin, interne en médecine, ou IDE. Un dernier item évaluait le risque perçu pour la patiente. Ces quatre items étaient évalués sur une échelle de Likert allant de 1, « très peu probable » à 5, « très probable ». La mesure des probabilités ne suit pas une distribution normale, en particulier lorsque la personne réalisant l'erreur est médecin ($M = 1.96$; $ET = 1.07$). Les trois variables étant fortement corrélées entre elles (tout $r_s > .53$, $p < .001$), un score global a été calculé pour chaque participant·e, correspondant à la moyenne des réponses aux trois items.

2.2.4. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées sous Jamovi (2019) avec le package psych (Revelle, 2019). Les intervalles de confiance aux ω de McDonald ont été obtenus sous R (R Core Team, 2019). L'analyse de régression hiérarchique a été réalisée avec SPSS (version 25).

2.3. Résultats

2.3.1. Analyse des comportements de communication ouverte et de la satisfaction des participant·e·s

Notre hypothèse était la suivante :

H1 : Les ESI démontrent plus de comportements de communication ouverte dans la condition « patient fortement impliqué » que dans la condition « patient faiblement impliqué ».

À cause d'un problème technique, la vidéo de la mise en situation était inexploitable pour un groupe dans la condition « patient faiblement impliqué ». Les comportements de communication ouverte ont donc été observés pour 17 dyades. Pour l'erreur d'hygiène des mains (erreur n°1), aucun comportement de communication ouverte n'a été observé, quelle que soit la condition expérimentale. Pour la stérilisation de la sonde (erreur n°2), un membre d'une dyade a manifesté un comportement de communication ouverte dans la condition « patient faiblement impliqué » (i.e., 12,5% des groupes dans cette condition) et un dans la condition « patient fortement impliqué » (11%). Face au comportement irrespectueux vis-à-vis du patient (erreur n° 3), un membre dans la condition « patient faiblement impliqué » (12,5%) et deux membres dans la condition « patient fortement impliqué » (22%) sont intervenus.

L'ensemble des items évaluant la satisfaction des participant·e·s sont évalués très positivement, toute moyenne étant supérieure à 4.08. Ces données confirment que les thématiques traitées correspondent à des problématiques professionnelles des ESI. Le réalisme du scénario, l'implication des participant·e·s, et la compréhension des objectifs de la session de simulation sont également évalués positivement. Les statistiques descriptives pour les items du questionnaire de satisfaction sont présentées dans le Tableau 23.

Tableau 23.*Étude 6 : Statistiques descriptives du questionnaire de satisfaction*

Item	M	ET	Min	Max
1. Je suis satisfait(e) de l'exercice de simulation et du débriefing réalisé aujourd'hui	4.63	0.56	2	5
2. Je me suis senti(e) impliqué(e) dans cet exercice	4.55	0.63	2	5
3. Le scénario de cette simulation m'a paru réaliste	4.42	0.72	2	5
4. Au cours de mes stages, j'ai déjà été confronté(e) à des situations similaires (être témoin d'erreurs faites par un(e) professionnel(le) lors d'un soin)	4.30	0.85	1	5
5. J'ai été convaincu(e) par le « jeu » de l'acteur pendant la simulation	4.55	0.68	2	5
6. Le débriefing m'a permis de saisir les objectifs de l'exercice de simulation	4.62	0.55	3	5
7. Les thématiques évoquées lors du débriefing font échos à mes questionnements professionnels	4.63	0.53	3	5
8. Après cette séance de simulation, je pense avoir appris des choses et pouvoir les mettre en application	4.08	0.70	2	5

Note. N = 98. Chaque item était évalué sur une échelle de Likert allant de 1, « pas du tout d'accord » à 5, « totalement d'accord ».

2.3.2. Analyses qualitatives des débriefings

Facteurs perçus comme inhibant la communication ouverte

L'élément le plus fréquemment mentionné comme facteurs inhibant la communication ouverte dans les équipes concerne le statut d'étudiant·e stagiaire (16 groupes). Les participant·e·s perçoivent majoritairement avoir un statut à part au sein de l'équipe, voire, comme le propose un·e ESI, que « *le stagiaire ne fait pas partie de l'équipe* ». Le différentiel de statut hiérarchique vis-à-vis des membres diplômés de l'équipe est mis en avant (« *En tant qu'étudiant il y a un côté ascendant – descendant... voilà, il y a une hiérarchie* »), parfois accentué par un écart d'expérience ou d'ancienneté (« *Même en tant que jeune diplômé je ne me verrais pas dire à quelqu'un qui est là depuis cinq ou dix ans qu'il faut qu'il revoie sa façon de faire* »). Les ESI mettent également en avant le rôle d'apprenant et d'observateur sur les lieux de stage. Rectifier les comportements d'un·e professionnel·le diplômé·e peut ainsi être perçu comme une inversion des rôles : « *Ce temps-là, il est vraiment dédié à apprendre à faire correctement... et je pense que c'est d'autant plus perturbant quand ça arrive, on repère des erreurs alors qu'elle [l'infirmière] est censée nous montrer la bonne manière...* ».

La présence d'un patient·e est également perçue comme une barrière majeure à la communication d'une erreur (14 groupes). Parler en présence d'un·e patient·e est décrit comme une situation risquant de nuire à la relation de confiance établie entre un·e patient·e et un·e professionnel·le de santé, en particulier lorsque l'erreur est signalée par un·e stagiaire : « *Le patient va penser, il est repris par un élève qui lui dit comment faire...* ». Les ESI expriment une crainte de favoriser le stress des patient·e-s en remettant en cause les compétences de l'équipe : « *Remettre en question la pratique de l'infirmière devant le patient de manière trop crue... après ça il [le patient] risque de paniquer* ».

Les comportements de communication ouverte sont considérés comme une prise de risque personnelle, les ESI craignant à la fois de voir des répercussions sur leur évaluation (14 groupes) et sur la qualité des relations avec les membres de l'équipe (13 groupes). La crainte des répercussions porte particulièrement sur la validation de leur stage : « *À la fin, on valide un stage, on sait que si on ne nous le valide pas, derrière on aura peut-être six mois de plus à faire pour être diplômé* », « *je pense que c'est un peu égoïste, mais on a toujours en tête l'idée qu'on est évalué...* ». À propos conséquences de la communication ouverte sur les relations, les ESI mettent en avant la volonté d'éviter tout conflit, en particulier en début de stage : « *C'est tellement commun qu'il y ait des gens pour qui le stage se passe mal parce qu'il y a une personne qui... On n'a pas envie de risquer ça. Parce que dix semaines ça peut être super long... enfin vraiment, quand on va dix semaines en stage avec la boule au ventre c'est pas simple. Quand on va aller poser des questions à un professionnel, on va toujours y aller en évitant ce risque-là* ». L'insertion future dans les équipes en tant qu'IDE est également évoquée (« *ce sont nos futurs collègues aussi* »). Pour appuyer cette appréhension d'une réaction négative de membres de l'équipe, certain·e-s ESI évoquent leurs expériences de stage : « *Il a pas du tout apprécié que je remette en question sa pratique alors qu'on ne se connaissait pas... ça m'est arrivé deux ou trois fois, et du coup maintenant je le dis plus* ».

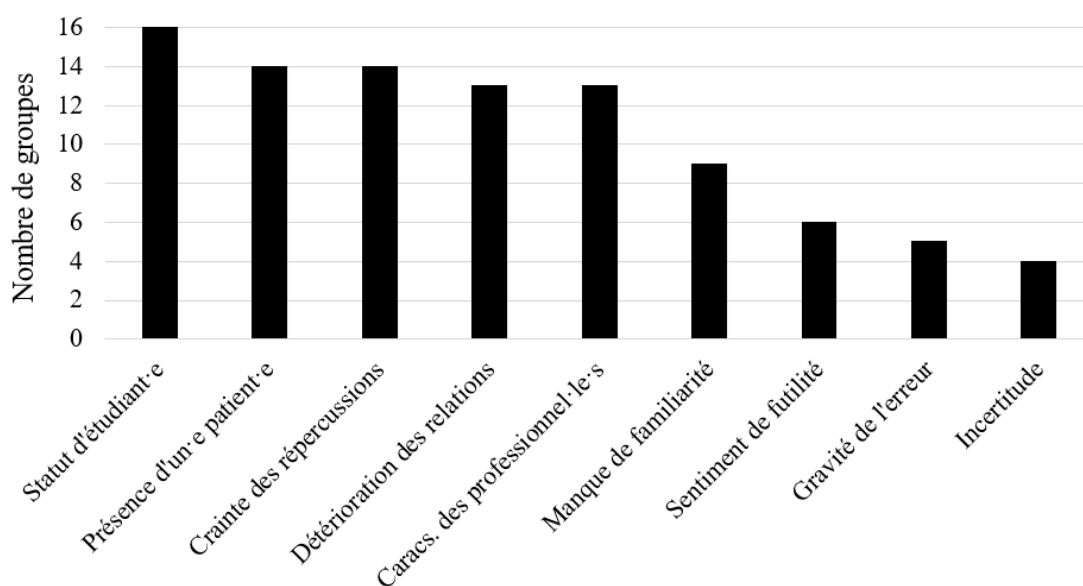
Certaines caractéristiques propres aux professionnel·le-s de santé, comme la personnalité ou le style d'encadrement, sont évoqués dans 13 groupes. Le manque d'ouverture aux suggestions ou l'a perception d'un manque d'intérêt dans l'encadrement d'ESI sont notamment évoqués : « *Ça m'est arrivé une fois où j'ai pas fait la réflexion... c'était avec une infirmière avec qui ça se passait pas forcément très bien, elle aimait pas les étudiants, elle le disait* ». Le manque de familiarité, évoquée par 9 groupes, est également évoqué comme barrière, en particulier en début de stage : « *C'est surtout au début. On ne connaît pas encore les soignants donc on sait pas encore ce qu'on peut poser comme question, comment ça va être* ».

pris. Je pense que c'est surtout au début, après quand on connaît plus les soignants, on se permet plus de choses ou alors on choisit un petit peu à quel soignant on va demander ». Un sentiment de futilité est évoqué dans 6 groupes, en particulier lorsque les mêmes erreurs sont observées au fil du stage. Un·e ESI évoque le cas d'une infirmière commettant régulièrement les mêmes violations des procédures : « C'est difficile à dire parce que pour elle, c'était une habitude, c'est pas comme si c'est un jour elle a oublié, c'est une habitude qu'elle fait... donc lui dire et les gants, et la désinfection... ». L'absence de changement malgré l'intervention des ESI pour signaler une erreur renforce cette impression que la communication ouverte n'est pas efficace : « C'est souvent comme ça, on essaye une fois, deux fois, de dire ce que l'on pense, et puis à un moment quand on voit qu'ils ne sont pas réceptifs... on ne sait pas comment faire ».

L'évaluation de la gravité d'une erreur détermine la décision de rester silencieux·se ou non (5 groupes). Des ESI proposent que des erreurs impliquant une menace modérée pour un·e patient·e ne justifient pas une prise de risque personnelle : « S'il n'y a pas de mise en danger du soignant ou de la personne soignée, je ne réagis pas forcément ». Enfin, 4 groupes évoquent l'incertitude face à l'erreur : « Il faut faire attention parce qu'on peut peut-être se planter, penser que c'est comme ça mais on n'est pas sûr à 100%, c'est pas un geste qu'on maîtrise ». La fréquence d'occurrence de ces éléments dans les groupes est représentée par la Figure 21.

Figure 21.

Étude 6 : Fréquence d'occurrence au sein des groupes de simulation des éléments inhibant la communication ouverte



Facteurs perçus comme favorisant la communication ouverte

Les caractéristiques de certain·e·s professionnel·le·s, en particulier leur style pédagogique, est mis en avant comme élément favorable à la communication ouverte dans 11 groupes. Les ESI perçoivent ainsi une plus grande facilité à partager leurs inquiétudes concernant la sécurité des soins face à une personne s'assurant de leur bonne compréhension d'une procédure : « *Quand ils vont chercher à voir ce qu'on a compris, nous demander pendant le soin « tu sais pourquoi je fais ça », voir ce qu'on sait et nous réexpliquer si on n'a pas compris... »*.

L'évaluation de la menace pour la sécurité des soins est évoquée dans 10 groupes : plus le niveau de risque est perçu comme élevé pour un·e patient·e, plus la probabilité d'intervenir est importante : « *Si je vois une erreur, je vais pas me taire. L'erreur qui n'en est peut-être pas une, c'est peut-être une autre façon de faire mais... on va pas non plus laisser le patient prendre un risque, par exemple un risque infectieux multiplié »*. Certaines erreurs semblent être perçues comme plus menaçantes, en particulier les erreurs de médicaments : « *S'il avait injecté un produit, et que j'avais vu une erreur, oui là je l'aurais stoppé »*.

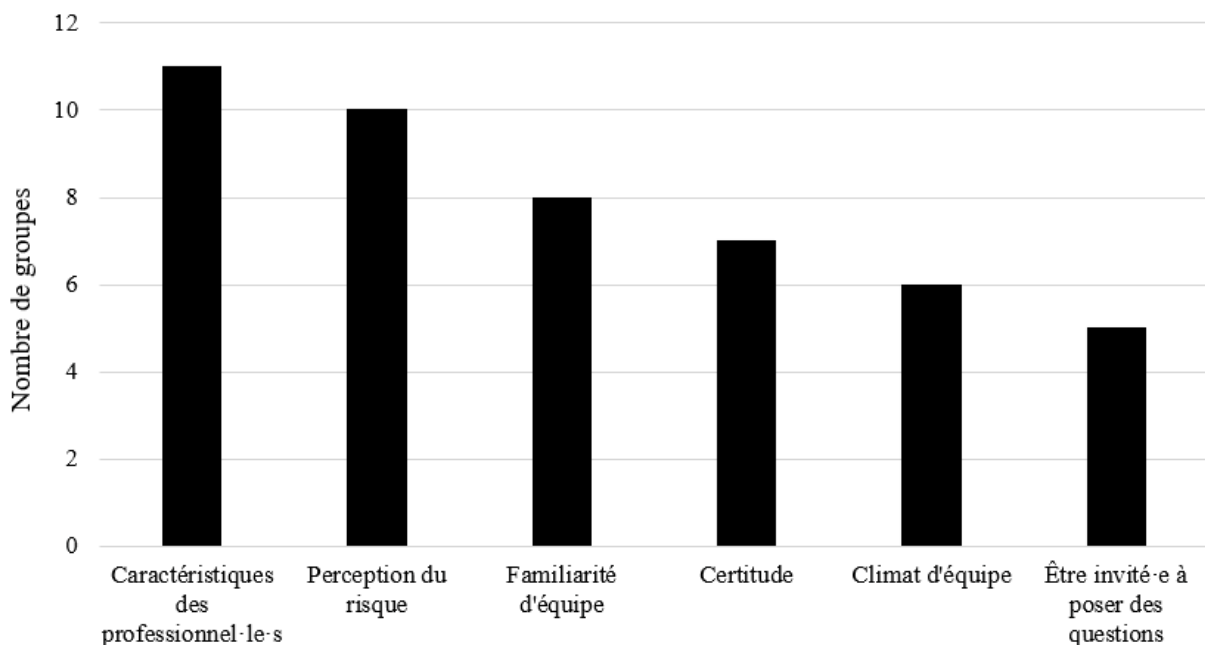
La familiarité au sein de l'équipe est évoquée comme favorable à la communication ouverte (8 groupes) : « *On peut se permettre d'échanger, d'être vrai dans ce qu'on dit, quand le soignant nous connaît un peu, qu'il y'a de la confiance entre les deux... il y en a on sait très bien on pourra pas parler ou dire, et d'autres au contraire... »*. La certitude quant aux conséquences d'une erreur est évoquée par 7 groupes : « *En fait j'étais sûre de ce que je disais, du coup je préférerais le dire plutôt que ça ait des conséquences derrière pour le patient... »*. Des ESI associent cette certitude avec l'acquisition de compétences au fil des stages : « *On sait un peu plus ce qu'on avance... en première année je pense qu'on n'ose pas parce qu'on se dit, c'est peut-être moi qui me trompe, je n'en sais rien... »*.

Un climat favorable à la communication ouverte au sein de l'équipe est évoqué au sein de 6 groupes, s'articulant notamment autour des notions de bienveillance et d'intégration de l'ESI dans l'équipe : « *Ça dépend si on est bien intégré ou pas, si on est à l'aise ou pas avec l'équipe... une équipe avec qui ça va bien se passer, où on est bien intégré, oui ça va être plus facile. Une équipe qui n'intègre pas, et qui n'est pas forcément bienveillante... »*. D'autres ESI mettent en avant le climat de confiance mutuelle au sein de l'équipe : « *Quand on sent que l'infirmier a confiance en nous, parce qu'il sait qu'on fait les choses bien, que niveau asepsie on est carré etc., je pense que c'est dans ces cas-là on peut se le permettre »*.

Enfin, le fait d'être explicitement invité·e par des membres de l'équipe à poser des questions ou à signaler une erreur est mentionné dans 5 groupes : « *Le premier jour, l'infirmière qui nous accueille nous dit : si j'ai quelque chose à vous dire, je vous le dirai et, au contraire, si vous avez quelque chose à me dire dites le moi* ». Des ESI parlent de contractualisation avec les professionnel·le·s, et ce dès l'arrivée en stage : « *Certains professionnels le contractualisent aussi, en disant à l'étudiant, si tu vois une faute tu me le dis il y a pas de souci* ». La fréquence d'occurrence de chacun de ces éléments dans les groupes est représentée par la Figure 22.

Figure 22.

Étude 6 : Fréquence d'occurrence au sein des groupes de simulation des éléments favorisant la communication ouverte



Stratégies de communication ouverte

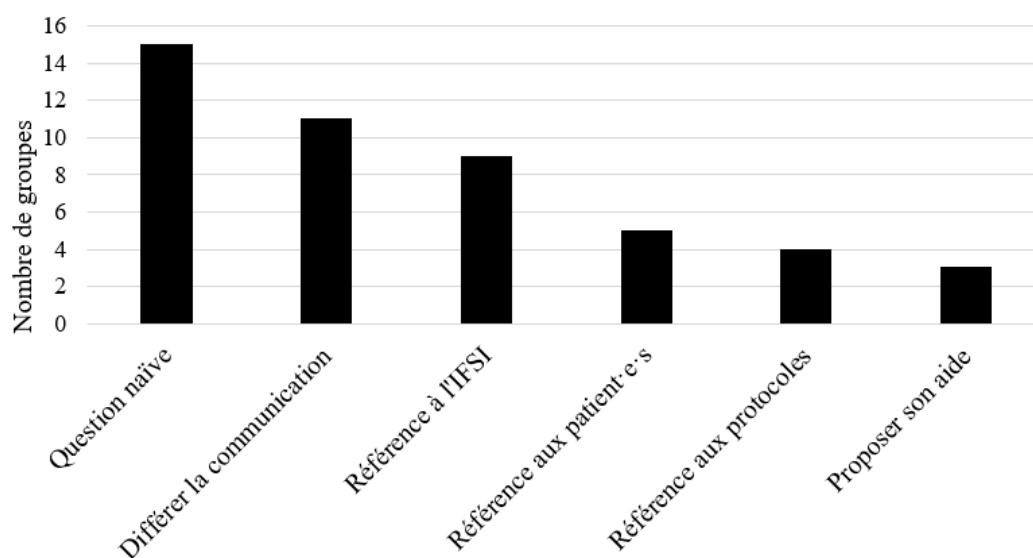
La stratégie de communication ouverte la plus fréquemment mentionnée est de poser des questions dites « naïves » (15 groupes), ou, comme le définit un·e ESI, « *On pose une question, mais on sait la réponse* ». Cette stratégie est justifiée par la nécessité de ne pas remettre en cause frontalement la pratique d'un·e professionnel·le devant les patient·e·s. En outre, en posant une question, les ESI perçoivent qu'il est possible signaler une erreur tout en restant dans le rôle d'apprenant : « *Souvent je fais comme si je ne savais pas et comme ça, ça oblige la personne à se justifier et à se rendre compte que c'est pas une bonne pratique* ». Une autre stratégie fréquemment évoquée (11 groupes) consiste à différer la communication d'une

erreur à un moment plus propice, souvent en dehors de la chambre d'un·e patient·e. Des ESI précisent que l'utilisation de cette stratégie dépend de l'évaluation du risque : « *S'il n'y a pas de risque immédiat pour le patient, c'est bien de le débriefer après* ».

Enfin, différentes manières de formuler le message sont évoquées, notamment en argumentant en référence aux enseignements suivis à l'IFSI (9 groupes, e.g., « *On apprend des choses à l'école et si je vois que la personne fait pas comme ça, je lui dis écoute, je comprends pas, pourquoi tu fais ça, parce que moi j'ai appris comme ça, est ce que tu penses que c'est normal... je pose des questions en fait* »). D'autres ESI proposent d'évoquer les conséquences pour les patient·e·s (5 groupes, e.g., « *On peut peut-être faire passer le patient en priorité dans le sens où... là le patient risque d'avoir une infection si on ne refait pas le soin...* »). Enfin, des ESI s'appuient sur les protocoles (4 groupes). À noter que ces dernières stratégies sont généralement décrites comme verbalisées sous forme de question « naïve » : « *On peut parler des protocoles... enfin donner ça avec le protocole : vous dans le protocole du service, il y a pas besoin de mettre de SHA [solution hydroalcoolique] ?* ». Enfin, des participant·e·s disent ne pas mentionner d'erreur, mais proposer leur aide (3 groupes) : « *En général quand je vois quelque chose qui me gêne ou qui me pose question, je ne le dis pas mais je propose mon aide, et en fait de cette manière, ils se rendent compte de ce qu'ils sont en train de faire* ». Cette solution leur permet dans certaines situations de rattraper une erreur sans la mentionner. La fréquence d'occurrence de ces éléments dans les groupes est représentée par la Figure 23.

Figure 23.

Étude 6 : Fréquence d'occurrence au sein des groupes des stratégies de communication ouverte



2.3.3. Analyse des attitudes et probabilités de communication ouverte

Analyses préalables

Dans l'ensemble, les corrélations vont dans le sens attendu et sont présentées dans le Tableau 24. L'âge est corrélé aux scores aux échelles du SAQ au temps 3 uniquement ($r = .32$, $p = .006$ pour le climat de travail en équipe et $r = .34$, $p < .004$ pour le climat de sécurité), à la perception de sécurité ($r = .24$, $p = .041$), et au score de probabilité de communication ouverte ($r = .25$, $p = .033$).

Tableau 24.

Étude 6 : Corrélations de Pearson entre les scores au SAQ, questionnaire de satisfaction, échelle d'assertivité, questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte et mesure de probabilité de communication ouverte

Variable	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	α	ω	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. SAQ travail d'équipe T1	90	3.95	0.52	.57	.62	-								
2. SAQ sécurité T1	90	3.95	0.55	.71	.72	.70***	-							
3. Satisfaction post-simulation	98	4.47	0.36	.65	.68	-.04	-.07	-						
4. SAQ travail d'équipe T3	75	3.84	0.50	.68	.71	.70***	.60***	.11	-					
5. SAQ sécurité T3	75	3.88	0.48	.72	.73	.43***	.51***	.09	.73***	-				
6. Assertivité	70	2.81	0.51	.70	.71	.07	.14	.07	.31**	.26**	-			
7. Perception de sécurité	73	2.44	0.72	.80	.80	.24*	.18	-.11	.20	.19	-.02	-		
8. Climat de CO	75	3.90	0.51	.66	.67	.21	.32**	.07	.41***	.54***	.14	.17	-	
9. Perception d'efficacité	71	4.12	0.54	.62	.68	.15	.10	.14	.34**	.39***	.30*	.05	.31**	-
10. Probabilité de CO	75	2.79	0.93	.78	.79	.10	.07	-.16	.20	.11	.27*	.36**	.18	.09

Note. CO = communication ouverte. Pour chaque variable, le score est compris entre 1 et 5.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Comparaison des scores aux échelles du SAQ avant et après la simulation

Notre hypothèse était la suivante :

H2 : Les scores aux échelles de climat de travail en équipe et au climat de sécurité du SAQ diffèrent aux deux temps d'évaluation.

Nous avons réalisé des tests t de Student pour échantillon appariés afin d'évaluer les effets de la simulation sur les attitudes relatives au climat de travail en équipe et au climat de sécurité. Les scores des participant·e·s sur l'échelle de climat de travail en équipe sont en moyenne plus faibles après la simulation ($M = 3.84$, $ET = 0.50$) par rapport à avant la simulation ($M = 3.95$, $ET = 0.52$). Cette différence est significative, $t(72) = 2.46$, $p = .016$, avec une taille d'effet faible (d de Cohen = 0.29). En revanche, les scores à l'échelle de climat de sécurité ne diffèrent pas significativement avant ($M = 3.94$, $ET = 0.52$) et après la simulation ($M = 3.88$, $ET = 0.48$), $t(72) = 1.11$, $p = .270$.

Comparaison inter-sujet des scores au questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte et aux scores de probabilités de communication ouverte

Notre hypothèse était la suivante :

H3 : Les scores aux échelles de perception de sécurité, climat de communication ouverte, perception d'efficacité des ESI ayant participé à la simulation diffèrent des scores d'ESI en 3^{ème} année n'ayant pas participé à la simulation.

H4 : Les probabilités de communication ouvertes sont plus élevées pour les ESI ayant participé à la simulation par rapport à des ESI en 3^{ème} année n'ayant pas participé à la simulation.

Les scores des ESI ayant participé à l'étude 6 ont été comparés aux scores d'ESI en troisième année ($n = 270$), à partir des données recueillies dans l'étude 1. La répartition de genre des participant·e·s ne diffère pas entre les deux échantillons, $\chi^2(1) = 0.02$, $p = .884$, de même que le niveau d'assertivité, $t(268) = -1.77$, $p = .078$. En revanche, la moyenne d'âge des ESI ayant pris part à la simulation ($M = 22.66$, $ET = 4.60$) est moins élevée que celle du groupe de comparaison ($M = 25.90$, $ET = 7.12$), t de Welch (176) = 4.68, $p < .001$. Les deux échantillons diffèrent également quant aux scores au SAQ. Les ESI ayant participé à la simulation évaluent

plus favorablement le climat de travail en équipe à T1 que les ESI du groupe de comparaison (respectivement $M = 3.95$, $ET = 0.52$ et $M = 3.67$, $ET = 0.60$), $t(358) = -4.02$, $p < .001$, d de Cohen = -0.49. Les scores à l'échelle de climat de sécurité sont également plus élevés chez les ESI ayant pris part à la simulation (respectivement $M = 3.95$, $ET = 0.55$ et $M = 3.67$, $ET = 0.60$), $t(358) = -3.86$, $p < .001$, d de Cohen = -0.47.

Les ESI ayant participé à la simulation évaluent plus favorablement le climat de communication ouverte par rapport au groupe de comparaison (respectivement $M = 3.90$, $ET = 0.51$ et $M = 3.72$, $ET = 0.64$), t de Welch (145) = -2.57, $p = .011$, d de Cohen = -0.30. Les scores à la dimension perception de sécurité ne diffèrent pas entre les deux échantillons, $t(341) = 0.75$, $p = .452$, de même que les scores à la dimension perception d'efficacité, $t(340) = 0.75$, $p = .760$. Enfin, les probabilités de communication ouverte ne diffèrent pas significativement, $t(343) = -1.01$, $p = .310$. Les résultats aux tests t sont présentés dans le Tableau 25.

Tableau 25.

Étude 6 : Comparaison des scores aux échelles d'attitudes et de probabilité de communication ouverte selon que les ESI aient participé ou non à l'intervention

Variable	Groupe	Groupe	t (ddl)	p	d de Cohen
	simulation	comparaison			
	M (ET)	M (ET)			
Perception sécurité	2.44 (0.72)	2.52 (0.76)	0.75 (341)	.452	0.10
Climat de CO ^a	3.90 (0.51)	3.72 (0.64)	-2.57 (145)	.011	-0.30
Perception d'efficacité	4.12 (0.54)	4.15 (0.59)	0.75 (340)	.760	0.04
Probabilité de CO	2.79 (0.93)	2.65 (1.03)	-1.01 (343)	.310	-0.13

Note. $n_{simulation} = 73$, $n_{comparaison} = 270$; CO = communication ouverte.

^a Un test t de Welch a été réalisé, le test de Levene étant significatif ($p = .043$), suggérant des variances inégales entre les deux échantillons

Probabilités de communication ouverte

Nos hypothèses concernant les mesures de probabilités de communication ouverte étaient les suivantes :

H5 : Les scores aux dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte sont significativement liés aux probabilités auto-rapportées de signaler l'erreur.

H6 : Les probabilités de communication ouverte sont plus élevées dans la condition « nombre de témoins faible » par rapport à la condition « nombre de témoins élevé ».

Une analyse de régression hiérarchique a été réalisée afin de déterminer l'influence de l'assertivité, des attitudes relatives à la communication ouverte et de la présence ou l'absence de témoin sur les chances de signaler l'erreur. Les conditions d'applications de l'analyse de régression ont été testées au préalable. L'examen de la matrice de corrélation ne montre aucune valeur supérieure à .36, ce qui est en dessous de la limite de $|\text{.90}|$ proposée par Field (2013). Les statistiques de colinéarité (i.e., indices VIF et tolérance) sont également satisfaisantes. Ces éléments indiquent que les risques de multicolinéarité sont faibles. L'indice de Durbin-Watson indique que la condition d'indépendance des erreurs est respectée (Durbin-Watson = 1.82). L'observation des histogrammes et des nuages de points indique que les conditions de normalité, de linéarité et d'homogénéité des variances sont respectées. Enfin, l'examen des valeurs de distances de Cook n'indique aucun cas pouvant influencer le modèle (toute distance de Cook inférieure à 1).

La régression hiérarchique a été réalisée en trois étapes, avec le score de probabilité de communication ouverte en variable dépendante. L'âge et le niveau d'assertivité ont été rentrés comme variables à l'étape 1, afin de contrôler l'effet des variables dispositionnelles et socio-démographiques. Compte tenu de la taille de l'échantillon limitée ($N = 71$) et de la prévalence des femmes dans la population étudiée, le genre des participants n'a pas été inséré comme variable dans le modèle. Dans une seconde étape, les scores aux trois dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte ont été ajoutés. Enfin, dans une troisième étape, la variable contextuelle manipulant la présence ou l'absence de témoins était ajoutée. Cette variable était insérée dans le modèle en dernier car spécifique à la vignette clinique présentée. Le niveau de risque associé à l'erreur présentée dans la vignette clinique n'a pas été ajouté comme variable, compte tenu de sa distribution non normale et du manque de variabilité des réponses ($M = 4.40$, $ET = 0.94$, skewness = -2.18, kurtosis = 5.20). Les résultats de la régression hiérarchiques sont présentés dans le Tableau 26.

Tableau 26.

Étude 6 : Résultats de la régression hiérarchique avec le score de probabilité de communication ouverte en variable dépendante

Variable	B	95% CI pour B		SE B	β	R ²	ΔR ²
		BI	BS				
Étape 1						.12	.12*
Constante	0.66	-0.77	2.08	0.72			
Assertivité	0.41	-0.01	0.82	0.21	.23		
Âge	0.04	-0.01	0.09	0.05	.22		
Étape 2						.22	.11*
Constante	-0.40	-2.59	1.79	1.10			
Assertivité	0.43*	0.02	0.84	0.21	.24*		
Âge	0.03	-0.02	0.07	0.03	.14		
Perception de sécurité	0.40**	0.10	0.69	0.15	.31**		
Climat de CO	0.16	-0.25	0.58	0.21	.09		
Perception d'efficacité	-0.06	-0.47	0.35	0.21	-.04		
Étape 3						.26	.03
Constante	-1.00	-3.28	1.28	1.14			
Assertivité	0.41*	0.01	0.82	0.20	.23*		
Âge	0.04	-0.01	0.08	0.02	.17		
Perception de sécurité	0.49**	0.18	0.80	0.16	.38**		
Climat de CO	0.16	-0.26	0.57	0.21	.09		
Perception d'efficacité	-0.30	-0.44	0.38	0.20	-.02		
Nombre de témoins	0.37	-0.75	0.81	0.22	.20		

Note. N = 71, Climat de CO = climat de communication ouverte. SE B = erreur standard de B, IC = intervalle de confiance, BI = borne inférieure, BS = borne supérieure.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

À la première étape, l'insertion de l'âge et de l'assertivité comme prédicteurs améliore le modèle, $F(2,68) = 4.58$, $p = .014$, ces deux variables expliquant 12% de la variance. Cependant, à cette étape ni l'assertivité ($\beta = .23$, $t = 1.96$, $p = .054$) ni l'âge ($\beta = .22$, $t = 1.86$, $p = .067$) ne prédisent significativement la variable dépendante. À l'étape 2, l'ajout des trois dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte améliore significativement le modèle, $F(3,65) = 2.94$, $p = .040$, expliquant 11% de variance

supplémentaire. À cette étape, l'assertivité ($\beta = .24, t = 2.07, p = .042$) et la perception de sécurité ($\beta = .31, t = 2.68, p = .009$) sont des prédicteurs significatifs. Enfin, l'ajout de la variable relative à l'absence ou la présence de témoin dans la situation présentée par la vignette clinique ne permet pas d'améliorer significativement le modèle $F(1,64) = 2.75, p = .102$, avec 3% de variance expliquée supplémentaire. Les variables d'assertivité ($\beta = .23, t = 2.00, p = .050$) et de perception de sécurité ($\beta = .38, t = 3.13, p = .003$) restent les seuls prédicteurs significatifs.

2.4. Synthèse de l'étude 6

Dans cette étude, nous avons développé une intervention auprès d'ESI en troisième année de formation. Cette intervention associait des apports théoriques et une session de simulation sur le thème de la communication ouverte. Nous avons observé les comportements de dyades d'ESI confrontés à des erreurs réalisées par un·e compère en simulation, en manipulant le comportement du patient (i.e., son degré d'implication). Le contenu des débriefings a été analysé afin d'identifier les facteurs perçus comme facilitant ou inhibant la communication ouverte, ainsi que les stratégies de communication mobilisées par les ESI. Enfin, les attitudes vis-à-vis du climat de sécurité, de travail en équipe, et relatives à la communication ouverte ont été examinées, de même que les probabilités de communication ouverte suite à la lecture d'une vignette clinique.

L'observation des comportements montre de très faibles taux de communication ouverte pendant les scénarios de simulation. Bien que la vérification de l'induction expérimentale montre que les ESI aient détecté une différence dans les comportements du patient dans le sens attendu, ces faibles taux ne permettent pas de répondre à notre hypothèse sur le lien entre l'implication du patient et la communication ouverte chez les ESI.

L'analyse des débriefings montre que le statut d'étudiant·e est le facteur perçu comme inhibant la communication ouverte le plus fréquemment évoqué dans les groupes. Ce statut impliquerait de ne pas faire intégralement partie de l'équipe, et la position d'apprenant·e rendrait délicate la communication d'une erreur réalisée par un·e professionnel·le diplômé·e. La présence d'un·e patient·e inhiberait la communication, par crainte de décrédibiliser un·e membre de l'équipe et de générer un stress. L'appréhension de conséquences négatives, sur l'évaluation de stage et sur la qualité des relations interpersonnelles sont également évoquées, de même que certaines caractéristiques inhérentes aux professionnel·le·s (e.g., style d'encadrement). D'autres traits des professionnel·le·s sont cependant cités comme favorisant la

communication ouverte, en particulier l'ouverture aux questions. Un niveau de menace élevé pour un·e patient·e favoriserait également la communication, de même que la familiarité avec les membres de l'équipe et le degré de certitude quant à la détection d'une erreur. Enfin, le climat dans certaines équipes est évalué comme plus favorable à la communication ouverte, selon le degré d'intégration des ESI et de bienveillance. Les stratégies de communication évoquées concernent majoritairement la formulation de « questions naïves », c'est-à-dire de questions ciblant une erreur sans la mentionner explicitement. La possibilité de différer la communication d'une erreur à un moment plus propice est également évoquée.

La comparaison de moyennes sur les deux échelles du SAQ (Sexton et al., 2006) avant et après la simulation montre un effet de l'intervention sur l'évaluation du climat de travail en équipe uniquement. Le climat de travail en équipe sur le dernier lieu de stage est ainsi évalué moins favorablement après la simulation. En comparant les scores aux trois dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte des ESI ayant pris part à l'étude aux scores d'ESI en troisième année issus des données utilisées dans l'étude 1, on observe une différence significative entre les deux échantillons uniquement sur l'évaluation du climat de communication ouverte. La moyenne des scores sur cette dimension est plus élevée parmi les ESI du groupe ayant participé à l'intervention. Cependant des tests réalisés sur les différentes variables recueillies avant la simulation laissent penser que les deux groupes ne sont pas strictement comparables et les résultats sont à interprétés avec précautions. Enfin, une analyse de régression hiérarchique indique que le niveau d'assertivité des participant·e·s et le score à la dimension perception de sécurité du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte prédisent les probabilités de communication ouverte. Plus une personne est assertive et perçoit la communication ouverte comme un comportement sûr, plus cette personne est susceptible de signaler une erreur d'hygiène des mains. Le nombre de personnes témoins de l'erreur n'influence pas les réponses des ESI.

3. Discussion du chapitre 7

Les objectifs de l'étude 6 étaient d'observer les comportements face à des opportunités de communication ouverte dans un scénario de simulation, d'analyser les facteurs perçus par les ESI comme favorisant ou inhibant la communication ouverte, ainsi que les stratégies utilisées afin de signaler une erreur, et d'évaluer l'effet d'une intervention sur les attitudes des participant·e·s.

S'agissant de l'observation des comportements, nous avons constaté que l'usage de grilles de codage discriminant les interactions selon leur niveau d'assertivité (Friedman et al., 2017; Pian-Smith et al., 2009; Sydor et al., 2013) n'était pas adapté à nos données. En effet, les participant·e·s aux scénarios de simulation ont montré une forte tendance au silence. Les comportements de communication ouverte observés étaient peu assertifs, et ce quelle que soit la modalité de la variable relative à l'implication du patient. L'absence de lavage des mains n'a jamais été signalée par les dyades. D'après les débriefings, une majorité des ESI ayant participé au scénario avaient pourtant détecté des erreurs. Ce résultat va dans le sens d'une forte tendance au silence au sein de cette population comme nous l'avons discuté dans le chapitre précédent. Les réponses au questionnaire de satisfaction confirment par ailleurs que la thématique traitée relève d'un questionnement professionnel des ESI, et que des situations similaires à celle présentée dans le scénario de simulation sont rencontrées sur les lieux de stage.

Bien que les risques pour la sécurité du patient aient été spontanément évoqués lors du débriefing, les conséquences étaient minorées dans plusieurs groupes (e.g., « une infection urinaire, ce n'est pas non plus un risque vital »). Ainsi, transposé en dehors du contexte de la simulation, la gravité de l'erreur a pu être considérée comme insuffisante pour signaler l'erreur face aux barrières à la communication ouverte. Sur ce point, il est intéressant de noter l'écart avec les résultats observés dans les études 3 et 5, où les ESI ont évalué des erreurs d'hygiène des mains ou d'asepsie comme constituant une importante menace à la sécurité des soins. La vignette introduisant le scénario spécifiant que les ESI étaient à leur deuxième jour de stage, la crainte de développer des relations conflictuelles avec les membres de l'équipe a notamment été évoquée par des ESI s'imaginant confronté à cette situation en dehors d'un contexte de simulation. Ce scénario semble également avoir été considéré comme déroutant puisque les participant·e·s prenaient le rôle d'étudiant·e·s stagiaires, et non de professionnel·le·s diplômé·e·s comme c'est habituellement le cas dans le cadre de leur formation. En outre, l'entraînement en simulation peut générer un effet d'attente vis-à-vis du contenu des scénarios. Des participant·e·s ont mentionné l'anticipation d'une situation de gestion de crise, fréquente en simulation, à l'encontre du scénario proposé portant sur la gestion de risques lors de soins courants.

Dans l'ensemble, les facteurs perçus comme inhibant ou favorisant la communication ouverte font échos aux travaux sur les théories implicites en faveur du silence organisationnel (Detert & Edmondson, 2011). On y retrouve notamment la nécessité de ne pas embarrasser les

superviseur·e·s en public, le sentiment de s'exposer à des représailles, ou encore la position à adopter en tant que nouveau membre de l'équipe.

L'analyse qualitative des débriefings suggère qu'une barrière majeure perçue était le statut de stagiaire au sein de l'équipe, un résultat antérieurement évoqué dans la littérature (Bickhoff et al., 2017). Des ESI ont exprimé le sentiment que la position du stagiaire impliquait de ne pas être pleinement intégré·e dans l'équipe, et que le rôle d'observation des soins ne permettait pas l'expression d'une opinion divergente ou le signalement d'une erreur. Cette position spécifique au sein de l'équipe semble associée à la perception d'un gradient hiérarchique important, comme cela a été décrit dans la littérature (Cosby & Croskerry, 2004; Kim et al., 2020). Ainsi, les ESI perçoivent la communication ouverte comme un comportement déviant du rôle attendu de stagiaire. Compte tenu de la durée limitée des stages et du manque de familiarité avec les membres de l'équipe, les ESI peuvent estimer « ne pas encore avoir fait leurs preuves » pour se permettre un tel comportement déviant, renvoyant à la notion de crédit idiosyncrasique d'Hollander (1958). Afin de contourner la barrière du statut au sein de l'équipe, la stratégie de communication ouverte la plus fréquemment mentionnée consiste en la formulation de questions « naïves », dont les réponses sont déjà connues. Par ce biais, les ESI attirent l'attention des professionnel·le·s de santé sur l'erreur sans la mentionner explicitement. Des approches similaires ont été décrites par des internes de médecines et des infirmiers·ères en oncologie, dont le raisonnement sous-jacent renvoie à la nécessité de marquer une différence hiérarchique lorsque la cible a un statut élevé (Schwappach & Gehring, 2014a). On peut néanmoins questionner l'efficacité de telles stratégies peu assertives. Il est à noter que le niveau de menace pour la sécurité des soins apparaît comme déterminant dans la décision de signaler une erreur, comme cela a été décrit précédemment (Lyndon et al., 2012; Schwappach, 2018; Schwappach & Gehring, 2014c). Un risque élevé peut ainsi justifier l'adoption de comportements plus assertifs. Les erreurs de médication sont notamment citées.

La présence d'un·e patient·e est perçue comme une barrière du fait de la menace que constituerait le signalement d'une erreur à la relation de confiance entre patient·e et soignant·e. Ce facteur est rarement évoqué dans la littérature, ce qui peut s'expliquer par la prévalence des études interrogeant des professionnel·le·s travaillant au bloc opératoire. La manipulation de cette variable dans une étude mesurant les probabilités de signaler une erreur par vignette montre par ailleurs des résultats contrastés, un effet d'inhibition de la présence d'un·e patient·e sur la communication ouverte n'étant observé que pour une erreur d'hygiène des mains (Schwappach & Gehring, 2014c). L'usage de la communication non-verbale a été décrit pour

remédier à ces craintes (Schwappach & Gehring, 2014a). Ce type de stratégie n'a cependant pas été évoqué lors des débriefings. Afin de réduire l'appréhension des conséquences en présence d'un·e patient·e ou de ses proches, il est ainsi envisageable de convenir à l'avance d'un geste ou de mots clés pour signaler une erreur en toute discrétion. Il serait intéressant d'aborder cette solution avec des ESI dans de nouvelles interventions afin d'en évaluer l'acceptabilité. L'intention de différer la communication à un moment ultérieur est en revanche mentionnée lors des débriefings. Les limites d'une telle stratégie pour assurer la sécurité des soins seraient également à discuter avec des ESI dans de futures interventions.

L'appréhension de conséquences négatives sur l'évaluation et sur la qualité des relations interpersonnelles comme facteur inhibant la communication ouverte est soutenue par une vaste littérature (Attree, 2007; Bickhoff et al., 2017; Etchegaray et al., 2017; Okuyama et al., 2014; Raemer et al., 2016), et ces craintes s'avèrent parfois justifiées (Burris, 2012). Les risques de ces conséquences sur la validation du stage et l'obtention du diplôme semblent être particulièrement préoccupants pour les participant·e·s. Le sentiment que la communication d'une erreur ne soit pas suivie d'un bénéfice pour la sécurité des soins est mentionné. La fréquence d'occurrence relativement faible de ce thème ne reflète cependant pas l'importance qui y est accordée dans les modèles théoriques (Okuyama et al., 2014; Schwappach & Gehring, 2014b). Il se peut que ce facteur relève d'une préoccupation secondaire vis-à-vis des autres barrières citées précédemment.

Parmi les facteurs perçus comme facilitant la communication ouverte, on observe l'ouverture des professionnel·le·s de santé, le climat au sein de l'équipe et le fait d'être invité à poser des questions. La sécurité psychologique, c'est-à-dire la perception d'un climat de bienveillance et de faibles risques de répercussion, est un prérequis essentiel à la communication ouverte (Edmondson, 1999; Frazier et al., 2017; Friedman et al., 2015; Sydor et al., 2013). En outre, l'utilisation d'un langage inclusif explicite par les personnes en situation de leadership (i.e., inviter les membres de l'équipe à poser des questions ou exprimer leur opinion) a été montrée comme favorable à la communication ouverte, en particulier lorsqu'elles s'adressent à des membres n'appartenant pas au même groupe professionnel (Weiss et al., 2018). Il s'agit selon nous d'un levier majeur pour inciter les ESI à la communication ouverte. Des interventions visant à encourager ces comportements au sein des unités accueillant des ESI, et plus spécifiquement les tuteurs et tutrices de stage, peuvent être envisagées. Ce point sera discuté comme perspective de recherches dans la conclusion générale.

L'analyse des attitudes des participant·e·s montre une évaluation moins positive du climat de travail en équipe relatif à leur dernier lieu de stage suite à la session de simulation. Cet effet peut être interprété par un exercice de réflexivité et une augmentation des standards d'évaluation quant à ce qui constitue un climat de collaboration efficace. Bien que ce résultat suggère un effet de l'intervention sur les attitudes, la faible taille d'effet est à considérer. Aucune différence n'est observée sur le climat de sécurité. Les scores aux dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication et les probabilités de communication ouverte estimées face à une erreur d'hygiène des mains ont été comparés avec les scores d'ESI en troisième année n'ayant pas suivi l'intervention. La seule différence significative observée porte sur le climat de communication ouverte, cette dimension étant évaluée plus favorablement chez les ESI ayant participé à la simulation. Cet effet apparaît contradictoire avec la diminution de l'évaluation de climat de travail en équipe observé en mesures répétées. Les différences observées d'autre part entre les deux échantillons nous incitent à la prudence dans l'interprétation des résultats. Dans de nouvelles études, il serait pertinent d'évaluer les attitudes relatives à la communication ouverte avant et après une intervention pour en évaluer les effets. Dans le cadre de la simulation en santé, une telle méthodologie entraînerait probablement une clairvoyance accrue des participant·e·s quant aux contenus et objectifs du scénario. Enfin, l'assertivité et la perception de sécurité ont été montrées comme variables prédictives des probabilités estimées de communication ouverte, reflétant à nouveau l'importance de l'appréhension de répercussions négatives chez les ESI.

Plusieurs éléments limitent la portée des résultats de cette étude. Tout d'abord, la taille de l'échantillon est limitée et l'ensemble des participant·e·s ont été recruté·e·s dans le même établissement. On remarque cependant un taux de participation important, nous incitant à modérer ce biais d'échantillonnage. Des limites méthodologiques sont également à souligner. Les erreurs prévues dans le scénario de simulation n'ont pas suscité les réactions attendues avec une faible fréquence des comportements de communication ouverte. On peut évoquer plusieurs explications à ce résultat. Un de nos objectifs était de proposer une intervention ciblant la communication d'erreurs dans les soins courants, dont la fréquence d'apparition est élevée et associée aux risques infectieux. Ces événements sont certes peu spectaculaires vis-à-vis de scénarios de gestions de crise ou d'erreurs critiques, et bien que détecté, ce type d'erreur peut paraître non-pertinent à soulever dans un contexte de simulation. En outre, ces erreurs sont associées à une apparition incertaine d'événement indésirable grave, et décalé dans le temps

par rapport à la courte durée des scénarios. Des ESI déclarent néanmoins lors des débriefings que ces erreurs seraient jugées insuffisantes de les signaler dans un contexte de stage avec une menace réelle. Bien qu'écologique, le rôle d'observation des ESI décrit dans la vignette introductive a également pu renforcer la tendance au silence. Notre hypothèse relative à l'effet de l'implication du patient sur les comportements des ESI n'a pas pu être confirmée. Une réplication de cette étude avec une opérationnalisation plus marquée de cette variable est à envisager, avec un patient impliqué dans les soins adressant explicitement la question du respect des précautions standards.

Après nous être intéressés aux attitudes, nous avons souhaité compléter notre recherche avec une observation des comportements de communication ouverte en simulation et une analyse qualitative des facteurs perçus par les ESI comme influençant leurs comportements. Pour conclure, les résultats présentés dans ce chapitre confirment la forte tendance au silence des ESI. Le statut au sein de l'équipe, la crainte de nuire à la relation soignant-e – patient-e, et la crainte des répercussions étaient évoqués comme des barrières majeures à la communication. À l'inverse, l'ouverture des professionnel·le·s de santé et la perception d'un risque élevé ont été mentionnés comme des facteurs favorisant la communication ouverte. Les participant·e·s rapportent majoritairement utiliser des questions naïves ou différer la communication, des stratégies peu assertives. L'intervention a influencé l'évaluation du climat de travail en équipe des ESI. Néanmoins, les effets de l'intervention n'ont été évalués que sur la réaction des participant·e·s et sur les attitudes, renvoyant respectivement aux niveaux 1 et 2a du modèle de Kirkpatrick (2006). De nouvelles études interventionnelles devront se centrer sur l'évaluation du transfert d'un apprentissage dans la pratique des ESI, en particulier sur les comportements. Les implications de ces résultats et les perspectives de recherches qui en découlent sont discutées dans une conclusion générale.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette thèse de psychologie sociale appliquée avait pour objet d'étude les attitudes et comportements de communication ouverte des ESI et étudiant·e·s en médecine. En observant les activités des autres membres de son équipe, tout individu peut détecter des erreurs et apporter un soutien en vue du maintien des standards de performances (Marks et al., 2001; Salas et al., 2005). Ce soutien prend des formes variées : apporter une information, donner des conseils, réaliser la tâche conjointement avec un·e collègue, ou prendre la main sur la réalisation d'une tâche. Mais quelles sont les conséquences lorsqu'un·e IBODE ou un·e interne de médecine demande à un·e chirurgien·ne de changer de gants, lorsqu'un·e IDE fait remarquer à un·e collègue qu'elle ou il ne s'est pas lavé les mains avant un soin, ou qu'un·e étudiant·e stagiaire signale une erreur dans le dosage d'un traitement ? Du point de vue de la littérature, un effet positif sur les performances est attendu (Katakam et al., 2012; Kolbe et al., 2012). Une relative tendance au silence est cependant suggérée dans les organisations à haut risque. Si le partage de ces informations peut s'avérer délicat quelle que soit la position des individus (Bienefeld & Grote, 2012), la propension au silence est influencée par le statut au sein de l'organisation (Beament & Mercer, 2016; Schwappach & Gehring, 2014c; Sydor et al., 2013). Au regard du gradient hiérarchique dominant les organisations de santé (Cosby & Croskerry, 2004), il nous a paru pertinent de nous centrer sur les populations d'étudiant·e·s, et plus spécifiquement des ESI.

Nous avons réalisé un état de l'art afin de mieux cerner cet objet d'étude, décliné en quatre chapitres théoriques s'appuyant sur les travaux en psychologie sociale, en psychologie du travail et des organisations, et sur des recherches interdisciplinaires relatives à la sécurité des soins. À l'issue de cette partie théorique, nous avons défini deux axes de recherche appliquée : la construction et la validation d'un outil de mesure des attitudes relatives à la communication ouverte, et le développement d'une intervention en simulation auprès d'ESI. Ces recherches ont été décrites dans six études réparties en trois chapitres empiriques. Nous présentons ici une synthèse des résultats observés et en soulignons certaines limites méthodologiques. Les implications de ces travaux pour la formation des professionnel·le·s de santé et de nouvelles perspectives de recherche sont discutées.

1. Synthèse des résultats et des contributions de la thèse

Construction et validation d'un questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte

En basant la construction de ce questionnaire sur le modèle d'Okuyama (2014), nous nous attendions à observer une structure en quatre facteurs. Cette hypothèse n'a été confirmée ni auprès d'un échantillon d'ESI, ni d'étudiant·e·s en médecine. Les items que nous avons rédigés en référence aux facteurs « individuels » définis par les modèles théoriques sont éliminés au cours du processus de validation de l'échelle. Ces items se référaient aux tentatives passées de communication ouverte et à la confiance en ses compétences. Au regard des résultats observés dans l'étude 6, l'intégration d'items évaluant les attitudes relatives au rôle de stagiaire dans les équipes pourrait être envisagée dans une version révisée de ce questionnaire.

La réalisation d'analyses factorielles sur les réponses d'un échantillon d'ESI (étude 1) permet de réduire le nombre d'items à 14, avec une structure en trois dimensions. Ces dimensions évaluent :

1. La perception de sécurité qu'implique la communication ouverte, à partir d'items mesurant l'appréhension des répercussions sur l'évaluation et sur la qualité des relations avec les membres de l'équipe
2. Le climat de communication ouverte de l'équipe, à partir d'items évaluant l'existence de normes en faveur de la communication ouverte ou le fait d'être invité à s'exprimer
3. La perception d'efficacité, à partir d'items mesurant à quel point la communication ouverte est perçue comme un comportement influençant la sécurité des soins

Les indices de fiabilité des deux premières dimensions sont satisfaisants au travers des différentes études. En revanche, ces indices sont faibles pour la dimension relative à l'efficacité, à l'exception des analyses réalisées dans l'étude 6. Ce résultat pose la question du maintien de cette dimension dans le questionnaire. En outre, les analyses réalisées sur les réponses d'étudiant·e·s en médecine (étude 2) montrent une structure en deux facteurs (i.e., perception de sécurité et climat de communication ouverte). Dans chaque étude portant sur des échantillons d'ESI, nous avons fait le choix de conserver un modèle en trois facteurs. Les indices d'ajustement de ce dernier modèle sont similaires à ceux d'un modèle en deux facteurs (étude 1 et étude 5), et cette solution est conforme à la théorie. Au regard des analyses qualitatives présentées dans l'étude 6, on peut supposer que le thème de l'efficacité ou la futilité de la

communication ouverte constitue une préoccupation secondaire au regard des autres facteurs évoqués. La revue de littérature réalisée par Bickhoff et al. (2017) n'évoque pas ce thème comme un facteur majeur de décision perçu par les ESI, contrairement à des analyses portant sur d'autres professions des organisations à haut risque (e.g., Bienefeld & Grote, 2012 ; Bould et al., 2015). L'existence de différences de structurations des attitudes selon l'appartenance groupale est à explorer. On constate cependant que cette littérature, ainsi que les résultats de l'étude 6, confortent la place de la perception de sécurité et du climat de communication ouverte comme des thèmes majeurs identifiés par les ESI, comme pour d'autres groupes professionnels.

L'analyse de la validité convergente et discriminante montre des liens entre ces dimensions et les échelles de climat de travail en équipe et de climat de sécurité du SAQ (Sexton et al., 2006), les coefficients les plus élevés étant observés avec la dimension relative au climat de communication ouverte. Ce résultat est conforme à nos attentes. En effet, ces échelles du SAQ mesurent respectivement la qualité des collaborations interprofessionnelles et l'implication de l'organisation pour assurer la sécurité. De fait, ces deux dimensions incluent une mesure de la place accordée à la communication ouverte au sein des organisations, sans s'y restreindre (e.g., évaluation de la manière de gérer les conflits, le soutien mutuel, la coordination interprofessionnelle). Le niveau d'assertivité semble peu lié aux trois dimensions. Des corrélations significatives sont uniquement observées avec la perception de sécurité dans l'étude 1 et avec la perception d'efficacité dans l'étude 6. Enfin, il est à noter qu'une étude publiée pendant la validation de notre questionnaire rapporte la construction d'une échelle destinée à évaluer le climat de communication ouverte auprès de médecins et infirmiers·ères suisses de langue allemande (Richard et al., 2017). Il est intéressant de constater que les dimensions évaluées sont proches de celles du questionnaire décrit dans cette thèse (i.e., sécurité psychologique, environnement favorable à la communication, résignation).

La question de la validité prédictive des attitudes

Nous avons évalué la validité prédictive de notre questionnaire sur les probabilités de communication ouverte auto-rapportées. Pour cela, nous avons rédigé deux vignettes décrivant des situations menaçantes pour la sécurité des soins. Cette méthodologie permet d'évaluer l'effet de variables contextuelles sur les probabilités de communication ouverte (Schwappach, 2018; Schwappach & Gehring, 2014c). Trois variables ont été manipulées : le nombre de personnes témoins de l'erreur (études 3, 4 et 6), la participation d'un patient (étude 5) et le statut

de la personne à l'origine de l'erreur (étude 5). Les résultats des analyses de régression pour chacune de ces études sont synthétisés dans le Tableau 27.

Tableau 27.

Synthèse des résultats aux régressions hiérarchiques pour chaque étude par vignette

	Étude 3	Étude 4	Étude 5		Étude 6
Population	ESI 2-3 ^{ème} année	Étudiant·e·s médecine 4-6 ^{ème} année	ESI 2-3 ^{ème} année		ESI 3 ^{ème} année
Échantillon	<i>N</i> = 357	<i>N</i> = 101	<i>N</i> = 183		<i>N</i> = 71
Vignette	Hygiène des mains	Hygiène des mains	Faute d'asepsie		Hygiène des mains
Mesures	CO	CO	CO	Embarras ^a	CO
Variables du modèle					
Année d'étude		∅	+++		∅
Âge	+		++		
Assertivité	++		+		+
Perception de sécurité	+++			+	++
Climat de CO					
Perception efficacité		∅		+	
Nombre de témoins			∅	∅	
Implication du patient	∅	∅			∅
Statut de la cible	∅	∅			∅
Risques perçus	∅		+++		∅
<i>R</i> ² modèle	.14	.04	.30	.10	.26

Note. CO = probabilité de communication ouverte.

^a Les résultats présentés pour l'étude 5 avec l'embarras en variable dépendante sont ceux de l'étape 2, l'étape 3 n'améliorant pas significativement le modèle.

+ = effet significatif à $p < .05$; ++ = effet significatif à $p < .01$; +++ = effet significatif à $p < .001$; ∅ = variable absente de l'étude ou non testée dans le modèle.

Dans l'ensemble, les participant·e·s ont rapporté de faibles probabilités de signaler l'erreur. Ce résultat est particulièrement marqué pour les étudiant·e·s en médecine, et échantillon au sein duquel aucune des variables mesurées ne permet de prédire les probabilités de communication ouverte. Au regard de la distance hiérarchique et des fortes tendances au silence dans cette population (Bowman et al., 2013; Samuel et al., 2012), il est probable que la menace présentée soit trop faible ou incertaine pour que les participant·e·s osent signaler l'erreur. De nouvelles vignettes impliquant une menace plus élevée (e.g., erreur de médication, identitovigilance) et induisant un climat de sécurité psychologique favorable sont à envisager afin d'observer une plus grande variabilité des réponses.

En ce qui concerne les études menées auprès d'ESI, les résultats suggèrent une validité prédictive limitée des dimensions du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte. Nous faisons l'hypothèse que toutes ces dimensions étaient liées aux probabilités de communication ouverte. Cette variable indépendante n'est prédite ni par le climat de communication ouverte, ni par la perception d'efficacité. En revanche, la perception de sécurité montre une certaine qualité prédictive, mais uniquement sur la vignette présentant une erreur d'hygiène des mains pour des échantillons d'ESI (études 3 et 6).

Finalement, l'âge (études 3 et 5), l'année d'étude (étude 5), le niveau d'assertivité (études 3, 5 et 6) et l'évaluation du risque (étude 5) s'avèrent être de meilleurs prédicteurs des probabilités de communication ouverte. Le sens de l'effet observé pour l'année d'étude peut paraître surprenant : les ESI en troisième année ont déclaré une plus forte tendance au silence que les ESI en deuxième année. Si l'on se réfère aux discours des ESI dans l'étude 6, les enjeux associés à la validation de leurs stages lors de la dernière année de formation peuvent expliquer ce résultat. Le niveau de risque pour la sécurité des soins apparaît comme un prédicteur majeur des probabilités de communication ouverte des ESI, comme cela a été montré dans la littérature (Lyndon et al., 2012; Schwappach, 2018; Schwappach & Gehring, 2014c). Cette variable n'a cependant pas été insérée dans notre modèle de régression pour deux études avec vignette sur l'hygiène des mains, pour des raisons de distributions fortement asymétriques. De nouvelles opérationnalisations de la mesure du risque sont à envisager afin de pouvoir exploiter cette variable dans des études à venir. La qualité prédictive de l'assertivité sur les probabilités de communication ouverte est répliquée dans trois études. Des liens entre assertivité et comportements de communication ouverte ont été montrés dans une étude en simulation. Les individus présentant des scores d'assertivité élevés, c'est-à-dire des personnes s'évaluant comme assertives, indépendantes et persistantes, s'engagent le plus dans des comportements de

communication ouverte (Weiss et al., 2014). À l'inverse, les scores de *communion* élevés, renvoyant à l'agréabilité, sont négativement liés au signalement des erreurs. Ainsi, les personnes s'évaluant comme fortement orientées vers la sociabilité et peu assertives sont les plus susceptibles de garder le silence face à une erreur. Weiss et al. suggèrent ainsi un lien entre ces deux dimensions et la gestion du conflit dans les équipes. L'évaluation des attitudes relatives à la communication ouverte, de variables dispositionnelles (par exemple d'*agency* et de *communion*) et une mesure du risque perçu sont à prévoir dans de nouvelles études par vignette afin de prédire au mieux les probabilités de communication ouverte.

Aucune de nos hypothèses liées à la manipulation de variables contextuelles n'est validée. Un effet du statut de la professionnelle réalisant l'erreur a été observé dans le sens attendu par la réalisation d'une ANOVA, mais pas dans un modèle de régression hiérarchique. Au-delà de la meilleure qualité prédictive des autres variables, il est possible que la méthodologie employée soit peu adaptée, dans la mesure où l'on demande aux participant·e·s de s'imaginer dans la situation à partir de la simple lecture d'un texte. Ce point sera discuté ci-dessous dans les limites méthodologiques.

Enfin, dans l'étude 5 nous avons ajouté une mesure d'affect liée à l'embarras ressenti à l'idée de signaler l'erreur (Schwappach, 2018). Le pattern des résultats à l'analyse de régression hiérarchique est sensiblement différent sur cette variable : les variables socio-démographiques, l'assertivité et le risque perçu ne sont pas significativement liés à l'embarras. En revanche, la perception de sécurité et la perception d'efficacité relatives à la communication ouverte sont des prédicteurs significatifs. Les ESI percevant une plus grande sécurité associée à la communication ouverte et percevant ce comportement comme bénéfique pour la sécurité des soins rapportent être moins embarrassé·e·s par la perspective de signaler l'erreur. Nous ne disposons cependant que d'une étude évaluant cette variable, et les résultats sont à interpréter avec précaution au regard de la distribution des réponses. Cette piste de recherche nous paraît néanmoins prometteuse, et le rôle des affects est à explorer pour comprendre les liens entre les attitudes et la communication ouverte.

Étudier la communication ouverte et sensibiliser les ESI par des méthodes de simulation

Nos premières études se sont centrées sur la mesure des attitudes et des probabilités de comportements auto-rapportés. Dans une dernière étude, nous avons mis en place une intervention composée de deux présentations théoriques sur les compétences non-techniques et

la communication ouverte, et d'une session de simulation avec un scénario impliquant des opportunités de signaler des erreurs.

Le contexte particulier de la simulation peut influencer les comportements des participant·e·s du fait de l'aspect fictif des soins et de la présence de pairs, de formateurs et formatrices observant les performances. L'observation des dyades pendant les sessions de simulation, couplée à l'analyse des débriefings, confirme cependant la prévalence du silence au sein de cette population, en accord avec les résultats des études 3 et 5. Cette absence de variabilité limite les analyses, en particulier vis-à-vis de la manipulation d'une variable contextuelle. Dans les limites générales, nous discutons ce point ainsi que la question de l'évaluation des effets de l'intervention.

Les facteurs perçus comme inhibant et favorisant la communication ouverte par les ESI font échos aux travaux sur différents groupes professionnels des organisations à haut risque (e.g., Beament & Mercer, 2016; Bickhoff et al., 2016, 2017; Bienefeld & Grote, 2012; Etchegaray et al., 2017). Le statut d'étudiant·e, la crainte de dégrader la qualité de la relation entre soignant·e et patient·e, la crainte des répercussions, l'ouverture des professionnel·le·s, et la gravité du risque ont notamment été évoqué. Les stratégies mentionnées relèvent de formulations peu assertives dont l'efficacité sur la sécurité des soins n'est pas garantie. Schwappach et Gehring (2014a) ont fait le même constat pour les membres dont le statut est le moins élevé dans la hiérarchie des équipes. Nous pensons que plusieurs thèmes repérés ici sont à exploiter afin de favoriser le développement de compétences de travail en équipe des ESI, comme le signalement d'erreurs par la communication non-verbale et la contractualisation avec les membres de l'équipe vis-à-vis des comportements à adopter face à une menace.

2. Limites générales

Des limites ont été soulignées en discussion de chaque chapitre. Par conséquent nous évoquons ici des limites plus générales, liées à la méthodologie employée et à l'usage de la simulation.

Limites méthodologiques

Comme nous l'avons souligné, la taille de nos échantillons est limitée, les recrutements pour les études 5 et 6 ont été réalisés dans un seul établissement, et l'étude de la validité prédictive d'un ensemble de variables sur la probabilité de communication ouverte montre des

résultats inconsistants. De nouveaux recueils de données seraient nécessaires pour répliquer nos résultats. Bien que cela soit représentatif de la répartition de genre dans les études en santé (Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, 2021), nos échantillons sont majoritairement composés de femmes, limitant l'étude des effets du genre sur la communication ouverte. Les chances de signaler une erreur seraient plus fortes chez les femmes que chez les hommes (Schwappach & Gehring, 2014c), alors qu'il serait plus probable de garder le silence face à un homme commettant une erreur que face à une femme (Pattni et al., 2017). Nous n'avions pas pour objectif de tester ces effets de genre, mais il convient néanmoins de tenir compte de cette variable.

Les erreurs présentées dans les vignettes et dans le scénario de simulation, à l'exception de la communication irrespectueuse adressée au patient, relèvent toutes du non-respect des précautions d'hygiène et d'asepsie. Il s'agit ici d'un choix délibéré de notre part, ce type d'erreurs ayant été moins étudié dans la littérature et présentant d'importants enjeux dans la prévention des événements indésirables graves associés aux soins. Ces erreurs étant particulièrement délicates à évoquer pour les étudiant·e·s comme pour les professionnel·le·s (Samuel et al., 2012; Schwappach & Gehring, 2014a), nous observons des distributions asymétriques des réponses avec une forte prévalence du silence. La validité prédictive du questionnaire d'attitude gagnerait ainsi à être évaluée sur des erreurs dont la menace perçue est plus forte, moins incertaine, et immédiate. Cette limite devra être prise en considération dans de nouvelles études par vignette, en particulier pour des populations d'étudiant·e·s en médecine. Les probabilités de signaler des comportements non-professionnels, au sens défini par Martinez et al. (2015), n'ont également pas été traitées dans nos études et sont à considérer.

L'étude de la communication ouverte par la présentation de vignettes est critiquée dans la littérature (Krenz & Burtscher, 2020; Noort et al., 2019). Cette méthode a l'avantage de pouvoir mobiliser d'importants échantillons sans être trop coûteuse en ressources. Néanmoins, en s'appuyant sur la mémoire ou l'imagination des participant·e·s pour rapporter leurs comportements, ces études sont limitées par des biais de désirabilité sociale. À propos de la manipulation de variables contextuelles, on peut également supposer que la simple lecture d'une vignette ne suffise pas à induire la perception d'un environnement favorable ou défavorable à la communication. De nouvelles manières de manipuler ces variables sont à envisager. Pour favoriser l'immersion, il serait par exemple possible de projeter des vidéos réalisées dans un centre de simulation en santé pour remplacer les vignettes écrites. L'utilisation de tablettes interactives a récemment été proposée, en reproduisant un environnement de bloc

opératoire au sein duquel des menaces à la sécurité des soins sont insérées (Bracq et al., *accepté*). L'étude de la communication ouverte face à un avatar virtuel a également été décrite, les comportements observés se rapprochant de ceux adoptés face à un·e professionnel·le (Robb et al., 2015). Le développement d'une méthodologie utilisant des supports plus immersifs et interactifs est ainsi à explorer.

Les limites de l'intervention en simulation

Les erreurs introduites dans le scénario de simulation de l'étude 6 ont également suscité de faibles taux de communication ouverte. De nouveaux scénarios de simulation pourraient être envisagés afin d'observer une plus grande variabilité de comportements, figurant des erreurs plus évidentes et une menace immédiate à la sécurité des soins (e.g., Barzallo Salazar et al., 2014; Friedman et al., 2017; Raemer et al., 2016). Cette intervention n'a été suivie que par un échantillon d'ESI provenant d'un même établissement. L'adaptation de ce scénario à d'autres professions de santé sur la communication ouverte est une piste à explorer (e.g., aides-soignant·e·s, ambulancier·ères).

L'intervention a eu un effet sur les attitudes relatives au climat de travail en équipe, avec une taille d'effet faible. Ces effets ont été évalués sur la satisfaction relative à l'activité de simulation et au niveau des attitudes des ESI. De futures interventions devront évaluer les effets sur les comportements (niveau 3 de l'échelle de Kirkpatrick, 2006). On note néanmoins que l'efficacité des interventions courtes visant à favoriser la communication ouverte est limitée (Jones et al., 2021), plusieurs études ne montrant aucun effet ou alors de taille faible. La multiplication des interventions sous la forme de courtes sessions répétées dans le temps est à privilégier (Blackmore et al., 2018). La formation en simulation présente également l'inconvénient du coût élevé en ressources humaines, matérielles et financières (McFetrich, 2006), entravant la réalisation d'étude sur de larges échantillons. La mobilisation de compères, le temps de passation des simulations en groupes restreints, et les coûts matériels constituent un défi pour la mise en œuvre de formations en simulation à une large échelle.

3. Perspectives de recherches et applications

La communication ouverte dans les organisations de santé a fait l'objet d'un nombre croissant de publications ces dernières années, avec plusieurs revues de littératures récentes sur le sujet (Bickhoff et al., 2017; Jones et al., 2021; Kim et al., 2020; Krenz & Burtscher, 2020;

Morrow et al., 2016; Noort et al., 2019; Pattni et al., 2019; Peadon et al., 2020). Cette activité scientifique, et plus largement la prolifique littérature internationale portant sur la sécurité des patient·e·s, reflète une volonté de favoriser le climat de travail en équipe et de promouvoir une culture de la sécurité dans les équipes médicales et paramédicales (Bell & Martinez, 2018; Brennan & Davidson, 2019). Nous discutons ici quelques perspectives de recherches sur le développement de compétences individuelles, des pistes d'interventions auprès des équipes soignantes afin de sensibiliser à la problématique de la communication ouverte dans la population étudiant·e, et sur l'étude des implications au-delà de la sécurité des soins.

Sur le développement de compétences

Les interventions ponctuelles, bien que généralement appréciées par les participant·e·s, sont d'une efficacité limitée pour implémenter un changement durable des attitudes et comportements de communication. Selon nous, le développement de compétences de communication ouverte est à intégrer dans un programme plus large d'acquisitions de compétences non-techniques, en formation initiale et continue. L'usage de la simulation s'est généralisé dans les instituts de formations depuis les préconisations de la HAS (2012), avec une attention particulière portée sur les compétences relationnelles et le travail en équipe. Des initiatives telles que la « chambre des erreurs » visent à favoriser la détection de menaces à la sécurité (pour un exemple, voir Villeneuve et al., 2015). Ces dispositifs contribuent au développement d'une culture de la sécurité, en considérant l'erreur non pas comme une faute mais comme une opportunité d'apprentissage et d'amélioration continue des pratiques. Dans cette approche, de nouvelles interventions adressant la problématique de la communication ouverte sous forme d'enseignements théoriques, d'ateliers ou de sessions de simulation sont à concevoir. La discussion des stratégies de communication ouverte et la présentation d'outils de communication structurée avec des exercices d'application nous paraissent particulièrement pertinentes. Dans cette optique, le questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte développé dans cette thèse permettrait d'évaluer les effets d'interventions pédagogiques et de repérer les populations dont les attitudes sont les plus défavorables à la communication ouverte.

Favoriser un climat de communication ouverte dans les équipes

Adopter une approche centrée sur le développement de compétences individuelles risque d'être insuffisant pour apporter des modifications comportementales durables, sans intervention sur des facteurs contextuels déterminants, comme la culture liée à l'erreur, le

gradient hiérarchique, et l'existence de normes professionnelles et culturelles (Friedman et al., 2015; Jones et al., 2021; Kim et al., 2020; Reason, 2000; Sydor et al., 2013). Comme nous l'avons évoqué tout au long de cette thèse, l'appréhension de conséquences sur l'évaluation et sur la qualité des relations est une barrière majeure pour les ESI, de même que la perception d'un statut ne légitimant pas la prise de parole.

En ce sens, de nouvelles études devront cibler les professionnel·le·s de santé travaillant dans des unités accueillant des étudiant·e·s stagiaires, et ce dans le but de sensibiliser à la problématique de la communication ouverte pour cette population. Les tuteurs et tutrices de stage seraient notamment à cibler, afin de promouvoir l'utilisation d'un langage inclusif implicite (i.e., décrire les stagiaires comme faisant partie intégrante de l'équipe) et explicite (i.e., inviter à s'exprimer, Weiss et al., 2018). Des résultats observés dans cette thèse, comme la forte appréhension des ESI en troisième année au regard de la validation de leur stage, sont à exploiter pour la conception de ces interventions. En outre, la question de la perception de représailles est largement discutée dans la littérature médicale et paramédicale. Néanmoins, à notre connaissance, la perception que les leaders de ces équipes ont des membres de plus bas statut qui signalent des erreurs est peu explorée. Il a été montré que la prise de parole d'un·e employé·e pouvait favoriser son évaluation (Weiss & Morrison, 2018). La réplique de tels résultats dans les équipes soignantes serait un argument de poids pour promouvoir la communication ouverte des étudiant·e·s.

Étudier les effets de la communication ouverte au-delà de la sécurité des soins

D'après les modèles de Morrison (2011, 2014), des conséquences de la prise de parole ou du silence sont attendues sur l'organisation et sur l'employé·e. Au-delà d'un bénéfice sur les performances, ces comportements influencent les intentions de turnover, la satisfaction au travail et l'identification à l'organisation (Knoll & van Dick, 2013b). L'analyse des effets de la communication ouverte dans les équipes soignantes semble s'être focalisée sur les performances techniques et la sécurité des soins. De nouvelles recherches viseront à évaluer les conséquences sur les performances socio-affectives des équipes (i.e., bien-être et satisfaction des membres, stress, attachement à l'équipe).

BIBLIOGRAPHIE

- Agency for Healthcare Research & Quality. (2019). *TeamStepps*. Agency for Healthcare Research & Quality. <https://www.ahrq.gov/teamstepps/index.html>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Aldag, R. J., & Fuller, S. R. (1993). Beyond fiasco: A reappraisal of the groupthink phenomenon and a new model of group decision processes. *Psychological Bulletin*, 113(3), 533. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.113.3.533>
- Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'infirmier. (2009). *Bulletin officiel du Ministère du travail, des relations sociales, de la famille, de la solidarité et de la ville*.
- Arrêté du 19 décembre 2016 modifiant l'arrêté du 24 février 2014 relatif aux modalités d'organisation de la validation des acquis de l'expérience pour l'obtention du diplôme d'État d'infirmier de bloc opératoire, (2016).
- Artman, H., & Wærn, Y. (1999). Distributed cognition in an emergency co-ordination center. *Cognition, Technology & Work*, 1(4), 237-246. <https://doi.org/10.1007/s101110050020>
- Ashford, S. J., Sutcliffe, K. M., & Christianson, M. K. (2009). Speaking up and speaking out: The leadership dynamics of voice in organizations. In J. Greenberg & M. S. Edwards (Eds.), *Voice and silence in organizations* (p. 175-201). Emerald Group Publishing Limited.
- Attree, M. (2007). Factors influencing nurses' decisions to raise concerns about care quality. *Journal of Nursing Management*, 15(4), 392-402. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2007.00679.x>
- Barzallo Salazar, M. J., Minkoff, H., Bayya, J., Gillett, B., Onoriode, H., Weedon, J., Altshuler, L., & Fisher, N. (2014). Influence of surgeon behavior on trainee willingness to speak up: a randomized controlled trial. *Journal of the American College of Surgeons*, 219(5), 1001-1007. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2014.07.933>
- Beament, T., & Mercer, S. J. (2016). Speak up! Barriers to challenging erroneous decisions of seniors in anaesthesia. *Anaesthesia*, 71(11), 1332-1340. <https://doi.org/10.1111/anae.13546>

- Bell, S. K., & Martinez, W. (2018). Every patient should be enabled to stop the line. *BMJ Quality & Safety*, 28(3), 172-176. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2018-008714>
- Belyansky, I., Martin, T. R., Prabhu, A. S., Tsirlina, V. B., Howley, L. D., Phillips, R., Sindram, D., Heniford, B. T., & Stefanidis, D. (2011). Poor resident-attending intraoperative communication may compromise patient safety. *Journal of Surgical Research*, 171(2), 386-394. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2011.04.011>
- Bickhoff, L., Levett-Jones, T., & Sinclair, P. M. (2016). Rocking the boat — nursing students' stories of moral courage: A qualitative descriptive study. *Nurse Education Today*, 42, 35-40. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.030>
- Bickhoff, L., Sinclair, P. M., & Levett-Jones, T. (2017). Moral courage in undergraduate nursing students: A literature review. *Collegian*, 24(1), 71-83. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.08.002>
- Bienefeld, N., & Grote, G. (2012). Silence that may kill: When aircrew members don't speak up and why. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.1027/2192-0923/a000021>
- Bienefeld, N., & Grote, G. (2014a). Shared leadership in multiteam systems: How cockpit and cabin crews lead each other to safety. *Human factors*, 56(2), 270-286. <https://doi.org/10.1177/0018720813488137>
- Bienefeld, N., & Grote, G. (2014b). Speaking up in ad hoc multiteam systems: Individual-level effects of psychological safety, status, and leadership within and across teams. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 23(6), 930-945. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2013.808398>
- Blackmore, A., Kasfiki, E. V., & Purva, M. (2018). Simulation-based education to improve communication skills : A systematic review and identification of current best practice. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 4(4), 159-164. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2017-000220>
- Boet, S., Granry, J.-C., & Savoldelli, G. (2013). *La simulation en santé : De la théorie à la pratique*. Springer Science & Business Media.
- Bogenstätter, Y., Tschan, F., Semmer, N. K., Spychiger, M., Breuer, M., & Marsch, S. (2009). How accurate is information transmitted to medical professionals joining a medical

- emergency? A simulator study. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 51(2), 115-125. <https://doi.org/10.1177/0018720809336734>
- Bould, M. D., Sutherland, S., Sydor, D. T., Naik, V., & Friedman, Z. (2015). Residents' reluctance to challenge negative hierarchy in the operating room: A qualitative study. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal Canadien d'anesthésie*, 62(6), 576-586. <https://doi.org/10.1007/s12630-015-0364-5>
- Bowman, C., Neeman, N., & Sehgal, N. L. (2013). Enculturation of unsafe attitudes and behaviors: Student perceptions of safety culture. *Academic Medicine*, 88(6), 802-810. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31828fd4f4>
- Bracq, M.-S., Michinov, E., Le Duff, M., Amaldi, B., Gouranton, V., & Jannin, P. (accepté). « Doctor please »: Training speaking up with interactive digital simulation. *Clinical Simulation In Nursing*.
- Brennan, P. A., & Davidson, M. (2019). Improving patient safety: We need to reduce hierarchy and empower junior doctors to speak up. *BMJ*, 366, l4461. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4461>
- Brinsfield, C. T. (2013). Employee silence motives: Investigation of dimensionality and development of measures. *Journal of Organizational Behavior*, 34(5), 671-697. <https://doi.org/10.1002/job.1829>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
- Burke, C. S., Salas, E., Wilson-Donnelly, K., & Priest, H. (2004). How to turn a team of experts into an expert medical team: Guidance from the aviation and military communities. *Quality and Safety in Health Care*, 13(suppl 1), i96-i104. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009829>
- Burris, E. R. (2012). The risks and rewards of speaking up: Managerial responses to employee voice. *Academy of Management Journal*, 55(4), 851-875. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0562>
- Burris, E. R., Detert, J. R., & Chiaburu, D. S. (2008). Quitting before leaving: The mediating effects of psychological attachment and detachment on voice. *Journal of Applied Psychology*, 93(4), 912. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.4.912>
- Burtscher, M. J., Kolbe, M., Wacker, J., & Manser, T. (2011). Interactions of team mental models and monitoring behaviors predict team performance in simulated anesthesia

- inductions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(3), 257-269. <https://doi.org/10.1037/a0025148>
- Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., & Converse, S. (1993). Shared mental models in expert team decision making. In N. J. Castellan, *Individual and group decision making* (p. 221-246). Erlbaum.
- Carlsberg, M., Cazauvieilh, C., Broc, G., Faury, S., & Loyal, D. (2016). *Stats faciles avec R : Guide pratique*. De Boeck Supérieur.
- Catchpole, K., Mishra, A., Handa, A., & McCulloch, P. (2008). Teamwork and Error in the Operating Room: Analysis of Skills and Roles. *Annals of Surgery*, 247(4), 699-706. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181642ec8>
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate behavioral research*, 1(2), 245-276. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10
- Chamberlin, M., Newton, D. W., & Lepine, J. A. (2017). A meta-analysis of voice and its promotive and prohibitive forms: identification of key associations, distinctions, and future research directions. *Personnel Psychology*, 70(1), 11-71. <https://doi.org/10.1111/peps.12185>
- Chiron, B., Bromley, S., Ros, A., & Savoldelli, G. (2013). Évaluation des programmes de formation en simulation. In S. Boet, G. Savoldelli, & J.-C. Granry (Éds.), *La simulation en santé : De la théorie à la pratique* (p. 277-286). Springer. https://doi.org/10.1007/978-2-8178-0469-9_29
- Christensen, C., & Larson, J. R. (1993). Collaborative medical decision making. *Medical Decision Making*, 13(4), 339-346. <https://doi.org/10.1177/0272989X9301300410>
- Christensen, C., Larson, J. R., Abbott, A., Ardolino, A., Franz, T., & Pfeiffer, C. (2000). Decision making of clinical teams: communication patterns and diagnostic error. *Medical Decision Making*, 20(1), 45-50. <https://doi.org/10.1177/0272989X0002000106>
- Cohen, E. R., Feinglass, J., Barsuk, J. H., Barnard, C., O'Donnell, A., McGaghie, W. C., & Wayne, D. B. (2010). Cost savings from reduced catheter-related bloodstream infection after simulation-based education for residents in a medical intensive care unit: *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 5(2), 98-102. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181bc8304>

- Connelly, C. E., Zweig, D., Webster, J., & Trougakos, J. P. (2012). Knowledge hiding in organizations. *Journal of organizational behavior*, 33(1), 64-88. <https://doi.org/10.1002/job.737>
- Cosby, K. S., & Croskerry, P. (2004). Profiles in patient safety: Authority gradients in medical error. *Academic Emergency Medicine*, 11(12), 1341-1345. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.07.005>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised neo personality inventory (neo pi-r) and neo five-factor inventory (neo-ffi)*. Psychological Assessment Resources.
- Crichton, M. T., & Flin, R. (2004). Identifying and training non-technical skills of nuclear emergency response teams. *Annals of Nuclear Energy*, 31(12), 1317-1330. <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2004.03.011>
- Crichton, Margaret T., Flin, R., & Rattray, W. A. R. (2000). Training decision makers – tactical decision games. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 8(4), 208-217. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.00141>
- Crichton, Margaret T., Lauche, K., & Flin, R. (2005). Incident command skills in the management of an oil industry drilling incident: A case study. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 13(3), 116-128. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2005.00466.x>
- Culiberg, B., & Mihelič, K. K. (2017). The evolution of whistleblowing studies: A critical review and research agenda. *Journal of Business Ethics*, 146(4), 787-803. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3237-0>
- D'Agostino, T. A., Bialer, P. A., Walters, C. B., Killen, A. R., Sigurdsson, H. O., & Parker, P. A. (2017). A communication training program to encourage speaking-up behavior in surgical oncology. *AORN Journal*, 106(4), 295-305. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.08.003>
- Daly Guris, R. J., Duarte, S. S., Miller, C. R., Schiavi, A., & Toy, S. (2019). Training novice anaesthesiology trainees to speak up for patient safety. *British Journal of Anaesthesia*, 122(6), 767-775. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.01.017>
- De Dreu, C. K., Nijstad, B. A., & van Knippenberg, D. (2008). Motivated information processing in group judgment and decision making. *Personality and social psychology review*, 12(1), 22-49. <https://doi.org/10.1177/1088868307304092>

- DeChurch, L. A., & Mesmer-Magnus, J. R. (2010). Measuring shared team mental models: A meta-analysis. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.1037/a0017455>
- Déprez, G. R. M., Battistelli, A., & Peña Jimenez, M. (2019). Le comportement de « prise de parole » (voice): Validation de la version française de la mesure de Maynes et Podsakoff. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 25(4), 221-239. <https://doi.org/10.1016/j.pto.2019.10.002>
- Detert, J. R., & Burris, E. R. (2007). Leadership behavior and employee voice: is the door really open? *Academy of Management Journal*, 50(4), 869-884. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2007.26279183>
- Detert, J. R., Burris, E. R., Harrison, D. A., & Martin, S. R. (2013). Voice flows to and around leaders: Understanding when units are helped or hurt by employee voice. *Administrative Science Quarterly*, 58(4), 624-668. <https://doi.org/10.1177/0001839213510151>
- Detert, J. R., & Edmondson, A. C. (2011). Implicit voice theories: taken-for-granted rules of self-censorship at Work. *Academy of Management Journal*, 54(3), 461-488. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2011.61967925>
- Detert, J. R., & Treviño, L. K. (2010). Speaking up to higher-ups: How supervisors and skip-level leaders influence employee voice. *Organization Science*, 21(1), 249-270. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0405>
- Didla, S., Mearns, K., & Flin, R. (2009). Safety citizenship behaviour: A proactive approach to risk management. *Journal of Risk Research*, 12(3-4), 475-483. <https://doi.org/10.1080/13669870903041433>
- Dixon-Woods, M., Yeung, K., & Bosk, C. L. (2011). Why is UK medicine no longer a self-regulating profession? The role of scandals involving “bad apple” doctors. *Social Science & Medicine*, 73(10), 1452-1459. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.08.031>
- Doherty, C., Landry, H., Pate, B., & Reid, H. (2016). Impact of communication competency training on nursing students’ self-advocacy skills. *Nurse Educator*, 41(5), 252-255. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000274>

- Donchin, Y., Gopher, D., Olin, M., Badihi, Y., Biesky, M., Sprung, C. L., Pizov, R., & Cotev, S. (1995). A look into the nature and causes of human errors in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 23(2), 294-300.
- Driskell, J. E., & Salas, E. (1992). Collective behavior and team performance. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 34(3), 277-288. <https://doi.org/10.1177/001872089203400303>
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunnsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Dwyer, J. (1994). Primum non tacere: An Ethics of Speaking Up. *Hastings Center Report*, 24(1), 13-18. <https://doi.org/10.2307/3562380>
- Dwyer, J., & Faber-Langendoen, K. (2018). Speaking up: An ethical action exercise. *Academic Medicine*, 93(4), 602-605. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002047>
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Edmondson, A. C. (2003). Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1419-1452. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00386>
- Edmondson, A. C. (2018). *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth* (1 edition). Wiley.
- Edmondson, A. C., & Lei, Z. (2014). Psychological safety: the history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 23-43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305>
- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37(1), 32-64. <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>
- Endsley, M. R. (2015). Situation awareness misconceptions and misunderstandings. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 9(1), 4-32. <https://doi.org/10.1177/1555343415572631>

- Entwistle, V. A., McCaughan, D., Watt, I. S., Birks, Y., Hall, J., Peat, M., Williams, B., & Wright, J. (2010). Speaking up about safety concerns: Multi-setting qualitative study of patients' views and experiences. *Quality and Safety in Health Care*, *19*(6), e33-e33. <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.039743>
- Epskamp, S., Stuber, S., Nak, J., Veenman, M., & Jorgensen, T. D. (2019). *semPlot: Path Diagrams and Visual Analysis of Various SEM Packages' Output* (1.1.2) [Computer software]. <https://CRAN.R-project.org/package=semPlot>
- Erasmus, V., Daha, T. J., Brug, H., Richardus, J. H., Behrendt, M. D., Vos, M. C., & Beeck, E. F. van. (2010). Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, *31*(3), 283-294. <https://doi.org/10.1086/650451>
- Etchegaray, J. M., Ottosen, M. J., Dancsak, T., & Thomas, E. J. (2017). Barriers to speaking up about patient safety concerns. *Journal of Patient Safety*, *16*(4), e230-e234. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000334>
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, *4*(3), 272-299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Fagan, A., Parker, V., & Jackson, D. (2016). A concept analysis of undergraduate nursing students speaking up for patient safety in the patient care environment. *Journal of advanced nursing*, *72*(10), 2346-2357. <https://doi.org/10.1111/jan.13028>
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE.
- Fischer, P., Krueger, J. I., Greitemeyer, T., Vogrincic, C., Kastenmüller, A., Frey, D., Heene, M., Wicher, M., & Kainbacher, M. (2011). The bystander-effect: A meta-analytic review on bystander intervention in dangerous and non-dangerous emergencies. *Psychological bulletin*, *137*(4), 517. DOI: 10.1037/a0023304
- Fletcher, G., Flin, R., McGeorge, P., Glavin, R., Maran, N., & Patey, R. (2003). Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS): Evaluation of a behavioural marker system. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, *90*(5), 580-588. <https://doi.org/10.1093/bja/aeg112>
- Fletcher, G., McGeorge, P., Flin, R. H., Glavin, R. J., & Maran, N. J. (2002). The role of non-technical skills in anaesthesia: A review of current literature. *British Journal of Anaesthesia*, *88*(3), 418-429. <https://doi.org/10.1093/bja/88.3.418>

- Flin, R. H., Martin, L., Goeters, K., Hormann, H. J., Amalberti, R., Valot, C., & Nijhuis, H. (2003). Development of the NOTECHS (non-technical skills) system for assessing pilots' CRM skills. *Human factors and aerospace safety*, 3(2), 97-119.
- Flin, R. H., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Flin, R. H., Youngson, G. G., & Yule, S. (2015). *Enhancing surgical performance: A primer in non-technical skills*. CRC press.
- Flin, R., O'Connor, P., & Mearns, K. (2002). Crew resource management: Improving team work in high reliability industries. *Team performance management: an international journal*, 8(3/4), 68-78. <https://doi.org/10.1108/13527590210433366>
- Flin, R., Patey, R., Jackson, J., Mearns, K., & Dissanayaka, U. (2009). Year 1 medical undergraduates' knowledge of and attitudes to medical error. *Medical Education*, 43(12), 1147-1155. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03499.x>
- Frazier, M. L., & Bowler, Wm. M. (2015). Voice climate, supervisor undermining, and work outcomes: a group-level examination. *Journal of Management*, 41(3), 841-863. <https://doi.org/10.1177/0149206311434533>
- Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A., & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*, 70(1), 113-165. <https://doi.org/10.1111/peps.12183>
- Friedman, Z., Hayter, M. A., Everett, T. C., Matava, C. T., Noble, L. M. K., & Bould, M. D. (2015). Power and conflict: The effect of a superior's interpersonal behaviour on trainees' ability to challenge authority during a simulated airway emergency. *Anaesthesia*, 70(10), 1119-1129. <https://doi.org/10.1111/anae.13191>
- Friedman, Z., Perelman, V., McLuckie, D., Andrews, M., Noble, L. M. K., Malavade, A., & Bould, M. D. (2017). Challenging authority during an emergency—The effect of a teaching intervention. *Critical Care Medicine*, 45(8), e814-e820. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002450>
- Fuller, C., Savage, J., Besser, S., Hayward, A., Cookson, B., Cooper, B., & Stone, S. (2011). "The dirty hand in the latex glove": a study of hand hygiene compliance when gloves are worn. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 32(12), 1194-1199. <https://doi.org/10.1086/662619>

- Gaba, D. M., Howard, S. K., Fish, K. J., Smith, B. E., & Sowb, Y. A. (2001). Simulation-based training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM): A Decade of Experience. *Simulation & Gaming*, 32(2), 175-193. <https://doi.org/10.1177/104687810103200206>
- Gagné, M., Tian, A. W., Soo, C., Zhang, B., Ho, K. S. B., & Hosszu, K. (2019). Different motivations for knowledge sharing and hiding: The role of motivating work design. *Journal of Organizational Behavior*, 40(7), 783-799. <https://doi.org/10.1002/job.2364>
- Gawande, A. A., Zinner, M. J., Studdert, D. M., & Brennan, T. A. (2003). Analysis of errors reported by surgeons at three teaching hospitals. *Surgery*, 133(6), 614-621. <https://doi.org/10.1067/msy.2003.169>
- Ginsburg, L., & Bain, L. (2017). The evaluation of a multifaceted intervention to promote “speaking up” and strengthen interprofessional teamwork climate perceptions. *Journal of Interprofessional Care*, 31(2), 207-217. <https://doi.org/10.1080/13561820.2016.1249280>
- Ginsburg, L., Castel, E., Tregunno, D., & Norton, P. G. (2012). The H-PEPSS: An instrument to measure health professionals’ perceptions of patient safety competence at entry into practice. *BMJ Quality & Safety*, 21(8), 676-684. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2011-000601>
- Granry, J. C., & Moll, M. C. (2012). *Rapport de mission : État de l’art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé*. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation_en_sante_-_rapport.pdf
- Greenberg, C. C., Regenbogen, S. E., Studdert, D. M., Lipsitz, S. R., Rogers, S. O., Zinner, M. J., & Gawande, A. A. (2007). Patterns of communication breakdowns resulting in injury to surgical patients. *Journal of the American College of Surgeons*, 204(4), 533-540. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2007.01.010>
- Grote, G. (2012). Safety management in different high-risk domains – All the same? *Safety Science*, 50(10), 1983-1992. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.07.017>
- Gunther, M. (2011). Empathic anger in junior nursing students. *Journal of Nursing Education*, 50(5), 242-247. <https://doi.org/10.3928/01484834-20100930-01>

- Hackman, J. R., & Morris, C. G. (1975). Group tasks, group interaction process, and group performance effectiveness: A review and proposed integration. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 8, p. 45-99). Elsevier.
- Haig, K. M., Sutton, S., & Whittington, J. (2006). SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 32(3), 167-175. [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(06\)32022-3](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(06)32022-3)
- Hallgren, K. A. (2012). Computing Inter-Rater Reliability for Observational Data: An Overview and Tutorial. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 8(1), 23-34. DOI: 10.20982/tqmp.08.1.p023
- Hamilton, A. L., Kerins, J., MacCrossan, M. A., & Tallentire, V. R. (2019). Medical Students' Non-Technical Skills (Medi-StuNTS): Preliminary work developing a behavioural marker system for the non-technical skills of medical students in acute care. *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning*, 5(3), 1-10. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000310>
- Hanson, J., Walsh, S., Mason, M., Wadsworth, D., Framp, A., & Watson, K. (2019). 'Speaking up for safety': A graded assertiveness intervention for first year nursing students in preparation for clinical placement: Thematic analysis. *Nurse Education Today*, 84, 104252. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104252>
- Haute Autorité de Santé. (2012). *Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé*.
- Haute autorité de santé. (2014). *Saed : Un guide pour faciliter la communication entre professionnels de santé*. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1776178/fr/saed-un-guide-pour-faciliter-la-communication-entre-professionnels-de-sante
- Haute autorité de santé. (2018). *La check-list « sécurité du patient au bloc opératoire »*. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1518984/fr/la-check-list-securite-du-patient-au-bloc-operatoire
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A.-H. S., Dellinger, E. P., Herbosa, T., Joseph, S., Kibatala, P. L., Lapitan, M. C. M., Merry, A. F., Moorthy, K., Reznick, R. K., Taylor, B., & Gawande, A. A. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 360(5), 491-499. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa0810119>

- Helmreich, R. L., Merritt, A. C., & Wilhelm, J. A. (1999). The evolution of crew resource management training in commercial aviation. *The International Journal of Aviation Psychology*, 9(1), 19-32. https://doi.org/10.1207/s15327108ijap0901_2
- Hémon, B., Michinov, E., Balez, R., Cozian, A.-L., & Renault, A. (2016). Étude du biais de prise de décision collective dans les équipes de santé pluri-professionnelle : Apport de la simulation médicale. *Colloque International « Décider en urgence »*. Université Paris-Est Créteil, 3-4 février 2016.
- Hémon, B., Michinov, E., Guy, D., Mancheron, P., & Scipion, A. (2020). Speaking up about errors in routine clinical practice: a simulation-based intervention with nursing students. *Clinical Simulation in Nursing*, 45, 32-41. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.03.003>
- Hirschman, A. O. (2011). *Exit, voice, loyalty: Défection et prise de parole*. Éditions de l'Université de Bruxelles.
- Hollander, E. P. (1958). Conformity, status, and idiosyncrasy credit. *Psychological Review*, 65(2), 117-127. <https://doi.org/10.1037/h0042501>
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), 179-185. <https://doi.org/10.1007/BF02289447>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hull, L., Arora, S., Aggarwal, R., Darzi, A., Vincent, C., & Sevdalis, N. (2012). The impact of nontechnical skills on technical performance in surgery: a systematic review. *Journal of the American College of Surgeons*, 214(2), 214-230. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2011.10.016>
- Hunziker, S., Johansson, A. C., Tschan, F., Semmer, N. K., Rock, L., Howell, M. D., & Marsch, S. (2011). Teamwork and leadership in cardiopulmonary resuscitation. *Journal of the American College of Cardiology*, 57(24), 2381-2388. DOI: 10.1016/j.jacc.2011.03.017
- Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M., & Jundt, D. (2005). Teams in organizations: from Input-Process-Output models to IMO models. *Annual Review of Psychology*, 56(1), 517-543. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070250>

- Irwin, A., & Poots, J. (2015). The human factor in agriculture: An interview study to identify farmers' non-technical skills. *Safety Science*, 74, 114-121. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.12.008>
- Irwin, A., & Weidmann, A. E. (2015). A mixed methods investigation into the use of non-technical skills by community and hospital pharmacists. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 11(5), 675-685. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.11.006>
- Jackson, D., Hickman, L. D., Hutchinson, M., Andrew, S., Smith, J., Potgieter, I., Cleary, M., & Peters, K. (2014). Whistleblowing: An integrative literature review of data-based studies involving nurses. *Contemporary nurse*, 48(2), 240-252.
- Jackson, D., Peters, K., Andrew, S., Edenborough, M., Halcomb, E., Luck, L., Salamonson, Y., & Wilkes, L. (2010). Understanding whistleblowing: Qualitative insights from nurse whistleblowers. *Journal of Advanced Nursing*, 66(10), 2194-2201. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05365.x>
- Jaffrelot, M., Boet, S., Cioccio, A. D., Michinov, E., & Chiniara, G. (2013). Simulation et gestion de crise. *Réanimation*, 22(6), 569-576. <https://doi.org/10.1007/s13546-013-0704-9>
- Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Houghton Mifflin.
- Johnson, H. L., & Kimsey, D. (2012). Patient Safety: Break the Silence. *AORN Journal*, 95(5), 591-601. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2012.03.002>
- Jones, A., Blake, J., Adams, M., Kelly, D., Mannion, R., & Maben, J. (2021). Interventions promoting employee “speaking-up” within healthcare workplaces: A systematic narrative review of the international literature. *Health Policy*, 125(3), 375-384. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.12.016>
- Kassing, J. W. (2002). Speaking up: Identifying employees' upward dissent strategies. *Management Communication Quarterly*, 16(2), 187-209. <https://doi.org/10.1177/089331802237234>
- Katakam, L. I., Trickey, A. W., & Thomas, E. J. (2012). Speaking up and sharing information improves trainee neonatal resuscitations. *Journal of patient safety*, 8(4), 202-209. <https://doi.org/10.1097/PTS.0b013e3182699b4f>

- Keers, R. N., Williams, S. D., Cooke, J., & Ashcroft, D. M. (2013). Prevalence and nature of medication administration errors in health care settings: A Systematic Review of Direct Observational Evidence. *Annals of Pharmacotherapy*, 47(2), 237-256. <https://doi.org/10.1345/aph.1R147>
- Keller, S., Tschan, F., Semmer, N. K., Holzer, E., Candinas, D., Brink, M., & Beldi, G. (2018). Noise in the operating room distracts members of the surgical team. An observational study. *World Journal of Surgery*, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4730-7>
- Kim, S., Appelbaum, N. P., Baker, N., Bajwa, N. M., Chu, F., Pal, J. D., Cochran, N. E., & Bochatay, N. (2020). Patient safety over power hierarchy: a scoping review of healthcare professionals' speaking-up skills training. *The Journal for Healthcare Quality*, 42(5), 249-263. <https://doi.org/10.1097/JHQ.0000000000000257>
- King, H. B., Battles, J., Baker, D. P., Alonso, A., Salas, E., Webster, J., Toomey, L., & Salisbury, M. (2008). TeamSTEPPS™: Team strategies and tools to enhance performance and patient safety. In K. Henriksen, J. B. Battles, M. A. Keyes, & M. L. Grady (Éds.), *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 3 : Performance and Tools)*. Agency for Healthcare Research and Quality (US). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43686/>
- Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- Kish-Gephart, J. J., Detert, J. R., Treviño, L. K., & Edmondson, A. C. (2009). Silenced by fear: The nature, sources, and consequences of fear at work. *Research in Organizational Behavior*, 29(Supplement C), 163-193. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2009.07.002>
- Knoll, M., & van Dick, R. (2013a). Authenticity, employee silence, prohibitive voice, and the moderating effect of organizational identification. *The Journal of Positive Psychology*, 8(4), 346-360.
- Knoll, M., & van Dick, R. (2013b). Do I hear the whistle...? A first attempt to measure four forms of employee silence and their correlates. *Journal of business ethics*, 113(2), 349-362. <https://doi.org/10.1080/17439760.2013.804113>
- Knoll, M., Wegge, J., Unterrainer, C., Silva, S., & Jønsson, T. (2016). Is our knowledge of voice and silence in organizations growing? Building bridges and (re) discovering

- opportunities. *German Journal of Human Resource Management*, 30(3-4), 161-194.
<https://doi.org/10.1177/2397002216649857>
- Kobayashi, H., Pian-Smith, M., Sato, M., Sawa, R., Takeshita, T., & Raemer, D. (2006). A cross-cultural survey of residents' perceived barriers in questioning/challenging authority. *Quality and Safety in Health Care*, 15(4), 277-283.
<https://doi.org/10.1136/qshc.2005.017368>
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (1999). *To Err Is Human : Building a Safer Health System*. National Academies Press.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning : Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Kolbe, M. (2013). Five simple processes that improve high-risk team effectiveness. In E. Salas, S. Tannenbaum, D. Cohen, & G. Latham (Eds.), *Developing and enhancing teamwork in organizations: Evidence-based best practices and guidelines* (p. 609-643). Jossey-Bass.
- Kolbe, M., Burtscher, M. J., & Manser, T. (2013). Co-ACT - a framework for observing coordination behaviour in acute care teams. *Bmj Quality & Safety*, 22(7), 596-605.
<https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001319>
- Kolbe, M., Burtscher, M. J., Wacker, J., Grande, B., Nohynkova, R., Manser, T., Spahn, D. R., & Grote, G. (2012). Speaking up is related to better team performance in simulated anesthesia inductions: an observational study. *Anesthesia & Analgesia*, 115(5), 1099-1108. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e318269cd32>
- Kolbe, M., Grande, B., & Spahn, D. R. (2015). Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 29(1), 87-96. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2015.01.002>
- Kolbe, M., Grote, G., Waller, M. J., Wacker, J., Grande, B., Burtscher, M. J., & Spahn, D. R. (2014). Monitoring and talking to the room: Autochthonous coordination patterns in team interaction and performance. *Journal of Applied Psychology*, 99(6), 1254-1267.
<https://doi.org/10.1037/a0037877>
- Kolbe, M., Künzle, B., Zala-Mezö, E., Burtscher, M. J., Wacker, J., Spahn, D. R., & Grote, G. (2010). The functions of team monitoring and 'talking to the room' for performance in

- anesthesia teams. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 54(12), 857-861. <https://doi.org/10.1177/154193121005401211>
- Krage, R., Zwaan, L., Len, L. T. S., Kolenbrander, M. W., Groeningen, D. van, Loer, S. A., Wagner, C., & Schober, P. (2017). Relationship between non-technical skills and technical performance during cardiopulmonary resuscitation: Does stress have an influence? *Emergency Medicine Journal*, 34(11), 728-733. <https://doi.org/10.1136/emered-2016-205754>
- Krenz, H. L., & Burtscher, M. J. (2020). Investigating voice in action teams: A critical review. *Cognition, Technology & Work*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10111-020-00646-9>
- Künzle, B., Kolbe, M., & Grote, G. (2010). Ensuring patient safety through effective leadership behaviour: A literature review. *Safety Science*, 48(1), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2009.06.004>
- Kurmann, A., Keller, S., Tschan-Semmer, F., Seelandt, J., Semmer, N. K., Candinas, D., & Beldi, G. (2014). Impact of team familiarity in the operating room on surgical complications. *World journal of surgery*, 38(12), 3047-3052. <https://doi.org/10.1007/s00268-014-2680-2>
- Kurmann, A., Peter, M., Tschan, F., Mühlemann, K., Candinas, D., & Beldi, G. (2011). Adverse effect of noise in the operating theatre on surgical-site infection. *British Journal of Surgery*, 98(7), 1021-1025. <https://doi.org/10.1002/bjs.7496>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Larson, J. R., Christensen, C., Abbott, A. S., & Franz, T. M. (1996). Diagnosing groups: Charting the flow of information in medical decision-making teams. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 315-330. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.2.315>
- Larson, J. R., Christensen, C., Franz, T. M., & Abbott, A. S. (1998). Diagnosing groups: The pooling, management, and impact of shared and unshared case information in team-based medical decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 93-108. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.1.93>
- Leape, L. L., & Berwick, D. M. (2005). Five years after to err is human: what have we learned? *JAMA*, 293(19), 2384-2390. <https://doi.org/10.1001/jama.293.19.2384>

- LePine, J. A., & Van Dyne, L. (1998). Predicting voice behavior in work groups. *Journal of applied psychology*, 83(6), 853. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.6.853>
- LePine, J. A., & Van Dyne, L. (2001). Voice and cooperative behavior as contrasting forms of contextual performance: Evidence of differential relationships with big five personality characteristics and cognitive ability. *Journal of applied psychology*, 86(2), 326. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.2.326>
- Leung, C., Lucas, A., Brindley, P., Anderson, S., Park, J., Vergis, A., & Gillman, L. M. (2018). Followership: a review of the literature in healthcare and beyond. *Journal of Critical Care*, 46, 99-104. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2018.05.001>
- Levett-Jones, T., & Lathlean, J. (2009). 'Don't rock the boat': Nursing students' experiences of conformity and compliance. *Nurse education today*, 29(3), 342-349. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2008.10.009>
- Li, A. N., Liao, H., Tangirala, S., & Firth, B. M. (2017). The content of the message matters: The differential effects of promotive and prohibitive team voice on team productivity and safety performance gains. *Journal of Applied Psychology*, 102(8), 1259. <https://doi.org/10.1037/apl0000215>
- Liang, J., Farh, C. I., & Farh, J.-L. (2012). Psychological antecedents of promotive and prohibitive voice : A two-wave examination. *Academy of Management Journal*, 55(1), 71-92. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0176>
- Lingard, L., Espin, S., Whyte, S., Regehr, G., Baker, G. R., Reznick, R., Bohnen, J., Orser, B., Doran, D., & Grober, E. (2004). Communication failures in the operating room: An observational classification of recurrent types and effects. *Quality and Safety in Health Care*, 13(5), 330-334. <https://doi.org/10.1136/qshc.2003.008425>
- Lipshitz, R., Klein, G., Orasanu, J., & Salas, E. (2001). Taking stock of naturalistic decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 14(5), 331-352. <https://doi.org/10.1002/bdm.381>
- Liu, W., Zhu, R., & Yang, Y. (2010). I warn you because I like you: Voice behavior, employee identifications, and transformational leadership. *The Leadership Quarterly*, 21(1), 189-202. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.10.014>

- Lyk-Jensen, H. T., Jepsen, R. M. H. G., Spanager, L., Dieckmann, P., & Østergaard, D. (2014). Assessing Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills in the operating room. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 58(7), 794-801. <https://doi.org/10.1111/aas.12315>
- Lyndon, A., Sexton, J. B., Simpson, K. R., Rosenstein, A., Lee, K. A., & Wachter, R. M. (2012). Predictors of likelihood of speaking up about safety concerns in labour and delivery. *BMJ Quality & Safety*, 21(9), 791-799. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2010-050211>
- Makary, M. A., & Daniel, M. (2016). Medical error—The third leading cause of death in the US. *British Medical Journal*, 353, i2139. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2139>
- Marks, M. A., Mathieu, J. E., & Zaccaro, S. J. (2001). A Temporally Based Framework and Taxonomy of Team Processes. *The Academy of Management Review*, 26(3), 356-376. <https://doi.org/10.2307/259182>
- Marks, M. A., Sabella, M. J., Burke, C. S., & Zaccaro, S. J. (2002). The impact of cross-training on team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 87(1), 3. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.1.3>
- Martinez, W., Etchegaray, J. M., Thomas, E. J., Hickson, G. B., Lehmann, L. S., Schleyer, A. M., Best, J. A., Shelburne, J. T., May, N. B., & Bell, S. K. (2015). 'Speaking up' about patient safety concerns and unprofessional behaviour among residents: Validation of two scales. *BMJ Quality & Safety*, 24(11), 671-680. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004253>
- Martinez, W., Lehmann, L. S., Thomas, E. J., Etchegaray, J. M., Shelburne, J. T., Hickson, G. B., Brady, D. W., Schleyer, A. M., Best, J. A., May, N. B., & Bell, S. K. (2017). Speaking up about traditional and professionalism-related patient safety threats: A national survey of interns and residents. *BMJ Quality & Safety*, 26(11), 869-880. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006284>
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2000). The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of applied psychology*, 85(2), 273. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.2.273>
- Mathieu, J. E., Maynard, M. T., Rapp, T., & Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: a review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34(3), 410-476. <https://doi.org/10.1177/0149206308316061>

- Maxfield, D., Grenny, J., McMillan, R., Patterson, K., & Switzler, A. (2005). *Silence Kills. The seven crucial conversations for healthcare*.
<http://www.silenttreatmentstudy.com/silencekills/>
- Maynes, T. D., & Podsakoff, P. M. (2014). Speaking more broadly: An examination of the nature, antecedents, and consequences of an expanded set of employee voice behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 99(1), 87. DOI: 10.1037/a0034284
- McFetrich, J. (2006). A structured literature review on the use of high fidelity patient simulators for teaching in emergency medicine. *Emergency Medicine Journal*, 23(7), 509-511.
<https://doi.org/10.1136/emj.2005.030544>
- McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Petrusa, E. R., & Scalese, R. J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Medical Education*, 44(1), 50-63. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03547.x>
- McGrath, J. E. (1964). *Social psychology : A brief introduction*. Holt, Rinehart and Winston.
- McGrath, J. E. (1984). *Groups: Interaction and performance* (Vol. 14). Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
- McGuckin, M., & Govednik, J. (2013). Patient empowerment and hand hygiene, 1997–2012. *Journal of Hospital Infection*, 84(3), 191-199.
<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2013.01.014>
- McGuckin, M., Taylor, A., Martin, V., Porten, L., & Salcido, R. (2004). Evaluation of a patient education model for increasing hand hygiene compliance in an inpatient rehabilitation unit. *American Journal of Infection Control*, 32(4), 235-238.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2003.10.005>
- McTier, L., Botti, M., & Duke, M. (2015). Patient participation in medication safety during an acute care admission. *Health Expectations*, 18(5), 1744-1756.
<https://doi.org/10.1111/hex.12167>
- Meshkati, N. (1991). Human factors in large-scale technological systems' accidents: Three Mile Island, Bhopal, Chernobyl. *Industrial Crisis Quarterly*, 5(2), 133-154.
<https://doi.org/10.1177/108602669100500203>
- Mesmer-Magnus, J. R., & Dechurch, L. A. (2009). Information sharing and team performance: A meta-analysis. *The Journal of Applied Psychology*, 94(2), 535-546.
<https://doi.org/10.1037/a0013773>

- Mesmer-Magnus, J. R., & Viswesvaran, C. (2005). Whistleblowing in organizations: An examination of correlates of whistleblowing intentions, actions, and retaliation. *Journal of business ethics*, 62(3), 277-297. <https://doi.org/10.1007/s10551-005-0849-1>
- Miceli, M. P., Dreyfus, S., & Near, J. P. (2014). Outsider whistleblowers : Conceptualizing and distinguishing “bell-ringing” behavior. In A. J. Brown, D. Lewis, R. Moberly, & W. Vandekerckhove, *International handbook on whistleblowing research* (Edward Elgar, p. 71-94).
- Miceli, M. P., Near, J. P., & Dworkin, T. M. (2008). *Whistle-blowing in Organizations*. Routledge.
- Michel, P., Lathelize, M., Domecq, S., Kret, M., Bru-Sonnet, R., Quenon, Jean-Luc, Minodier, C., Moty-Monnereau, C., Chaleix, M., Olier, L., Roberts, T., Nitardo, L., & Quintard, B. (2011). Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : Fréquence, évitabilité et acceptabilité - Ministère des Solidarités et de la Santé. *Études et résultats (DREES)*, 761, 1-8. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/les-evenements-indesirables-graves-dans-les-etablissements-de-sante-frequence>
- Michinov, E., Jamet, E., Dodeler, V., Haegelen, C., & Jannin, P. (2014). Assessing neurosurgical non-technical skills: An exploratory study of a new behavioural marker system. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 20(5), 582-588. <https://doi.org/10.1111/jep.12152>
- Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. *The Journal of abnormal and social psychology*, 67(4), 371. <https://doi.org/10.1037/h0040525>
- Milliken, F. J., Morrison, E. W., & Hewlin, P. F. (2003). An exploratory study of employee silence: issues that employees don't communicate upward and why. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1453-1476. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00387>
- Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation : *Chiffres-clés de l'égalité femmes-hommes (parution 2021)*. (2021). Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. [//www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid38153-157348/esri-chiffres-cles-de-l-egalite-femmes-hommes-parution-2021.html](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid38153-157348/esri-chiffres-cles-de-l-egalite-femmes-hommes-parution-2021.html)

- Mitchell, L., & Flin, R. (2008). Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 63(1), 15-24. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04695.x>
- Mitchell, L., Flin, R., Yule, S., Mitchell, J., Coutts, K., & Youngson, G. (2012). Evaluation of the scrub practitioners' list of intraoperative non-technical skills (SPLINTS) system. *International journal of nursing studies*, 49(2), 201-211. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.08.012>
- Mitchell, L., Flin, R., Yule, S., Mitchell, J., Coutts, K., & Youngson, G. (2013). Development of a behavioural marker system for scrub practitioners' non-technical skills (SPLINTS system). *Journal of evaluation in clinical practice*, 19(2), 317-323. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2012.01825.x>
- Moffat, S., & Crichton, M. (2015). Investigating Non-technical Skills through Team Behavioral Markers in Oil and Gas Simulation-based Exercises. *Procedia Manufacturing*, 3, 1241-1247. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.259>
- Mollo, V., & Sauvagnac, C. (2006). *La décision médicale collective : Pour des médecins moins savants et moins autonomes ?* l'Harmattan.
- Moorhead, G., Ference, R., & Neck, C. P. (1991). Group decision fiascoes continue: Space shuttle Challenger and a revised groupthink framework. *Human Relations*, 44(6), 539-550. <https://doi.org/10.1177/001872679104400601>
- Morel, C. (2002). *Les décisions absurdes : Sociologie des erreurs radicales et persistantes*. Gallimard Paris.
- Morrison, E. W. (2011). Employee Voice Behavior: Integration and Directions for Future Research. *The Academy of Management Annals*, 5(1), 373-412. <https://doi.org/10.1080/19416520.2011.574506>
- Morrison, E. W. (2014). Employee Voice and Silence. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 173-197. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091328>
- Morrison, E. W., & Milliken, F. J. (2000). Organizational silence: a barrier to change and development in a pluralistic world. *Academy of Management Review*, 25(4), 706-725. <https://doi.org/10.5465/AMR.2000.3707697>

- Morrison, E. W., Wheeler-Smith, S. L., & Kamdar, D. (2011). Speaking up in groups: A cross-level study of group voice climate and voice. *Journal of Applied Psychology*, *96*(1), 183-191. <https://doi.org/10.1037/a0020744>
- Morrow, K. J., Gustavson, A. M., & Jones, J. (2016). Speaking up behaviours (safety voices) of healthcare workers: A metasynthesis of qualitative research studies. *International Journal of Nursing Studies*, *64*(Supplement C), 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.09.014>
- Near, J. P., & Miceli, M. P. (1985). Organizational dissidence: The case of whistle-blowing. *Journal of business ethics*, *4*(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/BF00382668>
- Nemeth, C. J. (1997). Managing innovation: When less is more. *California management review*, *40*(1), 59-74. <https://doi.org/10.2307/41165922>
- Nemeth, C. J., Connell, J. B., Rogers, J. D., & Brown, K. S. (2001). Improving decision making by means of dissent. *Journal of Applied Social Psychology*, *31*(1), 48-58. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb02481.x>
- Nestel, D., Walker, K., Simon, R., Aggarwal, R., & Andreatta, P. (2011). Nontechnical skills: an inaccurate and unhelpful descriptor? *Simulation in Healthcare*, *6*(1), 2. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182069587>
- Nestrigue, C., & Or, Z. (2011). Surcoût des événements indésirables associés aux soins à l'hôpital—Ministère des Solidarités et de la Santé. *Etudes et resultats (DREES)*, *784*, 1-8.
- Neuschwander, A., Job, A., Younes, A., Mignon, A., Delgoulet, C., Cabon, P., Mantz, J., & Tesniere, A. (2017). Impact of sleep deprivation on anaesthesia residents' non-technical skills: A pilot simulation-based prospective randomized trial. *British Journal of Anaesthesia*, *119*(1), 125-131. <https://doi.org/10.1093/bja/aex155>
- Nielsen, B., & Harder, N. (2013). Causes of student anxiety during simulation: what the literature says. *Clinical Simulation in Nursing*, *9*(11), e507-e512. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.03.003>
- Noort, M. C., Reader, T. W., & Gillespie, A. (2019). Speaking up to prevent harm: A systematic review of the safety voice literature. *Safety Science*, *117*, 375-387. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.04.039>

- O'Connor, P., Byrne, D., O'Dea, A., McVeigh, T. P., & Kerin, M. J. (2013). « Excuse Me: » teaching interns to speak up. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 39(9), 426-431. [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(13\)39056-4](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(13)39056-4)
- Okuyama, A., Wagner, C., & Bijnen, B. (2014). Speaking up for patient safety by hospital-based health care professionals: A literature review. *BMC Health Services Research*, 14, 61. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-61>
- Oner, C., Fisher, N., Atallah, F., Son, M. A., Homel, P., Mykhalchenko, K., & Minkoff, H. (2018). Simulation-based education to train learners to “speak up” in the clinical environment: results of a randomized trial. *Simulation in Healthcare*, 13(6), 404. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000335>
- Orasanu, J., & Fischer, U. (1997). Finding decisions in natural environments: The view from the cockpit. *Naturalistic decision making*, 343-357.
- Organisation Mondiale de la Santé. (2008). *WHO surgical safety checklist and implementation manual*. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). https://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ss_checklist/en/
- Organisation Mondiale de la Santé | *WHO Multi-professional Patient Safety Curriculum Guide*. (2011). Organisation Mondiale de la Santé (OMS). http://www.who.int/patientsafety/education/mp_curriculum_guide/en/
- Oriot, D., & Alinier, G. (2019). *La simulation en santé—Le débriefing clés en mains*. Elsevier Masson.
- Patterson, M. D., Geis, G. L., Falcone, R. A., LeMaster, T., & Wears, R. L. (2012). In situ simulation: Detection of safety threats and teamwork training in a high risk emergency department. *BMJ Quality & Safety*, 22(6), 468-477. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2012-000942>
- Patterson, P. D., Weaver, M. D., Landsittel, D. P., Krackhardt, D., Hostler, D., Vena, J. E., Hughes, A. M., Salas, E., & Yealy, D. M. (2016). Teammate familiarity and risk of injury in emergency medical services. *Emergency Medicine Journal*, 33(4), 280-285. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2015-204964>
- Pattni, N., Arzola, C., Malavade, A., Varmani, S., Krimus, L., & Friedman, Z. (2018). Challenging authority and speaking up in the operating room environment: A narrative

- synthesis. *British Journal of Anaesthesia*, 122(2), 233-244.
<https://doi.org/10.1016/j.bja.2018.10.056>
- Pattni, N., Bould, M. D., Hayter, M. A., McLuckie, D., Noble, L. M. K., Malavade, A., & Friedman, Z. (2017). Gender, power and leadership: The effect of a superior's gender on respiratory therapists' ability to challenge leadership during a life-threatening emergency. *British Journal of Anaesthesia*, 119(4), 697-702.
<https://doi.org/10.1093/bja/aex246>
- Peadon, R. (Rod), Hurley, J., & Hutchinson, M. (2020). Hierarchy and medical error: Speaking up when witnessing an error. *Safety Science*, 125, 104648.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104648>
- Pian-Smith, M. C. M., Simon, R., Minehart, R. D., Podraza, M., Rudolph, J., Walzer, T., & Raemer, D. (2009). Teaching residents the two-challenge rule: A simulation-based approach to improve education and patient safety. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 4(2), 84-91.
<https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e31818cffd3>
- Pinder, C. C., & Harlos, K. P. (2001). Employee silence: Quiescence and acquiescence as responses to perceived injustice. In *Research in personnel and human resources management* (p. 331-369). Emerald Group Publishing Limited.
- Premeaux, S. F., & Bedeian, A. G. (2003). Breaking the Silence: The Moderating Effects of Self-Monitoring in Predicting Speaking Up in the Workplace. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1537-1562. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00390>
- Programme d'amélioration continue du travail en équipe : Pacte*. (2014). Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/c_2831393/fr/programme-d-amelioration-continue-du-travail-en-equipe-pacte
- Putnam, L. R., Pham, D. H., Ostovar-Kermani, T. G., Alawadi, Z. M., Etchegaray, J. M., Ottosen, M. J., Thomas, E. J., Lesslie, D. P., Kao, L. S., Lally, K. P., & Tsao, K. (2016). How should surgical residents be educated about patient safety: a pilot randomized controlled trial. *Journal of Surgical Education*, 73(4), 660-667.
<https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2016.02.011>
- R Core Team. (2019). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>

- Rabøl, L. I., Andersen, M. L., Østergaard, D., Bjørn, B., Lilja, B., & Mogensen, T. (2011). Descriptions of verbal communication errors between staff. An analysis of 84 root cause analysis-reports from Danish hospitals. *BMJ Quality & Safety*, *20*(3), 268-274. <https://doi.org/10.1136/bmjqs.2010.040238>
- Raemer, D., Anderson, M., Cheng, A., Fanning, R., Nadkarni, V., & Savoldelli, G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simulation in Healthcare*, *6*(7), S52. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e31822724d0>
- Raemer, D. B., Kolbe, M., Minehart, R. D., Rudolph, J. W., & Pian-Smith, M. C. M. (2016). Improving anesthesiologists' ability to speak up in the operating room: a randomized controlled experiment of a simulation-based intervention and a qualitative analysis of hurdles and enablers. *Academic Medicine*, *91*(4), 530-539. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001033>
- Ramsay, G., Haynes, A. B., Lipsitz, S. R., Solsky, I., Leitch, J., Gawande, A. A., & Kumar, M. (2019). Reducing surgical mortality in Scotland by use of the WHO Surgical Safety Checklist. *British Journal of Surgery*, *106*(8), 1005-1011. <https://doi.org/10.1002/bjs.11151>
- Rank, S. G., & Jacobson, C. K. (1977). Hospital nurses' compliance with medication overdose orders: a failure to replicate. *Journal of Health and Social Behavior*, *18*(2), 188-193. <https://doi.org/10.2307/2955382>
- Rathus, S. A. (1973). A 30-item schedule for assessing assertive behavior. *Behavior Therapy*, *4*(3), 398-406. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(73\)80120-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(73)80120-0)
- Reader, T., Flin, R., Lauche, K., & Cuthbertson, B. H. (2006). Non-technical skills in the intensive care unit. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, *96*(5), 551-559. <https://doi.org/10.1093/bja/ael067>
- Reader, T. W., Flin, R., Mearns, K., & Cuthbertson, B. H. (2009). Developing a team performance framework for the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, *37*(5), 1787-1793. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31819f0451>
- Reason, J. (1995). Understanding adverse events: Human factors. *Quality and Safety in Health Care*, *4*(2), 80-89. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.4.2.80>
- Reason, J. (2000). Human error: Models and management. *British Medical Journal*, *320*(7237), 768-770. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.768>

- Revelle, W. (2019). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research* (1.9.12.31) [Computer software]. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Rich, A., Medisauskaite, A., Potts, H. W. W., & Griffin, A. (2020). A theory-based study of doctors' intentions to engage in professional behaviours. *BMC Medical Education*, 20(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1961-8>
- Rich, A., Viney, R., & Griffin, A. (2019). Understanding the factors influencing doctors' intentions to report patient safety concerns: A qualitative study. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 112(10), 428-437. <https://doi.org/10.1177/0141076819877542>
- Richard, A., Pfeiffer, Y., & Schwappach, D. L. B. (2017). Development and Psychometric Evaluation of the Speaking Up About Patient Safety Questionnaire: *Journal of Patient Safety*, 1. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000415>
- Robb, A., White, C., Cordar, A., Wendling, A., Lamptang, S., & Lok, B. (2015). A comparison of speaking up behavior during conflict with real and virtual humans. *Computers in Human Behavior*, 52, 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.043>
- Rolland, J. P. (1998). Manuel de l'inventaire NEO-PI-R (Adaptation française). *ECPA, Paris*.
- Rosseel, Y., Jorgensen, T. D., Oberski, D., Byrnes, J., Vanbrabant, L., Savalei, V., Merkle, E., Hallquist, M., Rhemtulla, M., Katsikatsou, M., Barendse, M., & Scharf, F. (2019). *lavaan: Latent Variable Analysis* (0.6-5) [Computer software]. <https://CRAN.R-project.org/package=lavaan>
- Roussel, P. (2005). Méthodes de développement d'échelles pour questionnaires d'enquête. In *Management des ressources humaines*. De Boeck.
- Roussin, C. J., Larraz, E., Jamieson, K., & Maestre, J. M. (2018). Psychological safety, self-efficacy, and speaking up in interprofessional health care simulation. *Clinical Simulation In Nursing*, 17, 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.12.002>
- Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>
- Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: Combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology clinics*, 25(2), 361-376. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2007.03.007>

- Rusbult, C. E., Farrell, D., Rogers, G., & Mainous III, A. G. (1988). Impact of exchange variables on exit, voice, loyalty, and neglect: An integrative model of responses to declining job satisfaction. *Academy of Management journal*, 31(3), 599-627. <https://doi.org/10.5465/256461>
- Rusbult, C. E., Zembrodt, I. M., & Gunn, L. K. (1982). Exit, voice, loyalty, and neglect: Responses to dissatisfaction in romantic involvements. *Journal of personality and social psychology*, 43(6), 1230. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.6.1230>
- Salas, E., Burke, C. S., Bowers, C. A., & Wilson, K. A. (2001). Team training in the skies: does crew resource management (CRM) training work? *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 43(4), 641-674. <https://doi.org/10.1518/001872001775870386>
- Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S. (2005). Is there a “Big Five” in Teamwork? *Small Group Research*, 36(5), 555-599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>
- Samuel, R., Shuen, A., Dendle, C., Kotsanas, D., Scott, C., & Stuart, R. L. (2012). Hierarchy and hand hygiene : would medical students speak up to prevent hospital-acquired infection? *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 33(8), 861-863. <https://doi.org/10.1086/666634>
- Sarfati, L., Ranchon, F., Vantard, N., Schwiertz, V., Larbre, V., Parat, S., Faudel, A., & Rioufol, C. (2019). Human-simulation-based learning to prevent medication error: A systematic review. *Journal of evaluation in clinical practice*, 25(1), 11-20. <https://doi.org/10.1111/jep.12883>
- Sayre, M. M., McNeese-Smith, D., Leach, L. S., & Phillips, L. R. (2012). An educational intervention to increase « speaking-up » behaviors in nurses and improve patient safety. *Journal of Nursing Care Quality*, 27(2), 154-160. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0b013e318241d9ff>
- Sayre, M. M., McNeese-Smith, D., Phillips, L. R., & Leach, L. S. (2012). A strategy to improve nurses speaking up and collaborating for patient safety. *The Journal of Nursing Administration*, 42(10), 458-460. <https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e31826a1e8a>
- Schwappach, D. L. B. (2010). Engaging patients as vigilant partners in safety: A systematic review. *Medical Care Research and Review*, 67(2), 119-148. <https://doi.org/10.1177/1077558709342254>

- Schwappach, D. L. B. (2018). Speaking up about hand hygiene failures: A vignette survey study among healthcare professionals. *American Journal of Infection Control*, 46(8), 870-875. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.02.026>
- Schwappach, D. L. B., Frank, O., & Davis, R. E. (2013). A vignette study to examine health care professionals' attitudes towards patient involvement in error prevention. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 19(5), 840-848. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2012.01861.x>
- Schwappach, D. L. B., & Gehring, K. (2014a). 'Saying it without words': A qualitative study of oncology staff's experiences with speaking up about safety concerns. *BMJ Open*, 4(5), e004740. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004740>
- Schwappach, D. L. B., & Gehring, K. (2014b). Trade-offs between voice and silence: A qualitative exploration of oncology staff's decisions to speak up about safety concerns. *BMC Health Services Research*, 14(1), 303. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-303>
- Schwappach, D. L. B., & Gehring, K. (2014c). Silence that can be dangerous: a vignette study to assess healthcare professionals' likelihood of speaking up about safety concerns. *PLOS ONE*, 9(8), e104720. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104720>
- Schwappach, D. L. B., & Gehring, K. (2015a). Quand le silence est dangereux. *Bulletin des Médecins Suisses*, 96, 1351-1354. <https://doi.org/10.4414/bms.2015.03863>
- Schwappach, D. L. B., & Gehring, K. (2015b). Frequency of and predictors for withholding patient safety concerns among oncology staff: A survey study. *European Journal of Cancer Care*, 24(3), 395-403. <https://doi.org/10.1111/ecc.12255>
- Schwappach, D. L. B., & Wernli, M. (2010). Medication errors in chemotherapy: Incidence, types and involvement of patients in prevention. A review of the literature. *European Journal of Cancer Care*, 19(3), 285-292. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2009.01127.x>
- Sécurité des patients suisse. (2017). *Exprimer sa préoccupation*. <https://www.securitedespatients.ch/evenements/semaine-daction-securite-des-patients/semaine-daction-2017/>
- Seibert, S. E., Kraimer, M. L., & Crant, J. M. (2001). What Do Proactive People Do? A Longitudinal Model Linking Proactive Personality and Career Success. *Personnel Psychology*, 54(4), 845-874. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2001.tb00234.x>

- Sexton, J. Bryan, Thomas, E. J., & Helmreich, R. L. (2000). Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: Cross sectional surveys. *British Medical Journal*, *320*(7237), 745-749. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.745>
- Sexton, John B., Helmreich, R. L., Neilands, T. B., Rowan, K., Vella, K., Boyden, J., Roberts, P. R., & Thomas, E. J. (2006). The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. *BMC Health Services Research*, *6*(1), 44. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-44>
- Shanks, L. C., Chiu, S.-H., Zelko, M. I., Fleming, E., & Germano, S. (2020). Speaking up to Authority in a Simulated Medication Error Scenario. *Clinical Simulation in Nursing*, *45*, 28-31. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.01.008>
- Shields, A., & Flin, R. (2013). Paramedics' non-technical skills: A literature review. *Emergency Medicine Journal*, *30*, 350-354. <https://doi.org/10.1136/emered-2012-201422>
- Sohrab, S. G., Waller, M. J., & Kaplan, S. (2015). Exploring the hidden-profile paradigm: a literature review and analysis. *Small Group Research*, *46*(5), 489-535. <https://doi.org/10.1177/1046496415599068>
- Sorra, J., & Nieva, V. F. (2004). *Hospital survey on patient safety culture*. Agency for Healthcare Research and Quality.
- Stasser, G., & Titus, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*(6), 1467-1478. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.6.1467>
- Stasser, G., & Titus, W. (1987). Effects of information load and percentage of shared information on the dissemination of unshared information during group discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(1), 81-93. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.1.81>
- Steinel, W., Utz, S., & Koning, L. (2010). The good, the bad and the ugly thing to do when sharing information: Revealing, concealing and lying depend on social motivation, distribution and importance of information. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *113*(2), 85-96. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2010.07.001>
- Stelfox, H. T., Palmisani, S., Scurlock, C., Orav, E. J., & Bates, D. W. (2006). The "To Err is Human" report and the patient safety literature. *Quality & Safety in Health Care*, *15*(3), 174-178. <https://doi.org/10.1136/qshc.2006.017947>

- Stevens, L.-M., Cooper, J. B., Raemer, D. B., Schneider, R. C., Frankel, A. S., Berry, W. R., & Agnihotri, A. K. (2012). Educational program in crisis management for cardiac surgery teams including high realism simulation. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, *144*(1), 17-24. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2012.03.006>
- Stevens, M. J., & Champion, M. A. (1994). The knowledge, skill, and ability requirements for teamwork: Implications for human resource management. *Journal of Management*, *20*(2), 503-530. [https://doi.org/10.1016/0149-2063\(94\)90025-6](https://doi.org/10.1016/0149-2063(94)90025-6)
- Sutcliffe, K. M., Lewton, E., & Rosenthal, M. M. (2004). Communication Failures: An Insidious Contributor to Medical Mishaps. *Academic Medicine*, *79*(2), 186-194. DOI: 10.1097/00001888-200402000-00019
- Sydor, D. T., Bould, M. D., Naik, V. N., Burjorjee, J., Arzola, C., Hayter, M., & Friedman, Z. (2013). Challenging authority during a life-threatening crisis: The effect of operating theatre hierarchy. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, *110*(3), 463-471. <https://doi.org/10.1093/bja/aes396>
- Tangirala, S., & Ramanujam, R. (2008). Employee silence on critical work issues: the cross level effects of procedural justice climate. *Personnel Psychology*, *61*(1), 37-68. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2008.00105.x>
- Tannenbaum, S. I., & Cerasoli, C. P. (2013). Do team and individual debriefs enhance performance? A meta-analysis. *Human factors*, *55*(1), 231-245. <https://doi.org/10.1177/00187208124448394>
- Tarrant, C., Leslie, M., Bion, J., & Dixon-Woods, M. (2017). A qualitative study of speaking out about patient safety concerns in intensive care units. *Social Science & Medicine*, *193*, 8-15. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.09.036>
- The Jamovi Project* (1.1). (2019). [Computer software]. <https://www.jamovi.org>
- The Joint Commission. (2002). *Speak Up Campaigns*. Consulté 11 août 2020, à l'adresse <https://www.jointcommission.org/resources/for-consumers/speak-up-campaigns>
- Thomas, M. J., & Petrilli, R. M. (2006). Crew familiarity: Operational experience, non-technical performance, and error management. *Aviation, space, and environmental medicine*, *77*(1), 41-45.

- Toma, C., & Butera, F. (2009). Hidden profiles and concealed information : strategic information sharing and use in group decision making. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(6), 793-806. <https://doi.org/10.1177/0146167209333176>
- Toma, C., Vasiljevic, D., Oberle, D., Augustinova, M., & Butera, F. (2012). Le traitement motivé de l'information dans la prise de décision en groupe : Le cas du paradigme des « profils cachés ». *Année psychologique*, 112(4), 663-693. <https://doi.org/10.4074/S000350331200406X>
- Truog, R. D., & Meyer, E. C. (2013). Deception and Death in Medical Simulation. *Simulation in Healthcare*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182869fc2>
- Tschan, F., Semmer, N. K., Gurtner, A., Bizzari, L., Spychiger, M., Breuer, M., & Marsch, S. U. (2009). Explicit reasoning, confirmation bias, and illusory transactive memory: a simulation study of group medical decision making. *Small Group Research*, 40, 271-300. <https://doi.org/10.1177/1046496409332928>
- Tschan, F., Semmer, N. K., Hunziker, S., & Marsch, S. (2011). Decisive action vs. Joint deliberation : Different medical tasks imply different coordination requirements. In V. G. Duffy (ED.), *Advances in human factors and ergonomics in healthcare* (p. 191-200). Boca Raton, FL: Taylor & Francis.
- Tucker, S., Chmiel, N., Turner, N., Hershcovis, M. S., & Stride, C. B. (2008). Perceived organizational support for safety and employee safety voice: The mediating role of coworker support for safety. *Journal of occupational health psychology*, 13(4), 319. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.13.4.319>
- Tucker, S., & Turner, N. (2011). Young worker safety behaviors: Development and validation of measures. *Accident Analysis & Prevention*, 43(1), 165-175. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.08.006>
- Turner, N., Tucker, S., & Kelloway, E. K. (2015). Prevalence and demographic differences in microaccidents and safety behaviors among young workers in Canada. *Journal of Safety Research*, 53(Supplement C), 39-43. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2015.03.004>
- Van Dyne, L., Ang, S., & Botero, I. C. (2003). Conceptualizing employee silence and employee voice as multidimensional constructs. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1359-1392. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00384>

- Van Dyne, L., & LePine, J. A. (1998). Helping and voice extra-role behaviors: evidence of construct and predictive validity. *Academy of Management Journal*, 41(1), 108-119. <https://doi.org/10.5465/256902>
- Villeneuve, V., Thyard, E., Lemaire, S., Bréchet, S., Cance, G., & Camus, M. (2015). Chambre des erreurs : Outil de simulation pour améliorer la prise en charge des patients. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 50(3), 319-320. <https://doi.org/10.1016/j.phclin.2015.07.019>
- Volpe, C. E., Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., & Spector, P. E. (1996). The impact of cross-training on team functioning: An empirical investigation. *Human factors*, 38(1), 87-100. DOI: 10.1518/001872096778940741
- Wacker, J., & Kolbe, M. (2014). Leadership and teamwork in anesthesia – Making use of human factors to improve clinical performance. *Trends in Anaesthesia and Critical Care*, 4(6), 200-205. <https://doi.org/10.1016/j.tacc.2014.09.002>
- Waller, M. J., & Uitdewilligen, S. (2008). Talking to the room. Collective sensemaking during crisis situations. In R. A. Roe, M. J. Waller, & S. R. Clegg (Eds.), *Time in organisational research*. (p. 186-203). Routledge.
- Webster, J., Brown, G., Zweig, D., Connelly, C. E., Brodt, S., & Sitkin, S. (2008). Beyond knowledge sharing: Withholding knowledge at work. In *Research in personnel and human resources management* (p. 1-37). Emerald Group Publishing Limited.
- Weick, K. E. (1990). The vulnerable system: An analysis of the Tenerife air disaster. *Journal of management*, 16(3), 571-593. <https://doi.org/10.1177/014920639001600304>
- Weiss, M., Kolbe, M., Grote, G., Dambach, M., Marty, A., Spahn, D. R., & Grande, B. (2014). Agency and Communion Predict Speaking Up in Acute Care Teams. *Small Group Research*, 45(3), 290-313. <https://doi.org/10.1177/1046496414531495>
- Weiss, M., Kolbe, M., Grote, G., Spahn, D. R., & Grande, B. (2018). We can do it! Inclusive leader language promotes voice behavior in multi-professional teams. *The Leadership Quarterly*, 29(3), 389-402. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.09.002>
- Weiss, M., & Morrison, E. W. (2018). Speaking up and moving up: How voice can enhance employees' social status. *Journal of Organizational Behavior*, 40(1), 5-19. <https://doi.org/10.1002/job.2262>

- Westbrook, J. I., Li, L., Hooper, T. D., Raban, M. Z., Middleton, S., & Lehnbohm, E. C. (2017). Effectiveness of a 'Do not interrupt' bundled intervention to reduce interruptions during medication administration: A cluster randomised controlled feasibility study. *BMJ quality & safety*, *26*(9), 734-742. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006123>
- Westbrook, J. I., Woods, A., Rob, M. I., Dunsmuir, W. T. M., & Day, R. O. (2010). Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *Archives of Internal Medicine*, *170*(8), 683-690. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.65>
- Wittenbaum, G. M., Hollingshead, A. B., & Botero, I. C. (2004). From cooperative to motivated information sharing in groups: Moving beyond the hidden profile paradigm. *Communication Monographs*, *71*(3), 286-310. <https://doi.org/10.1080/0363452042000299894>
- Wright, M. C., Taekman, J. M., & Endsley, M. R. (2004). Objective measures of situation awareness in a simulated medical environment. *Quality and Safety in Health Care*, *13*(suppl 1), 65-71. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009951>
- Yoshinaga, N., Nakamura, Y., Tanoue, H., MacLiam, F., Aoishi, K., & Shiraishi, Y. (2018). Is modified brief assertiveness training for nurses effective? A single-group study with long-term follow-up. *Journal of Nursing Management*, *26*(1), 59-65. <https://doi.org/10.1111/jonm.12521>
- Yule, S., Flin, R., Maran, N., Youngson, G., Mitchell, A., Rowley, D., & Paterson-Brown, S. (2008). Debriefing surgeons on non-technical skills (NOTSS). *Cognition, Technology & Work*, *10*(4), 265-274. <https://doi.org/10.1007/s10111-007-0085-9>
- Yule, S., Flin, R., Paterson-Brown, S., Maran, N., & Rowley, D. (2006). Development of a rating system for surgeons' non-technical skills. *Medical Education*, *40*(11), 1098-1104. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02610.x>
- Yule, S., Gupta, A., Gazarian, D., Geraghty, A., Smink, D. S., Beard, J., Sundt, T., Youngson, G., McIlhenny, C., & Paterson-Brown, S. (2018). Construct and criterion validity testing of the Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) behaviour assessment tool using videos of simulated operations. *British Journal of Surgery*, *105*(6), 719-727. <https://doi.org/10.1002/bjs.10779>

Zaccaro, S. J., Rittman, A. L., & Marks, M. A. (2001). Team leadership. *The Leadership Quarterly*, 12(4), 451-483. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(01\)00093-5](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(01)00093-5)

ANNEXES

Annexe 1. Synthèse des interventions sous forme d'atelier visant à promouvoir la communication ouverte	266
Annexe 2. Synthèse des interventions utilisant des méthodes de simulation et visant à promouvoir la communication ouverte	270
Annexe 3. Étude 1 : Consigne préalable au questionnaire	274
Annexe 4. Items du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte (version ESI).....	274
Annexe 5. Items de la version courte du SAQ (Sexton et al., 2006, notre trad.).....	276
Annexe 6. Items de l'échelle d'assertivité issus du NEO-PI R.....	277
Annexe 7. Étude 5 : Consigne préalable au questionnaire et note d'information	278
Annexe 8. Étude 6 : Fiche de synthèse du scénario de simulation	279
Annexe 9. Étude 6 : Structure du débriefing et concepts à évoquer	284
Annexe 10. Étude 6 : Formulaire d'information et de consentement	286
Annexe 11. Étude 6 : Formulaire d'autorisation d'enregistrement de l'image et de la voix. 288	
Annexe 12. Étude 6 : Présentation théorique sur la communication ouverte et les outils de communication structurée (cours magistral n°2).....	290
Annexe 13. Étude 6 : Questionnaire post-simulation	297

Annexe 1.*Synthèse des interventions sous forme d'atelier visant à promouvoir la communication ouverte*

Auteur·e·s	Population	Contenu de l'intervention	Évaluation de l'intervention	Effets de l'intervention
D'Agostino et al. (2017), États-Unis	Professionnel·le·s de santé en chirurgie oncologique, $n = 42$	Durée : 2h 1. Présentation théorique et outils TeamSTEPPS. 2. Jeu de rôle.	Évaluation de la satisfaction relative à l'intervention. Auto-évaluation de la confiance en ses capacités de communication avant et après intervention.	Satisfaction élevée. Effet positif sur la confiance en ses capacités de communication
Doherty et al. (2016), États-Unis	ESI (2 ^{ème} année), $n = 138$	Durée : non précisée 1. Présentation théorique utilisant les supports TeamSTEPPS. 2. Visionnage de vidéos présentant des défauts de communication dans des situations cliniques, suivi d'une discussion.	Questionnaire évaluant l'effacement de soi dans des contextes de soin, avant et deux semaines après l'intervention.	Diminution significative des scores d'effacement de soi après intervention.
Dwyer et Faber-Langendoen (2018) - États-Unis	Étudiant·e·s en médecine (3 ^{ème} année), $n = 111$	1. Cours théoriques centrés sur l'éthique sur plusieurs mois. 2. Rédaction d'un rapport pourtant sur la communication sur le lieu de stage.	Analyse des rapports rédigés par les participant·e·s.	La probabilité d'intervenir pour la sécurité des patient·e·s est évaluée comme plus probable à l'avenir par 58% des participant·e·s. Des résultats qualitatifs sont présentés.
Ginsburg et Bain (2017), Canada	Personnel médical et paramédical d'un département d'urgence, $n = 42$	1. Atelier présentant des outils de communication structurés (e.g., SBAR), des jeux de rôle	Passation de l'échelle de climat de travail en équipe de Sexton et al. (2000) avant l'atelier (T1), 3 mois après	Évaluation positive de l'atelier. Les membres du groupe intervention évaluent plus positivement le climat de

		<p>et des discussions (durée non précisée)</p> <p>2. Briefings hebdomadaires au sein du service les deux mois suivant l'atelier, portant sur le climat de travail en équipe au sein de l'unité.</p> <p>3. Organisation de staffs quotidiens de 10 minutes afin de faire remonter tout dysfonctionnement au sein de l'unité.</p>	<p>l'atelier (T2) et 7 mois après (T3). Comparaison des scores à un groupe contrôle. Questionnaire évaluant la satisfaction suite à la participation à l'atelier.</p>	<p>travail en équipe à T2 par rapport T1. Aucune différence significative n'est observée au sein du groupe contrôle.</p>
Hanson et al. (2019), Australie	ESI (1 ^{ère} année), n = 73	<p>Durée : non précisée</p> <p>1. Visionnage d'une vidéo sur le rôle des défauts de communication</p> <p>2. Présentation d'outils de communications.</p> <p>3. Jeu de rôle (10 minutes)</p>	Analyse qualitative (entretiens et questionnaires).	<p>Les participant·e·s rapportent une augmentation de la confiance en soi, un apport des outils de communication pour leur pratique, et une sensibilisation au rôle de garant de la sécurité des soins.</p>
Johnson et Kimsey (2012), États-Unis	Professionnel·le·s de santé (bloc opératoire et peropératoire), n = 809	<p>Durée : 3h</p> <p>1. Visionnage de vidéos présentant des menaces à la qualité et sécurité des soins suivi d'une discussion.</p> <p>2. Visionnage de vidéos sur les CRM.</p> <p>3. Discussion sur les CNT et présentations des outils TeamSTEPPS, illustrations vidéo.</p>	Questionnaires (non détaillé dans l'article).	<p>Une majorité de participant·e·s rapportent de meilleures capacités à remettre en cause des décisions (78%) et ne plus avoir peur de poser des questions (75%).</p>

O'Connor et al. (2013), Irlande	Internes en médecine, $n = 110$	Durée : 1h30 1. Présentation théorique sur les facteurs humains et les CNT. 2. Présentation d'outils de communication. 3. Visionnage de vidéos évoquant des situations nécessitant une communication assertive, suivies d'une discussion.	Questionnaire évaluant la satisfaction, les attitudes (communication ouverte, avant et après intervention) et les connaissances (CNT, avant et après intervention). Observation de comportements en simulation (patient·e standardisé·e).	Satisfaction élevée liée à l'intervention. Pas de différence significative en pré et post-intervention sur les attitudes vis-à-vis de la communication ouverte. Les connaissances liées aux CNT sont plus élevées après l'intervention qu'avant. Pas de différence de comportement entre le groupe intervention et le groupe contrôle.
Putnam et al. (2016), États-Unis	Internes en chirurgie, $n = 51$	Comparaison d'un groupe suivant une formation en ligne sur le travail d'équipe (durée : 1h) et d'un groupe suivant la formation en ligne et un atelier en présentiel (durée : 4h).	Passation du SAQ (Sexton et al., 2006) avant intervention, à 6 mois et à 12 mois. Évaluation des CNT des internes par un·e chirurgien·ne en utilisant la grille NOTECHS.	Pas de différence significative entre les deux groupes en comparant les mesures pré-intervention et les mesures à 6 et 12 mois pour les dimensions du SAQ. Pas de différence significative sur l'évaluation des CNT en fonction du groupe.
Sayre, McNeese-Smith, Leach, et al. (2012) et Sayre, McNeese-Smith, Phillips, et al. (2012), États-Unis	Infirmiers·ères en soins intensifs, $n = 58$	Durée : 6h 1. Visionnage d'une vidéo de la hiérarchie de l'hôpital insistant sur l'importance de la communication ouverte. 2. Discussion des obstacles à la communication.	Échelle de prise de parole des employé·e·s avant et après intervention (Premeaux et Bedeian, 2003). Décompte du nombre de comportements que les participant·e·s pourraient employer pour faire part de	Le score au questionnaire de prise de parole est plus important après l'intervention qu'avant. Les participant·e·s listent un plus grand nombre de comportements après l'intervention.

		3. Formation de groupes de 2-3 personnes destinés à se contacter tous les mois afin d'échanger sur les problématiques de communication rencontrées dans leur pratique.	leurs inquiétudes pour la sécurité, avant et après intervention.	Ces deux scores sont plus élevés en post intervention pour le groupe expérimental par rapport à un groupe contrôle.
Yoshinaga et al. (2018), Japon	Infirmiers·ères, $n = 33$	Durée : 2 sessions de 90 min. Présentation théorique sur l'assertivité et sur les méthodes de communication assertive.	Échelle d'assertivité de Rathus (1973). Questionnaire sur la crainte de l'évaluation négative. Questionnaire de stress au travail. Mesures avant intervention, après, à 3 mois et à 6 mois.	Un effet positif est uniquement observé sur l'échelle d'assertivité après l'intervention. Cet effet est maintenu sur les trois mesures post-intervention.

Annexe 2.*Synthèse des interventions utilisant des méthodes de simulation et visant à promouvoir la communication ouverte*

Auteur·e·s	Population	Contenu de l'intervention	Scénario de simulation	Évaluation de l'intervention	Effets de l'intervention
Daly Guris et al.(2019), États-Unis	Internes en anesthésie, $n = 25$	1. Stage de 5 jours de simulation haute-fidélité, dont 3 scénarios sur la communication ouverte. Un groupe bénéficie d'un cours sur la communication ouverte après le 1 ^{er} scénario (e.g., TeamSTEPPEPS), et un groupe contrôle suit un cours sur la simulation en santé. 2. Session de simulation portant sur la communication ouverte 8 mois après le stage.	Simulation haute-fidélité comprenant des erreurs à identifier et communiquer (e.g., erreur de site opératoire, erreur de médication).	Questionnaire évaluant l'assertivité, l'efficacité perçue de la communication ouverte, et le sentiment d'auto-efficacité (avant stage, après stage, et 8 mois plus tard). Notation de l'assertivité du comportement pendant les simulations en utilisant la grille de Pian-Smith et al. (2009). Évaluation de la charge cognitive (NASA-TLX) pour chaque scénario.	Une amélioration des scores aux dimensions assertivité, efficacité perçue et auto-efficacité est observée à chaque temps. Aucune différence n'est observée entre le groupe intervention et le groupe contrôle. Les scores d'assertivité des comportements sont également améliorés avec le temps, sans effet du groupe. L'évaluation de la charge cognitive varie en fonction des scénarios de simulation, sans effet du groupe.
Friedman et al. (2017), Canada	Internes en anesthésie, $n = 50$	1. Atelier théorique sur la communication ouverte (i.e., CRM,	Simulation haute-fidélité où les décisions d'un·e anesthésiste (compère)	Notation de l'assertivité du comportement	Les participant·e·s du groupe intervention s'expriment plus fréquemment (12.8

		<p>outils de communication structurés tels le DESC ou la <i>two-challenge rule</i>). Pour un groupe contrôle, l'atelier théorique traite des CRM sans emphase sur la communication ouverte.</p> <p>2. Session de simulation deux semaines après l'atelier.</p>	<p>amènent à 5 opportunités de communication ouverte.</p> <p>Le scénario porte sur un échec d'intubation et de ventilation, situation pouvant entraîner le décès du patient.</p>	<p>pendant la simulation en utilisant la grille de Pian-Smith et al. (2009).</p> <p>Comparaison des scores du groupe contrôle et du groupe ayant bénéficié de l'intervention.</p>	<p>communications émises vs. 7.5, $p < .001$) et de manière plus assertive (5 vs. 3.5, $p < .001$) que les participant·e·s du groupe contrôle.</p>
Oner et al. (2018), États-Unis	<p>Infirmiers·ères en obstétrique (<i>labor and delivery nurse and postpartum nurse</i>), $n = 70$</p>	<p>1. Atelier théorique sur la communication ouverte (i.e., présentation des outils TeamSTEPPS et discussion sur les antécédents du silence). Pour un groupe contrôle, l'atelier porte sur d'autres travaux sur les facteurs humains (i.e., transmissions). Durée : 3h.</p>	<p>L'observation porte sur une simulation in situ réalisée 2 à 4 semaines après l'atelier théorique.</p> <p>Les participant·e·s sont confronté·e·s à des opportunités de communication ouverte par une décision sous-optimale d'un·e médecin.</p>	<p>Notation de l'assertivité du comportement pendant la simulation in situ en utilisant la grille de Pian-Smith et al. (2009).</p> <p>Ces scores sont comparés à ceux d'un groupe contrôle (i.e., sans atelier théorique sur l'assertivité).</p>	<p>Les comportements observés dans le scénario de simulation in situ sont plus assertifs chez les <i>labor and delivery nurses</i> ($M = 2.29$, $ET = 0.89$) que chez les <i>postpartum nurses</i> ($M = 1.25$, $ET = 0.43$), $p > .006$.</p> <p>Parmi les <i>postpartum nurses</i>, les personnes ayant suivi l'intervention montrent des comportements plus assertifs ($M = 1.97$, $ET = 1.07$) que celles du groupe contrôle ($M = 1.25$, $ET = 0.43$), $p = .007$.</p>

		2. Scénario de simulation. 3. Évaluation de l'efficacité de l'intervention par un nouveau scénario.			Aucune différence n'est observée entre groupe contrôle et intervention pour les <i>labor and delivery nurses</i> , $p = .49$.
Pian-Smith et al. (2009), États-Unis	Internes en anesthésie, $n = 40$	Organisation de sessions de simulation avec : 1. Un premier scénario de simulation suivi d'un débriefing centré sur la communication ouverte et présentation de la <i>two-challenge rule</i> . 2. Un second scénario de simulation.	Opportunités de communication ouverte par des prises de décisions sous-optimales de trois compères (infirmiers·ère circulant·e, anesthésiste et chirurgien·ne).	Notation de l'assertivité du comportement sur une échelle de 1 à 5, comparaison des scores entre les deux scénarios.	Le score d'assertivité est plus élevé après le débriefing du premier scénario pour les opportunités liées à l'anesthésiste (score pré-briefing = 2.3, score post-briefing = 3.6, $p < .001$) et chirurgien·ne (score pré = 3.1, score post = 3.9, $p < .01$). Aucune différence significative n'est observée dans la communication adressée à l'infirmier·ère circulant·e (score pré = 2.7, score post = 2.8, $p = .84$).
Raemer et al. (2016), États-Unis	Anesthésistes, $n = 71$	1. Scénario sans lien avec la communication 2. Atelier théorique sur la communication ouverte 3. Scénario de simulation présentant	Trois opportunités de communication ouverte issues du comportement de compères (infirmiers·ère circulant·e, anesthésiste et chirurgien·ne).	Observation du comportement des participant·e·s face aux opportunités. La moitié des anesthésistes participaient à l'atelier de passer à la	Aucune différence n'est observée pour chacune des opportunités entre le groupe contrôle et le groupe intervention.

		des opportunités de communication ouverte		simulation sur la communication ouverte (intervention), l'autre moitié participaient à l'atelier près la simulation (contrôle).	
Shanks et al. (2020), États-Unis	ESI, $n = 64$	1. Cours théorique sur la communication ouverte et la sécurité des soins (basé sur les outils TeamSTEPPS). 2. Scénario de simulation présentant des opportunités de communication ouverte (groupe intervention uniquement).	Scénario figurant un patient standardisé. L'opportunité de communication ouverte concerne une erreur de médication.	Le questionnaire de confiance en soi (Ginsburg et al., 2012), comparaison entre groupe ayant participé à la simulation et un groupe contrôle.	Les scores à l'échelle de confiance en soi ne diffèrent pas significativement entre pré et post test au sein de chaque groupe, ni entre les groupes contrôle et intervention.

Annexe 3.

Étude 1 : Consigne préalable au questionnaire

Dans cette étude, nous nous intéressons à la communication ouverte et au silence au sein des équipes de professionnels de santé. Nous utilisons le terme de "communication ouverte" pour faire référence à la prise de parole face à un comportement pouvant générer un risque pour un patient ou une patiente. Il peut s'agir de poser une question, d'exprimer explicitement ses doutes ou encore d'affirmer son désaccord dans l'objectif de garantir la qualité et la sécurité des soins. Par exemple, il peut s'agir de signaler à un professionnel de santé un écart aux règles de bonnes pratiques.

Conditions de réalisation :

Les questions formulées dans ce questionnaire ne relèvent pas d'un test. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, notre objectif est simplement de connaître votre opinion sur le sujet. Nous vous demandons simplement de répondre aux différentes questions de façon spontanée. Par ailleurs, cette enquête est anonyme et les renseignements demandés resteront confidentiels et ne serviront que pour les statistiques de cette étude. Votre participation à cette étude est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce questionnaire à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons. Dans ce cas, le questionnaire ne sera pas pris en compte. Vous pourrez également à tout moment demander à ce vos données soient supprimées.

Le temps de réponse à ce questionnaire est estimé à 10 à 15 minutes.

Annexe 4.

Items du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte (version ESI)

Consigne : Voici une série de phrases qui décrivent la manière dont les professionnels de santé communiquent ou non dans les équipes à propos des « comportements problématiques » auprès des patients. Pour chaque phrase, choisissez la réponse qui correspond le mieux à votre opinion sur une échelle de 1 à 5, la réponse 1 signifiant « Pas du tout d'accord » jusqu'à 5 signifiant « Tout à fait d'accord ». Vous ne pouvez cocher qu'une seule réponse à chaque fois. Si vous hésitez, choisissez la réponse qui correspond le mieux la plupart du temps. Répondez de la façon la plus honnête et sincère possible à toutes les propositions. Merci de répondre à ces propositions en pensant au service dans lequel vous êtes actuellement (ou récemment).

Note. Réponses sur une échelle de Likert de 1, « Pas du tout d'accord », à 5, « Tout à fait d'accord ».

Dimension théorique	Item
Climat de communication ouverte	Item 1- L'administration de l'hôpital m'encourage à dire ce que je pense lorsque la sécurité du patient est menacée.
	Item 2- Je suis encouragé(e) par les infirmiers à rapporter toute inquiétude concernant la sécurité d'un patient.
	Item 3- Les infirmiers avec qui je travaille n'hésitent pas à parler ouvertement pour la sécurité des patients.
	Item 4- Les médecins du service sont ouverts aux remarques si cela concerne la sécurité du patient.
	Item 5- Il est difficile de parler ouvertement avec un cadre de santé concernant les soins d'un patient. (<i>Item inversé</i>)
	Item 6- Au sein de l'équipe, il est bien vu de poser des questions lorsqu'on est inquiet pour la sécurité d'un patient.
Facteurs individuels	Item 7- Lors de mes expériences passées, les collègues ont toujours bien réagi à des remarques de ma part sur la sécurité des soins aux patients.
	Item 8- J'ai peur de me tromper lorsque je prends la parole dans mon équipe.
	Item 9- Dans mon service, il est arrivé que des professionnels n'apprécient pas que je parle ouvertement.
Perception de sécurité	Item 10- Si je fais une remarque à un(e) collègue, j'ai peur des conséquences que cela peut avoir sur notre relation. (<i>Item inversé</i>)
	Item 11- Affirmer son désaccord avec un(e) collègue peut générer un conflit au sein de l'équipe, même quand il s'agit de la sécurité d'un patient. (<i>Item inversé</i>)
	Item 12- Il est mal vu de faire des remarques à un personnel du service concernant son comportement professionnel. (<i>Item inversé</i>)
	Item 13- Faire part de mes doutes concernant une procédure peut nuire à ma carrière. (<i>Item inversé</i>)
	Item 14- J'appréhende l'éventuelle réaction des collègues (infirmiers, médecins, aides-soignants, etc.) avant de parler ouvertement. (<i>Item inversé</i>)
	Item 15- Je crains de paraître incompetent(e) lorsque je pose une question à un professionnel. (<i>Item inversé</i>)
Perception d'efficacité	Item 16- Mon opinion est prise en compte au sein de l'équipe.
	Item 17- Faire des remarques concernant des comportements « problématiques » contribue à la sécurité des soins.
	Item 18- J'ai parfois l'impression que les autres membres de l'équipe ne m'écoutent pas. (<i>Item inversé</i>)
	Item 19- Si je fais part de mes inquiétudes, cela n'aura pas d'effet positif pour le patient. (<i>Item inversé</i>)
	Item 20- En posant des questions, je participe activement à la sécurité des patients.

Annexe 5.

Items de la version courte du SAQ (Sexton et al., 2006, notre trad.)

Consigne : Voici une série de phrases qui décrivent les relations et activités de travail au sein des équipes de soin à l'hôpital. Pour chaque phrase, choisissez la réponse qui correspond le mieux à votre opinion sur une échelle de 1 à 5, la réponse 1 signifiant « Pas du tout d'accord » jusqu'à 5 signifiant « Tout à fait d'accord ». Vous ne pouvez cocher qu'une seule réponse à chaque fois. Si vous hésitez, choisissez la réponse qui correspond le mieux la plupart du temps. Répondez de la façon la plus honnête et sincère possible à toutes les propositions. Merci de répondre à ces propositions en pensant au service dans lequel vous êtes actuellement (ou récemment).

Note. Réponses sur une échelle de Likert de 1, « Pas du tout d'accord », à 5, « Tout à fait d'accord ».

Dimension du SAQ	Item
Climat de travail en équipe	Item 1- L'apport des infirmiers est apprécié dans mon service.
	Item 2- Dans mon service, il est difficile de parler ouvertement quand je perçois un problème avec le soin d'un patient. (<i>Item inversé</i>)
	Item 3- Au sein de mon service, les désaccords sont réglés de manière appropriée : on ne cherche pas à savoir qui a raison, mais qu'est-ce qui est le mieux pour le patient.
	Item 4- J'ai tout le soutien dont j'ai besoin de la part des autres professionnels pour prendre soin des patients.
	Item 5- Le personnel peut facilement poser des questions quand il y a quelque chose qu'il ne comprend pas sur les manières de faire.
	Item 6- Dans mon service, médecins et infirmiers travaillent comme une équipe bien coordonnée.
Climat de Sécurité	Item 7- Si j'étais pris en charge comme patient(e) dans le service où je travaille, je me sentirais en sécurité.
	Item 8- Les erreurs médicales sont gérées de manière appropriée dans mon service.
	Item 9- Je sais à qui m'adresser au sein de mon service quand j'ai une question concernant la sécurité des patients.
	Item 10 - Je reçois des retours constructifs concernant mes activités.
	Item 11- Dans mon service, il est difficile de discuter des erreurs. (<i>Item inversé</i>)
	Item 12- Mes collègues m'encouragent à partager mes inquiétudes quand il s'agit de la sécurité des patients.
	Item 13- Dans mon service, notre culture nous permet d'apprendre facilement des erreurs des autres.

Annexe 6.

Items de l'échelle d'assertivité issus du NEO-PI R

Consigne : Voici une série d'affirmations faisant référence à des situations de la vie quotidienne. Pour chaque phrase, choisissez la réponse qui correspond le mieux à votre opinion sur une échelle de 1 à 5, la réponse 1 signifiant « Fortement en désaccord » jusqu'à 5 signifiant « Fortement en accord ».

Note. Réponses sur une échelle de Likert de 1, « Pas du tout d'accord », à 5, « Tout à fait d'accord ».

Item 1 – Je suis autoritaire, énergique et je n'hésite pas à m'affirmer

Item 2 – Je ne m'affirme pas toujours autant que je devrais (*item inversé*)

Item 3 – J'ai souvent dirigé les groupes auxquels j'ai appartenu

Item 4 – Dans les réunions, je laisse d'habitude les autres parler (*item inversé*)

Item 5 – Les autres se tournent souvent vers moi pour prendre des décisions

Item 6 – Je préfère suivre mon propre chemin plutôt que de diriger les autres (*item inversé*)

Item 7 – Dans les conversations, j'ai tendance à parler plus que les autres

Item 8 – Je ne trouve pas facile de prendre une situation en main (*item inversé*)

Annexe 7.

Étude 5 : Consigne préalable au questionnaire et note d'information

Étude sur la communication au sein des équipes paramédicales

Dans cette étude, nous nous intéressons à la **communication ouverte et au silence au sein des équipes de professionnels de santé**. Nous utilisons le terme de "communication ouverte" pour faire référence à **l'expression d'opinion, de suggestion ou de question dans une situation de soin nécessitant une réaction afin de garantir la qualité des soins et la sécurité des patients**.

Conditions de réalisation :

Les questions formulées dans ce questionnaire ne relèvent pas d'un test. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, notre objectif est simplement de connaître votre opinion sur le sujet. Nous vous demandons simplement de répondre aux différentes questions de façon spontanée. Par ailleurs, cette enquête est anonyme et les renseignements demandés resteront confidentiels et ne serviront que pour les statistiques de cette étude.

Ce questionnaire ne prendra pas plus de 15 minutes.

Pour toute question relative à l'enquête et à son utilisation, vous pouvez me contacter à l'adresse suivante : brivael.hemon@univ-rennes2.fr

Consentement

Avant de commencer à répondre aux questions de cette étude, vous vous engagez à avoir pris connaissance des conditions de réalisation de cette étude en ayant lu attentivement les informations précédemment présentées.

Votre participation à cette étude est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce questionnaire à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons. Dans ce cas, le questionnaire ne sera pas pris en compte. Vous pourrez également à tout moment demander à ce vos données soient supprimées.

En continuant, je certifie (1) que les termes et conditions de cette recherche sont clairs, (2) que j'ai volontairement décidé de prendre part à cette étude.

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Annexe 8.

Étude 6 : Fiche de synthèse du scénario de simulation

Scénario de simulation ESI- IFSI Semestre 5 Projet de recherche Brivael HÉMON	Travail au sein d'une équipe paramédicale
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Nom du scénario	Positionnement face à l'observation d'un soin non sécurisé à un patient présentant une oligoanurie
Public concerné	ESI
Durée estimée	15 minutes
Pré requis	<ul style="list-style-type: none">• CM de Brivael Hémon posant le contexte de la recherche• CM et TP relatifs à la pose de SV (UE 4.4 S4)• U.E 1.1 S2• U.E 4.2 S2• U.E 4.2 S4• U.E 3.3 S3
Formateurs	<ul style="list-style-type: none">• 1 animateur• 1 technicien• 1 actrice ou acteur (non connu des ESI) : rôle d'IDE tutrice ou tuteur
Apprenants acteurs	2 ESI S5
Mannequin HF ☒ salle vidéo ☒	

Description narrative du cas

<p><u>Lieu</u> : service de médecine interne – chambre 236</p> <p><u>Heure</u> : heure de la séquence pédagogique (cf. horloge)</p> <p><u>Histoire du patient</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• Monsieur Paul Delalande, 85 ans, est veuf. Il a 2 enfants (1 fille et 1 garçon) et 3 petits enfants qui vivent à distance mais avec qui il communique régulièrement par téléphone.• Il est hospitalisé depuis 2 jours suite à un sub OAP. Il est conscient, orienté. Il ne souffre pas mais est fatigué depuis son entrée. Il est un peu inquiet vis-à-vis de l'évolution de son état de santé.• Ses antécédents médicaux mettent en évidence une hypertension traitée par Esidrex®.• Il présente des œdèmes des membres inférieurs et une toux productive.• <u>Prescription médicale</u> :<ul style="list-style-type: none">○ Pose perfusion (limitation des apports) 500 G5%○ Lasilix : 40mg IV le matin○ Surveillance hémodynamique et surveillance clinique

- Bilan des entrées et sorties (garder les urines)
- Devant les difficultés à quantifier les urines (fuites urinaires notamment à la toux) le médecin a prescrit la pose d'une sonde urinaire afin d'avoir un bilan d'entrées et sorties précis pour adapter le traitement.

Contexte de la simulation (vignette de présentation)

- Au regard de la recrudescence des infections urinaires sur sonde vésicale, le chef de service a pris la décision d'imposer aux étudiants infirmiers l'observation d'une pose de sonde vésicale par une infirmière habilitée avant de les autoriser à réaliser le soin.
- L'infirmière tutrice / infirmier tuteur des deux ESI (Camille) doit poser une sonde urinaire à Mr Delalande dans un contexte d'oligoanurie.
- En conformité avec les exigences du chef de service, elle/il propose aux deux ESI de la rejoindre pour observer le soin.

Instantané de départ :

- Le patient est installé en décubitus dorsal, dans son lit. La petite toilette est faite.
- Un champ stérile plein est posé sur la table pont (ou adaptable). Le matériel est disposé sur le champ : le champ stérile troué est plié, la sonde est préparée en système clos ; la seringue est remplie d'eau stérile et des compresses sont imprégnées de lubrifiant
- Une paire de gants stériles (emballage grand ouvert) est posée sur le lit.

Présentation des différents protagonistes :

Le tuteur vient se présenter aux ESI dans la salle de briefing. Les ESI prennent le temps de se présenter. Ils /elles accrochent à leur tunique une étiquette avec leur prénom. Prendre le temps d'instaurer une relation pédagogique ... Le tuteur conclut par : « Je vous laisse le temps de vous préparer. Vous me retrouvez dans la chambre de M. Delalande. Je vais commencer. »

Départ de la situation : Les ESI frappent à la porte

Instructions pour l'acteur

Tenue : tenue professionnelle (uniforme, pas de bijou, cheveux attachés)

Script /dialogue :

- (Au moment où les ESI frappent à la porte) Camille s'excuse auprès du patient, s'interrompt juste avant de mettre ses gants stériles, préparés sur le lit et va ouvrir la porte. Il ou elle accueille les étudiants et dit : « Voilà M. Delalande, les étudiant(e)s dont je vous en avais parlé(e)s. Ils/Elles vont assister au soin. Vous étiez d'accord ; je vous remercie de contribuer à leur formation. Je vous laisse vous présenter au patient » (prendre le temps de poser le tutorat). « Avant que je commence, je sais que vous avez déjà vu ce soin en cours, mais est-ce que vous l'avez déjà vu en stage, vu ou fait sur un homme, une femme ? »

- Camille dit aux étudiants : « *Je ne vous ai pas attendu(e)s. J'ai fait la petite toilette. Ce n'est pas à ce niveau là que se situe la complexité du soin...Et j'ai mis la xylo il y a 5 minutes pour que ça agisse. Vous allez vous mettre tous/toutes les deux de ce côté-ci si vous voulez bien. Je vais commencer la pose et si vous avez des questions : vous n'hésitez pas. Je sais bien que vous avez déjà appris ça à l'école. Bon, je commence. Vous êtes prêts monsieur Delalande ?* ».
- Camille enfle ses gants stériles posés sur le lit, sans friction préalable. « *Alors, dans un premier temps, je vais poser le champ stérile troué. Un petit truc pour bien protéger vos gants stériles, vous les enrôlez, comme ça au niveau des coins du champ (Camille montre aux élèves la manière dont elle protège les gants stériles). La partie imperméable est contre le patient et la partie absorbante est vers nous. Ne bougez pas Monsieur Delalande. (Camille pose le champ stérile troué avec précaution). Voilà, c'est fait. Alors, maintenant, je prends la sonde : je l'ai montée en système clos. Vous savez que ça, c'est hyper important. Je lubrifie la sonde et, ce n'est pas parce qu'on a déjà mis de la xylocaïne qu'il ne faut pas la lubrifier. Ensuite je m'approche. »*
- Camille saisit la sonde et dit : « *Ah, j'ai mis trop de lubrifiant sur mes compresses et je n'ai plus de compresses sèches. »* Il ou elle s'adresse aux ESI : « *peux-tu m'ouvrir un paquet de compresses stériles : il y en a dans le tiroir du chariot ?* »
- Les compresses jetées sur le champ par l'ESI, Camille enchaine le soin et reprend la sonde avec une compresse sèche. Il ou elle tient la verge d'une main et la sonde de l'autre main (un peu trop à distance de sorte que l'extrémité de la sonde ne s'insère pas directement dans le méat et vient heurter le gland). Tout en repositionnant sa main sur la sonde, le tuteur ramène furtivement le tuyau du sac collecteur depuis le drap sur le champ (plutôt que touche furtivement le drap). Il/Elle introduit la sonde. Lorsqu'il /elle la fait progresser, il/elle incline la verge : il/elle tâtonne un peu entre mettre la verge au zénith ou partiellement inclinée et dit : « *c'est toujours comme ça quand on a les étudiants, c'est là que ça coince* ».
- Il/Elle soupire un peu agacée : « *allez, monsieur Delalande détendez-vous. Vous voyez bien que c'est difficile. Faites un effort !* »

(CF. consignes de réponse scénario 1 ou 2 pour le mannequin)

- Camille franchit l'obstacle et rappelle, « *je vous rappelle qu'il faut monter la sonde jusqu'à la garde pour les hommes avant de gonfler le ballonnet. À propos, à combien de ml gonfle-t-on le ballonnet ?* ». Il ou elle commente : « *ça aussi faut faire gaffe. Il faut bien vérifier la nature du solvant et la quantité à injecter. Surtout, jamais de sérum phy ! Et, ça, vous savez bien pourquoi !* »
- Lorsque Camille a terminé la pose de la sonde, il ou elle retire le champ stérile troué et positionne le sac collecteur en commentant les précautions à prendre / risque de colonisation, manipulation du robinet et prévention d'escarre (fixation de la sonde sur la cuisse), puis après avoir fixé la sonde leur propose : « *je vous laisse réinstaller monsieur Delalande, pendant que je range mon matériel* ».

Variables selon réaction des ESI :

- Si les étudiants posent des questions sur d'autres aspects du soin que les erreurs identifiées, Camille répond volontiers.
- Si les étudiants font des remarques au cours du soin, l'acteur ou actrice se conforme volontiers aux suggestions. Il ou elle répond de bonne foi.

- **Si formulation claire de l'étudiant**, l'acteur ou actrice se conforme à la suggestion et remercie l'ESI de sa vigilance avec simplicité. Ce qui peut contraindre à recommencer le geste (ex : changer de gants stériles, changer de sonde). – NDLR : il y a tout le matériel nécessaire pour faire face à cette éventualité
- **Si formulation plus évasive**, l'acteur ou actrice reformule sur un mode interrogatif (exemple : « là, tu as touché les draps », réponse : « ah bon j'ai touché ?... »)

Instructions pour le mannequin/patient

Comportement du patient		
<p>Condition 1 : le patient est plutôt docile. Il répond aux questions de manière laconique, sans développer. Il acquiesce. Il ne souffre pas. Il rationalise.</p> <p>Condition 2 : Il s'intéresse, est impliqué dans sa prise en charge. Il est partie prenante dans l'activité, pose des questions. Le patient ne souffre pas. Il répond aux questions. Il n'est pas agressif. Vigilance : doser le jeu du patient pour qu'il n'occulte pas l'observation des étudiants.</p>		
Moments d'interaction « obligatoires »	Condition 1	Condition 2
En réponse à : « Ils/Elles vont assister au soin. Vous étiez d'accord ; je vous remercie de contribuer à leur formation. »	« Oui oui, je me souviens. C'est d'accord »	« Il faut bien commencer un jour. Je sais que ce n'est pas dans les livres qu'on apprend ! Si je peux vous aider, y'a pas de problème »
En réponse à : « Vous êtes prêts monsieur Delalande ? ».	« Allez-y ! Je vous laisse faire votre travail. Moi, les hôpitaux, je n'y connais rien. »	« Oui oui on m'a bien expliqué que grâce à l'anesthésie, ça va bien se passer et qui ce ne sera pas douloureux »
En cours de pose de sonde	« J'suis pas très à l'aise ... »	« Vous en êtes où ? Comment ça se passe ? C'est bientôt fini ? »
Quand la sonde arrive en butée l'IDE dit : « allez, monsieur Delalande détendez-vous. Vous voyez bien que c'est difficile. Faites un effort ! »	« Je fais tout ce que je peux ». »	« Vous dites bien vous, mais, désolé, ça n'est pas agréable et ça commence à être long. Je voudrais bien vous y voir !!! »
Indicateurs	État de l'acteur, actrice	
Position	DD - 1/2 assis avec oreiller	
Paramètres vitaux	<ul style="list-style-type: none"> • TA= 15/9 cm Hg • Pouls à 56, • Température : 37°2 C • SpO2 à 94% bien tolérée 	

Préparation de la salle

Salle environnement : médecine interne	Préparation patient
<ul style="list-style-type: none">• Lit• Oreiller• Bocal à urines,• Dossier patient• Sur la table, carafe avec vignette restriction hydrique (250ml)• Pied à perfusion• Adaptable• Fauteuil• Table de chevet• Sonnette• Chariot• Kit SV• Sonde vésicale• Gants stériles• Collecteur à urine• Porte collecteur• Sparadrap préparé pour fixer sonde sur cuisse du patient	<ul style="list-style-type: none">• Chemise ouverte• Perfusion avec un G5% 500 ml/24h et un dialaflow• Bracelet identitovigilance

Annexe 9.

Étude 6 : Structure du débriefing et concepts à évoquer

Axes de débriefing

1. Réaction à chaud des participants : au début du débriefing, demander d'abord aux ESI qui ont participé à la simulation leur ressenti, si des choses les ont gênées, s'ils ou elles ont adhéré à la simulation. Puis demander aux observateurs et observatrices. Quand tout le monde s'est exprimé, exposer les objectifs de l'exercice : étudier la communication ouverte dans les équipes, soit l'expression de questions, doutes ou suggestions concernant une procédure qui pourrait générer un risque pour le patient. Dans ce cadre, expliquer que les 3 erreurs qui ont pu être identifiées étaient prévues dans le scénario, que cela ne renvoie pas au comportement réel des acteurs ou actrices. Pour sécuriser la suite du débriefing (« déculpabiliser » les ESI), il est possible d'apporter quelques éléments issus de recherche (à l'appréciation des personnes en charge du débriefing) :

- Rester silencieux dans ce type de situation est un comportement fréquent, dans le domaine de la santé comme ailleurs, et ce malgré la perception d'un risque (monde de l'entreprise, aviation...), d'où l'intérêt de travailler ces questions : permet de « rattraper » des erreurs
- Étude auprès d'étudiant·e·s en médecine (USA) : 56% déclarent ne pas prendre la parole en étant témoin d'un événement pouvant nuire au patient (Bowman et al., 2013)
- Aéronautique : des membres d'équipage relatent être restés silencieux dans 48% des cas où ils estimaient qu'il y avait un risque pour la sécurité des passagers (Bienefeld & Grote, 2012)
- En simulation, et malgré la connaissance de l'objectif de l'exercice, une proportion non négligeable de participant·e·s ne prend pas la parole confrontée à ce type de situation (Raemer et al., 2016 ; Pian-Smith et al., 2009).

2. Analyse de ce qui facilite et entrave la communication, quels sont les facteurs qui influencent la prise de décision, quels sont les enjeux et risques pour l'ESI / l'équipe / les patient·e·s. Pour information, voici un tableau reprenant les barrières et leviers les plus fréquemment cités :

Leviers	Barrières
Certitude vis-à-vis des risques, conséquences perçues graves	Incertitude, doute de ses compétences
Climat de sécurité (leader qui encourage l'expression, équipe à l'écoute...)	Appréhension des conséquences (relationnelles, sur l'évaluation, la carrière...)
Expériences antérieures positives (avoir été écouté, effet bénéfique pour le patient...)	Sentiment de futilité, de ne pas être écouté
Soutien de l'administration, la hiérarchie, les collègues...	Stérotypes sur les membres de l'équipe, respect pour l'ancienneté...

Parler de la simulation présente, puis faire appel aux expériences antérieures des ESI, si des situations de ce type ont été rencontrées, quel a pu être leur comportement, qu'est-ce qui a déterminé ce comportement, l'influence du patient dans ce genre de situation...

3. Quelles sont les propositions des ESI face à ce type de situation ? Quelles stratégies ils et elles utilisent dans ce type de situation, quelles sont les personnes ressources qui peuvent les aider (médiateurs, alliés), etc.

Conclure l'exercice sur les réflexions des ESI suite à cet exercice, ce qu'ils et elles en retiennent. À l'issue du débriefing, un questionnaire court (5 min) sera distribué aux participant·e·s, afin de connaître leur satisfaction vis-à-vis de la simulation (réalisme du scénario, adéquation avec leurs questionnements professionnels, remarques éventuelles...).

Structuration du débriefing

Phase de réaction

- Réactions à chaud : Comment ça s'est passé pour vous ? Qu'est-ce que vous avez vu ? Y a-t-il des choses qui vous ont gênées ?
- Au terme des échanges autour des erreurs repérées, faire un point pour annoncer l'objectif de la simulation : « Ce que vous avez vu de l'IDE ne relève pas de sa pratique habituelle mais il s'agissait bien d'un rôle avec un script »

Phase de compréhension (facteurs)

- Qu'est-ce qui organise la prise de décision des étudiant·e·s ? Quels enjeux perçus pour le patient ? Quels risques ?
- Qu'est-ce qui facilite, qui entrave la communication ouverte ? Qu'est-ce qui empêche, limite la communication avec l'IDE ? Ou au contraire, qu'est-ce qui la facilite ?
- Mobilisation des expériences antérieures. Est-ce que pour vous c'est réaliste ? Est-ce que c'est quelque chose que vous avez déjà vécu ? En quoi était ce similaire, différent ?

Phase de compréhension (stratégies)

- Qu'est-ce que vous auriez envie de proposer ? Quelles stratégies d'adaptation ? Trouver un allié ? Un médiateur avec un statut différent ?

Annexe 10.

Étude 6 : Formulaire d'information et de consentement

 UNIVERSITÉ RENNES 2	 Laboratoire de psychologie cognition comportement communication EA 1285	Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication Campus Villejean – Bâtiment S Place du Recteur Henri Le Moal Université Rennes 2 CS 24307 – 35043 Rennes CEDEX – France https://www.univ-rennes2.fr/lp3c
Investigateur principal : Brivael Hémon	Tel. : (+33 2) 99 14 19 48	brivael.hemon@univ-rennes2.fr

Formulaire d'information et de consentement

Étude « Le travail dans les équipes de soin à l'hôpital »

Vous êtes invité(e) à participer à un projet de recherche organisé par le *Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication* (LP3C – EA 1285, Université Rennes 2). Le présent document vous renseigne sur les modalités de ce projet de recherche. Si vous souhaitez plus d'informations, n'hésitez pas à poser vos questions à la personne responsable du projet. Si vous choisissez de participer à ce projet de recherche, vous devrez signer ce formulaire de consentement.

Cette étude porte sur les activités de travail au sein des équipes de soin à l'hôpital. L'objectif est d'étudier les attitudes et les comportements d'étudiants infirmiers vis-à-vis du travail en équipe, à travers l'organisation d'une séance de simulation et la passation de questionnaires.

Titre 1 : Nature de l'engagement

1. Engagement du participant : Vous acceptez de participer à une expérience de psychologie, et vous acceptez l'utilisation des données recueillies au cours de cette expérience par le *Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication* (LP3C).

2. Liberté du participant : Vous êtes libre d'accepter ou de refuser la participation à l'étude. Vous pouvez retirer votre consentement pour poursuivre l'expérience à tout moment, de même que votre consentement pour l'utilisation des données recueillies. Vous pouvez retirer votre consentement sans donner de raison, et sans encourir aucune responsabilité ni conséquence négative.

3. Information du participant : Vous avez la possibilité d'obtenir des informations supplémentaires concernant cette étude ou ses résultats auprès de l'investigateur, et ce dans la limite des contraintes du plan de recherche. Un résumé complet des hypothèses et des résultats généraux de l'expérience pourra vous être adressé au terme de l'étude si vous en faites la demande à l'investigateur.

Titre 2 : Utilisation des données

4. Recueil des données : Les données sont recueillies à l'aide de captures vidéo des séances de simulation et de débriefing, ainsi que par la passation de questionnaires. Ces données sont relevées de façon strictement anonyme ; aucune information nominative n'est recueillie.

5. Traitement des données : Les données seront exploitées uniquement à des fins de traitement statistique, sans aucune mention d'informations personnelles vous concernant. Les résultats de tous les participants à l'étude seront traités de façon simultanée. Les données recueillies seront analysées à des fins de recherche, pour répondre aux objectifs scientifiques de l'étude. Elles pourront être publiées dans des revues spécialisées ou faire l'objet de présentations et de discussions scientifiques.

6. Garantie de confidentialité des informations : Le promoteur et l'investigateur principal s'engagent à préserver absolument la confidentialité et le secret professionnel pour toutes les informations collectées dans le cadre de l'étude, qu'elles soient ou non en rapport avec l'objectif de la recherche (Titre I, articles 7, 8, 19, 21, 26 et Titre III, articles 44 et 50 du *Code de Déontologie des Psychologues* – France, 2012). Toutes les données vous concernant seront conservées de façon anonyme. La transmission de ces données à des tiers, par exemple pour l'expertise ou la publication scientifique, sera elle aussi anonyme. Le traitement informatique ne permettra pas votre identification ultérieure ; de ce fait, il n'entre pas dans le cadre de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 dite « Loi informatique et libertés » : les droits d'accès et de rectification ne sont pas recevables.

Titre 3 : Risques et bénéfices, cadre éthique

7. Bénéfices de l'étude pour le participant : Cette étude est faite sans aucun bénéfice direct pour vous. Elle ne vous donne droit à aucune compensation ou rémunération. Toutefois, votre participation contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques dans le domaine de la psychologie et des sciences infirmières.

8. Risques de l'étude pour le participant : L'étude ne présente aucun risque particulier, et n'entraînera aucune conséquence négative prévisible, d'un point de vue médical aussi bien que psychologique.

9. Déontologie et éthique : La présente étude est réalisée en pleine conformité avec le *Code de Déontologie des Psychologues* (France, 2012). Cette recherche n'ayant qu'un caractère psychologique, elle n'entre pas dans le cadre de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 concernant la protection des personnes dans la recherche biomédicale : l'accord d'un *Comité de Protection des Personnes* (CPP) n'est pas requis.

Je déclare accepter, librement et de façon éclairée, de participer à l'étude intitulée « Activités de travail dans les équipes de soin » et de laisser le *Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication* (LP3C) utiliser les données recueillies, dans les conditions précisées ci-dessus. Je peux retirer mon consentement à tout moment.

Fait à Rennes, le

Signature : Le participant

L'investigateur

Annexe 11.

Étude 6 : Formulaire d'autorisation d'enregistrement de l'image et de la voix

Internet responsable

Autorisation d'enregistrement de l'image/de la voix (Personne majeure ou mineure émancipée)

La présente demande est destinée à recueillir le consentement et les autorisations nécessaires dans le cadre du projet spécifié ci-dessous, étant entendu que les objectifs de ce projet ont été préalablement expliqués au majeur.

1. Désignation du projet audiovisuel

Projet pédagogique concerné (désignation sommaire) : _____

Nom et adresse de l'établissement : _____

Titre de l'œuvre, si applicable : _____
(provisoire ou définitif)

2. Modes d'exploitation envisagés

Support	Durée	Étendue de la diffusion	Prix
<input type="checkbox"/> En ligne	<input type="checkbox"/> Internet (monde entier) <input type="checkbox"/> Extranet <input type="checkbox"/> Intranet Précisez-le(s) site(s) :.....
<input type="checkbox"/> DVD
<input type="checkbox"/> Projection collective	<input type="checkbox"/> Pour un usage collectif dans les classes des élèves enregistrés <input type="checkbox"/> Autres usages institutionnels à vocation éducative, de formation ou de recherche <input type="checkbox"/> Usages de communication externe de l'institution	
<input type="checkbox"/> Autre (précisez)

3. Autorisation du majeur

Vu le Code civil, en particulier son article 9, sur le respect de la vie privée,
Vu le Code de la propriété intellectuelle,

La présente autorisation est soumise à votre signature, pour la fixation sur support audiovisuel et la publication de votre image et/ou de votre voix dans le cadre du projet désigné au paragraphe 1 et pour les modes d'exploitation désignés au paragraphe 2.

L'enregistrement de votre image/votre voix sera réalisé sous l'autorité de
(nom du producteur ou du bénéficiaire de l'autorisation/statut juridique/adresse) :

L'enregistrement aura lieu aux dates/moments et lieux indiqués ci-après :

Date(s) d'enregistrement : _____

Lieu(x) d'enregistrement : _____

Le producteur de l'œuvre audiovisuelle créée ou le bénéficiaire de l'enregistrement exercera l'intégralité des droits d'exploitation attachés à cette œuvre/cet enregistrement. L'œuvre/l'enregistrement demeurera sa propriété exclusive. Le producteur/le bénéficiaire de l'autorisation, s'interdit expressément de céder les présentes autorisations à un tiers.

Il s'interdit également de procéder à une exploitation illicite, ou non prévue ci-avant, de l'enregistrement de votre image et/ou de votre voix susceptible de porter atteinte à votre dignité, votre réputation ou à votre vie privée et toute autre exploitation préjudiciable selon les lois et règlements en vigueur.

Dans le contexte pédagogique défini, l'enregistrement ne pourra donner lieu à aucune rémunération ou contrepartie sous quelque forme que ce soit. Cette acceptation expresse est définitive et exclut toute demande de rémunération ultérieure.

Je soussigné(e) (prénom, nom).....

déclare être majeur(e) - mineur(e) émancipé(e) (rayez la mention inutile)

Je reconnais être entièrement investi(e) de mes droits personnels. Je reconnais expressément n'être lié(e) par aucun contrat exclusif pour l'utilisation de mon image et/ou de ma voix, voire de mon nom.

Je reconnais avoir pris connaissance des informations ci-dessus et donne mon accord pour la fixation et l'utilisation de mon image et/ou de ma voix, dans le cadre exclusif du projet exposé ci-avant : OUI NON

Fait en autant d'originaux que de signataires.

Fait à : mineur émancipé :	Signature du majeur ou du
Le (date) :	

Ce document est mis à disposition sous licence CC BY-SA : <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr>
sur le portail internet responsable <http://eduscol.education.fr/internet-responsable/>



Annexe 12.

Étude 6 : Présentation théorique sur la communication ouverte et les outils de communication structurée (cours magistral n°2)



Communication ouverte en soins infirmiers

Retour sur les simulations et apports théoriques

Brivael Hémon – Doctorant en psychologie sociale
sous la direction du Pr Estelle Michinov

Université Rennes 2 – LP3C

brivael.hemon@univ-rennes2.fr

Compétences non-techniques

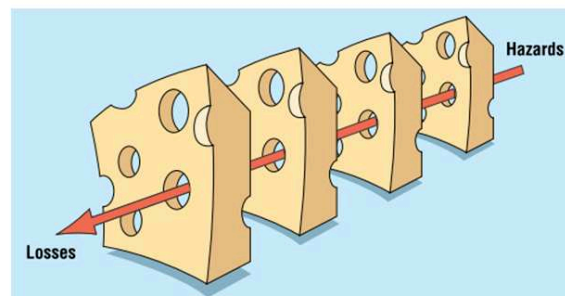
“Les **ressources cognitives, sociales et personnelles** qui **complètent** les compétences techniques, et contribuent à la réalisation de **performances** de manière **efficente** et en toute **sécurité**” (Flin et al., 2008)

1. Prise de décision
 2. Conscience situationnelle
 3. Leadership
 4. **Travail d'équipe /Communication**
+ Gestion du stress & fatigue
- Compétences cognitives
- Compétences sociales

BRIVAEI HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

2

Compétences non-techniques



D'après Reason (2000)
Défaillances actives / Conditions latentes

BRIVAEI HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

3

Travail d'équipe et communication

Événements indésirables

→ Problèmes de communication & travail en équipe (DREES, 2011)

Désaccord sur la **qualité des collaborations interprofessionnelles** (Makary et al., 2006)

Perte d'informations : 18% des infos transmises à nouvel arrivant sont **incorrectes** en RCP (Bogenstätter et al., 2009)

Erreurs de com : 43% des erreurs au bloc (Gawande et al. 2003)

→ **Risques** : augmentation des tensions, charge mentale, interruption de l'action, retard...

BRIVAEI HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

4

Qu'est-ce que la communication ouverte ?

Communication ouverte (*speaking up*) : expression d'inquiétudes, doutes ou questions concernant une procédure, potentiellement néfaste pour la sécurité du patient (e.g. Kolbe et al., 2013)

- **Améliore les performances techniques** des équipes (Kolbe et al., 2012)
- Limiter les erreurs, clarifier les procédures, encourage la communication (Kolbe et al., 2014)

BRIVAEI HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

5

Silence et communication dans les équipes

Comment réagir lorsqu'on est témoin d'erreurs, ou en cas de désaccord ?

- **Tendance à rester silencieux** (Morrison, 2011, 2014)

Insertion dans un **système hiérarchique** : parler face à un médecin / cadre / tuteur...

- **Leaders** : n'ont **pas toujours conscience** de ces difficultés (Detert & Treviño, 2010)

BRIVAEI HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

6

Silence et communication dans les équipes

Déficit de communication ouverte impliqué dans **23%** des rapports d'erreurs incluant des problèmes de communication (Rabøl et al., 2011)

Étudiants en médecine (Bowman et al., 2013) :

- 56% déclarent qu'ils ne parleraient en étant témoin d'une erreur
- 55% déclarent avoir peur de poser des questions en cas de doute

Barrières à la communication

Barrières évoquées (Kobayashi et al., 2006 ; Bienefeld & Grote, 2012 ; Raemer et al., 2016)

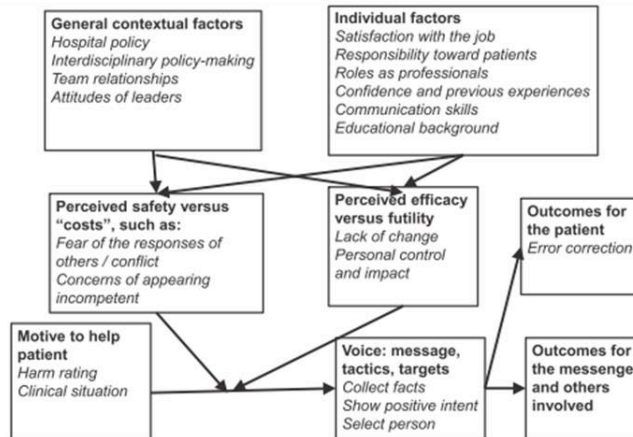
- Crainte des **répercussions**
- Sentiment de **futilité**
- **Incertitude**
- **Stéréotypes** sur les membres de l'équipe
- Respect pour **l'ancienneté**
- Relation et personnalité du professionnel, compétences communicationnelles

Qu'est ce qui facilite ?

Leviers évoqués (Kobayashi et al., 2006, Raemer et al., 2016)

- **Certitude & risques pour le patient**
- **Familiarité**
- Avoir un **soutien**
- **Climat de sécurité**
- Leader qui invite à communiquer
- Relation et personnalité du professionnel, compétences communicationnelles

Modèle d'Okuyama et al. (2014)



BRIVAEEL HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

10

Formation à la communication ouverte

Autre levier : **sensibiliser & former** les professionnels à la communication des erreurs (Raemer et al., 2016)

- **Enseignement sur les facteurs humains & gestion des erreurs** (Patey et al., 2007)
- **Formation en simulation** (Pian-Smith et al., 2009 ; Raemer et al., 2016)
 - Importance du débriefing

BRIVAEEL HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

11

A propos de cette simulation...

BRIVAEEL HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

12

Construction du scénario

Récits d'étudiants IFSI :

« Lors de la pose d'une sonde urinaire, l'infirmier a posé la sonde, or il venait de **déstériliser ses gants et son matériel**. Je n'ai **pas vraiment osé lui dire** car **je n'avais pas vraiment d'expérience et n'étais pas à l'aise avec la personne**. J'ai **seulement posé une question** en essayant de faire passer le message subtilement sans succès! » (étudiante IFSI - 2^{ème} année)

Construction du scénario

Situation inhabituelle, « déroutante » :

- Position de stagiaire / observateur
- Attente d'un événement critique « grave »

Objectif : travailler sur des situations « quotidiennes »

- Problèmes d'hygiène des mains
- Stérilité du matériel
- Relation au patient

Intérêt de la recherche

Apports du projet :

- **Recherches rares** sur la communication ouverte en France / IFSI / simulation
- **Construction de matériel** utilisable en formation (scénario, questionnaires...)
- **Sensibilisation** à la problématique de la communication ouverte et aux recherches sur la qualité / sécurité des soins
- Présentation de travaux spécifiques sur la gestion des erreurs

Comment promouvoir la communication dans les équipes ?

OUTILS DE COMMUNICATION, FORMATION & CLIMAT DE SÉCURITÉ

BRIVAEEL HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

16

Outils d'aide à la communication

Objectifs : passer d'une communication **informelle** à une **communication structurée**

- Garantir une communication efficace : limiter les déformations et pertes d'informations, incompréhension...
- Situations complexes (risques, pression temporelle...)

- **Communication en boucle fermée** : confirmer réception & compréhension du message

- **Checklist** aviation, bloc opératoire... (HAS 2011 ; Haynes et al., 2009)

BRIVAEEL HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

17

SAED : comment demander de l'aide ? (HAS 2014 ; Leonard et al. 2004)

Situation	Identité (patient & soi-même), lieu, motif de l'appel
Antécédents	Diagnostic / date d'admission, antécédents, examens, traitements...
Evaluation	Interprétation de l'évolution de l'état du patient, ce qui nous préoccupe
Demande	Ce qu'on attend précisément, le degré d'urgence

BRIVAEEL HÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

18

DESC

Structurer la communication pour **signaler une erreur / gérer les conflits** (King et al., 2008)

Décrire la situation problématique

Exprimer ses inquiétudes

Suggérer des alternatives

Conséquences (pour l'équipe & recherche de consensus)

BRIVAE LHÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

19

Règle des 2 défis

En cas de **1^{ère} alerte infructueuse** :

1. Expression des inquiétudes de **manière assertive** (l'interlocuteur doit reconnaître que le message a été reçu)
2. Si le problème persiste, aller **chercher de l'aide** ou **faire appel à la hiérarchie**

BRIVAE LHÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

20

Climat de sécurité

= importance accordée par **l'ensemble de l'organisation** à la **sécurité** des **professionnels & des patients**

- Soutien & confiance entre les membres de l'équipe (pairs & hiérarchie)
- Leaders qui invitent à donner son avis
- Politique de non-punition des erreurs (Morel, 2013)

→ Promouvoir un climat qui facilite la communication

BRIVAE LHÉMON - TOUS DROITS RÉSERVÉS

21

Annexe 13.

Étude 6 : Questionnaire post-simulation

Consigne : L'objectif de ce questionnaire est de connaître votre ressenti et votre perception concernant cette simulation et le débriefing. Pour les affirmations suivantes, indiquez votre degré d'accord pour chaque proposition en entourant le chiffre qui correspond le mieux à votre opinion.

Note. Réponses sur une échelle de Likert de 1, « Pas du tout d'accord », à 5, « Totalelement d'accord ».

Item 1 – Je suis satisfait(e) de l'exercice de simulation et du débriefing réalisé aujourd'hui

Item 2 – Je me suis senti(e) impliqué(e) dans cet exercice

Item 3 – Le scénario de cette simulation m'a paru assez réaliste

Item 4 – Au cours de mes stages, j'ai déjà été confronté(e) à des situation similaires (être témoin d'erreurs faites par un(e) professionnel(le) lors d'un soin)

Item 5 – J'ai été convaincu(e) par le « jeu » de l'acteur pendant la simulation

Item 6 – Le débriefing m'a permis de saisir les objectifs de l'exercice de simulation

Item 7 – Les thématique évoquées lors du débriefing font échos à mes questionnements professionnels

Item 8 – Après cette séance de simulation, je pense avoir appris des choses et pouvoir les mettre en application

Items de vérification de l'induction expérimentale :

Item 1 – Dans ce scénario, j'ai trouvé que le patient était : (de 1, « très docile » à 5, « très actif »)

Item 2 – Le patient de ce scénario était plutôt effacé (*inversé*)

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1. Le système NOTECHS, traduit de Flin et al. (2003, p. 100, notre trad.).....	24
Tableau 2. Les compétences non-techniques « générales » identifiées par Flin et al. (2008)	26
Tableau 3. Les composantes du big five et les mécanismes de coordination identifiés par Salas et al. (2005)	47
Tableau 4. Les théories implicites favorables au silence organisationnel identifiées par Detert et Edmondson (2011)	69
Tableau 5. Les quatre formes de silence d’après Knoll et van Dick (2013b)	73
Tableau 6. Distinction entre prise de parole promotive et prohibitive.....	74
Tableau 7. Synthèse des différentes formes de prise de parole identifiées dans la littérature	76
Tableau 8. Étude 1 : Résultats de l’AFE sur les items du questionnaire d'attitudes vis-à-vis de la communication ouverte auprès d’un échantillon d’ESI	116
Tableau 9. Étude 1 : Indices d'ajustement des modèles testés par AFC pour le questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte	119
Tableau 10. Étude 1 : Indices d'ajustement à l'analyse factorielle exploratoire pour deux modèles du SAQ auprès d’un échantillon d’ESI.....	122
Tableau 11. Étude 1 : Corrélations de Pearson entre les scores au questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte, au SAQ et à l’échelle d'assertivité	123
Tableau 12. Étude 2 : Résultats de l’AFE sur les items du questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d’un échantillon d’étudiant·e·s en médecine	132
Tableau 13. Étude 2 : Corrélations de Pearson sur les scores factoriels au questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte et aux échelles du SAQ	134
Tableau 14. Étude 3 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante et les variables prédictrices	149
Tableau 15. Étude 3 : Résultats de la régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte en variable dépendante	152
Tableau 16. Étude 4 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante et les variables prédictrices	156
Tableau 17. Étude 4 : Résultats de la régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte dirigée vers un IDE en variable dépendante.....	158
Tableau 18. Étude 5 : Indices d'ajustement des modèles testés par AFC pour le questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte	164

Tableau 19. Étude 5 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante et les variables prédictrices	166
Tableau 20. Étude 5 : Résultats de la régression hiérarchique avec la probabilité de communication ouverte en variable dépendante	169
Tableau 21. Étude 5 : Résultats de la régression hiérarchique avec l’embarras en variable dépendante.....	171
Tableau 22. Étude 6 : Grille utilisée pour le codage des facteurs favorisant ou inhibant la communication ouverte et les stratégies de communication	194
Tableau 23. Étude 6 : Statistiques descriptives du questionnaire de satisfaction	199
Tableau 24. Étude 6 : Corrélations de Pearson entre les scores au SAQ, questionnaire de satisfaction, échelle d’assertivité, questionnaire d’attitudes relatives à la communication ouverte et mesure de probabilité de communication ouverte.....	206
Tableau 25. Étude 6 : Comparaison des scores aux échelles d’attitudes et de probabilité de communication ouverte selon que les ESI aient participé ou non à l’intervention	208
Tableau 26. Étude 6 : Résultats de la régression hiérarchique avec le score de probabilité de communication ouverte en variable dépendante	210
Tableau 27. Synthèse des résultats aux régressions hiérarchiques pour chaque étude par vignette	222

INDEX DES FIGURES

Figure 1. Les étapes d'un accident organisationnel, traduit de Reason (1995, p. 83).....	19
Figure 2. Représentation des facteurs influençant les performances chirurgicales, figure traduite et adaptée de Flin et al. (2015).....	20
Figure 3. Modèle de la conscience de la situation, adapté d'Endlsey (1995) et de Flin et al. (2008)	29
Figure 4. Le modèle IPO, traduit et adapté de Hackman et Morris (1975).....	44
Figure 5. Les composantes du big five (dans les cercles) et les mécanismes de coordination (dans les carrés), traduit de Salas et al. (2005).....	46
Figure 6. Le modèle de comportements de coordination Co-ACT, traduit de Kolbe et a. (2013)	53
Figure 7. Modèle décisionnel du silence, traduit de Milliken et al. (2003).....	65
Figure 8. Modèle de la prise de parole des employé·e·s (traduit et adapté de Morrison, 2011)	67
Figure 9. Modèle des antécédents et conséquences de la prise de parole et du silence (traduit et adapté de Morrison, 2014)	67
Figure 10. Modèle de Morrison (2011) adapté par Okuyama (2014) aux professions de santé	87
Figure 11. Modèle de la communication ouverte, traduit de Schwappach et Gehring (2014b)	91
Figure 12. Étude 1 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la première AFE.....	113
Figure 13. Étude 1 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la seconde AFE.....	114
Figure 14. Étude 1 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la troisième AFE.....	115
Figure 15. Étude 1 : Représentation graphique du modèle retenu suite à l'analyse factorielle confirmatoire	120
Figure 16. Étude 2 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la première AFE.....	129
Figure 17. Étude 2 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la seconde AFE.....	130

Figure 18. Étude 2 : Graphique des valeurs propres des facteurs observés et valeurs simulées (analyse parallèle de Horn) pour la troisième AFE.....	131
Figure 19. Représentation des étapes d'une session de simulation, adapté de Oriot et Alinier (2019)	181
Figure 20. Étude 6 : Étapes de l'intervention et les mesures effectuées	190
Figure 21. Étude 6 : Fréquence d'occurrence au sein des groupes de simulation des éléments inhibant la communication ouverte	201
Figure 22. Étude 6 : Fréquence d'occurrence au sein des groupes de simulation des éléments favorisant la communication ouverte	203
Figure 23. Étude 6 : Fréquence d'occurrence au sein des groupes des stratégies de communication ouverte	204

INDEX DES ENCADRÉS

Encadré 1. L'analyse de l'accident de Tenerife d'après Weick (1990).....	18
Encadré 2. Les outils de communication structurée	33
Encadré 3. Le système d'indicateurs comportementaux NOTSS, adapté et traduit de Yule et al. (2008)	37
Encadré 4. « Parler à la pièce » pour partager des informations.....	54
Encadré 5. Note sur la traduction en langue française.....	59
Encadré 6. Apports de la littérature sur les lanceurs·ses d'alerte à l'étude de la prise de parole	63
Encadré 7. Le silence comme symptôme de la pensée de groupe	83
Encadré 8. Implication des patient·e·s dans la sécurité des soins.....	92
Encadré 9. Exemple de scénario de simulation présentant des opportunités de communication ouverte (extrait et adapté de Raemer et al., 2016).....	97
Encadré 10. Étude 3 : Vignette clinique avec manipulation du nombre de personnes témoins d'une erreur	147
Encadré 11. Étude 5 : Vignette clinique avec manipulation du statut du patient et du statut de la personne à l'origine de l'erreur	162
Encadré 12. La structure de débriefing recommandée par la Haute Autorité de Santé (2012)	183
Encadré 13. Étude 6 : Vignette clinique présentant le scénario de simulation	186
Encadré 14. Étude 6 : Description des opportunités de communication ouverte	187

Titre : Études des attitudes relatives à la communication ouverte : création d'un outil de mesure et d'une intervention en simulation auprès d'étudiant·e·s en soins infirmiers

Mots clés : compétences non-techniques, travail en équipe, partage d'informations, communication ouverte, simulation en santé

Résumé : La communication ouverte est un comportement de partage d'informations non-sollicitées visant à améliorer une situation menaçante. Bien que ce comportement soit bénéfique pour les performances techniques des équipes soignantes, une tendance au silence est fréquemment observée. L'objectif de cette thèse de psychologie sociale appliquée est d'examiner les attitudes et comportements de communication ouverte parmi une population d'étudiant·e·s en soins infirmiers (ESI).

Deux études portent sur la construction et la validation d'un questionnaire d'attitudes relatives à la communication ouverte auprès d'un échantillon d'ESI et d'étudiant·e·s en médecine. Une structure en trois dimensions est observée : la perception de sécurité, le climat de communication ouverte au sein de l'équipe,

et l'efficacité perçue. Trois études évaluent la validité prédictive de cet outil sur les probabilités de communication ouverte autorapportées. Une dernière étude présente une intervention en simulation, permettant l'observation des comportements d'ESI face à des opportunités de communication ouverte. Les résultats mettent en évidence une tendance au silence et l'utilisation de stratégies peu assertives. Le statut d'étudiant·e, la présence d'un·e patient·e et l'appréhension des répercussions sont les barrières à la communication ouverte les plus fréquemment évoquées.

Les implications de ces résultats sont discutées dans le cadre de la formation initiale et continue des professionnel·le·s de santé.

Title: Studies of safety voice attitudes: conception of a questionnaire and a simulation-based intervention with nursing students

Keywords: non-technical skills, teamwork, information sharing, safety voice, simulation in healthcare

Abstract: Safety voice behaviour is defined as the unsolicited sharing of information to enhance the safety of a situation. Although this behaviour is associated with higher technical performance of healthcare teams, a tendency to silence is frequently noted. The aim of this thesis in applied social psychology is to investigate safety voice attitudes and behaviours among nursing students.

Two studies describe the development and validation of a safety voice attitudes questionnaire among a sample of nursing students and a sample of medical students. A three factors structure is supported, relating to: the perception of safety, the safety voice climate within the team, and the perception of efficacy. Three studies assess the predictive validity of the questionnaire on the self-reported likelihood

of speaking up. Finally, a study describes a simulation-based intervention, allowing for observations of nursing students behaviours when facing opportunities to speak up. Results suggest a strong tendency to opt for silence among nursing students, and the use of unassertive strategies to voice concerns. The students' status, the presence of a patient, and the fear of consequences are the most commonly perceived barriers.

The implications of these results for the training of healthcare workers and nursing students are then discussed.