

Rappel explicite d'une ventilation mécanique à l'unité des soins intensifs : une analyse  
conceptuelle

Mylène Suzie Michaud

Thèse soumise dans le cadre des exigences du programme de  
maîtrise en sciences infirmières

École des sciences infirmières  
Faculté des sciences de la santé  
Université d'Ottawa

## SOMMAIRE

La ventilation mécanique à l'unité de soins intensifs (USI) nécessite l'administration de médicaments pour diminuer entre autres la douleur, l'inconfort, l'anxiété et l'agitation. Un rappel explicite fait référence au phénomène où la personne se rappelle les perceptions survenues sous sédation lors d'une ventilation mécanique (ex. : voix, bruit, rêve, incapacité à communiquer et frustration). Par ailleurs, les cauchemars, les hallucinations et les délires perçus sous ventilation mécanique sont interprétés de façon bien réelle par les patients ventilés, et donc très troublants. Le rappel explicite peut se manifester immédiatement après la ventilation mécanique ou plusieurs mois après un séjour à l'USI. Malheureusement, des conséquences psychologiques graves peuvent survenir à la suite d'un rappel explicite d'une ventilation mécanique à l'USI. Malgré le fait que ce phénomène soit depuis de plus en plus étudié en sciences infirmières, il est mal défini et il n'existe pas de langage commun pour le signifier dans la littérature en sciences infirmières. Le flou conceptuel entourant un rappel explicite pose problème dans la compréhension du phénomène, le développement de concept propre à la discipline infirmière ainsi qu'au développement des connaissances en soins critiques.

Une analyse conceptuelle a été effectuée selon la méthode évolutionniste de Rodgers (2000a) dans le but de clarifier le concept de rappel explicite. Cette méthodologie de recherche est congruente avec les fondements philosophiques du paradigme constructiviste. Au total, 78 articles ont été analysés de manière interdisciplinaire (médecine et sciences infirmières). En résumé, les résultats indiquent qu'un rappel explicite se manifeste à la suite d'un traitement (chirurgie ou ventilation mécanique) nécessitant des modalités d'anesthésie ou de sédation, de plus la réponse aux médicaments varie en fonction des caractéristiques individuelles (antécédents). Le rappel explicite se définit comme étant perceptif, interprétatif, subjectif, dynamique et temporel (attributs). À la suite d'un rappel explicite, la trajectoire psychologique comporte diverses conséquences psychologiques pouvant mener à un état de stress post-traumatique (conséquences).

## TABLE DES MATIÈRES

<b>SOMMAIRE</b> .....	ii
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	vi
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	vii
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	viii
<b>CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE</b> .....	1
1.1 Problématique de recherche .....	1
1.2 Objectifs de recherche .....	7
1.3 Position épistémologique .....	8
<b>CHAPITRE 2 : RECENSION DES ÉCRITS</b> .....	12
2.1 Étiologie d'un rappel explicite .....	12
2.1.1 Conscience .....	12
2.1.2 Mémoire.....	13
2.1.3 Anesthésie .....	15
2.1.4 Sédation.....	17
2.2 Facteurs de risque d'un rappel explicite .....	19
2.2.1 Peropérateur .....	20
2.2.2 Ventilation mécanique .....	21
2.3 Rappel explicite .....	24
2.3.1 Peropérateur .....	24
2.3.2 Ventilation mécanique .....	28
2.4 Conséquences psychologiques d'un rappel explicite.....	34
2.4.1 Peropérateur .....	35
2.4.2 Ventilation mécanique .....	39
<b>CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE</b> .....	44
3.1 Devis de recherche .....	44
3.2 Origines de l'analyse conceptuelle en sciences infirmières .....	46
3.3 Écoles de pensée.....	47
3.3.1 École de pensée « <i>entity</i> » .....	48
3.3.2 École de pensée « <i>dispositional</i> » .....	50
3.4 Principales approches d'analyse conceptuelle.....	51
3.4.1 L'approche de Wilson.....	51
3.4.2 Les adaptations de l'approche Wilsonienne .....	52
3.4.3 L'approche de Morse.....	53
3.4.4 L'approche de Rodgers .....	56
3.5 Comparaison des approches de Wilson et de Rodgers.....	57
3.6 Processus de recherche .....	60
3.6.1 Identification du concept d'intérêt .....	60

3.6.2	Identification du contexte et de l'échantillon .....	61
3.6.3	Collecte des données .....	62
3.6.4	Analyse des données .....	63
3.6.5	Identification d'un exemple approprié du concept .....	64
3.6.6	Implications pour le développement conceptuel.....	67
3.7	Dimensions éthiques.....	68
3.8	Critères de rigueur.....	68
<b>CHAPITRE 4</b>	<b>: RÉSULTATS .....</b>	<b>71</b>
4.1	Contexte .....	71
4.1.1	Médecine .....	71
4.1.2	Sciences infirmières .....	73
4.2	Évolution du concept.....	74
4.2.1	Médecine .....	74
4.2.2	Sciences infirmières .....	76
4.3	Échantillon .....	77
4.4	Caractéristiques du concept .....	82
4.4.1	Antécédents.....	82
4.4.1.1	Traitements .....	82
4.4.1.2	Modalité d'anesthésie et de sédation .....	83
4.4.1.3	Caractéristiques individuelles .....	86
4.4.2	Attributs .....	88
4.4.2.1	Perceptif .....	89
4.4.2.2	Interprétatif .....	91
4.4.2.3	Subjectif.....	94
4.4.2.4	Dynamique .....	95
4.4.2.5	Temporel .....	97
4.4.3	Conséquences.....	99
4.4.3.1	Conséquences psychologiques .....	99
4.5	Concepts reliés .....	103
4.5.1	Amnésie.....	103
4.5.2	Mémoire implicite.....	104
4.5.3	Délirium.....	104
4.6	Résumé .....	104
<b>CHAPITRE 5</b>	<b>: DISCUSSION .....</b>	<b>106</b>
5.1	Sédation à l'unité des soins intensifs .....	106
5.2	Infirmière en milieu de soins intensifs .....	109
5.3	Post-ventilation mécanique à l'unité des soins intensifs .....	111
5.4	Implications infirmières .....	115
5.4.1	Recherche .....	117
5.4.2	Théorie.....	118
5.4.3	Éducation.....	119
5.4.4	Pratique .....	120

5.5 Limites .....	123
<b>CONCLUSION</b> .....	125
<b>RÉFÉRENCES</b> .....	127
<b>ANNEXES</b>	
Annexe A. Articles en médecine aux fins d'analyse conceptuelle .....	144
Annexe B. Articles en sciences infirmières aux fins d'analyse conceptuelle .....	146

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 Facteurs de risques d'un rappel explicite peropératoire .....	21
Tableau 2.2 Comparaison de la présence d'agitation et de confusion mentale et le type de rappel rapporté entre les groupes de sédation et non-sédation .....	22
Tableau 2.3 La distribution du type de rappel explicite rapporté par rapport aux caractéristiques cliniques des participants .....	23
Tableau 2.4 Réponses des participants au ICUM .....	31
Tableau 2.5 Les réponses des patients à l'égard de leur séjour à l'USI.....	32
Tableau 2.6 Symptômes d'un ÉSPT à 2 et 6 mois après la défaillance respiratoire.....	39
Tableau 2.7 Désordres psychologiques par rapport au niveau de sédation .....	40
Tableau 3.1 Comparaison des activités à compléter pour l'analyse conceptuelle évolutionniste et la recherche qualitative .....	45
Tableau 3.2 Similitudes philosophiques entre le paradigme constructiviste et l'approche évolutionniste .....	46
Tableau 3.3 Étapes de l'approche Wilsonnienne .....	52
Tableau 3.4 Adaptations de l'approche Wilsonnienne .....	54
Tableau 3.5 Activités de l'approche évolutionniste .....	57
Tableau 3.6 Distinctions entre les deux principales écoles de pensée .....	59
Tableau 3.7 Critères d'inclusion et d'exclusion .....	62
Tableau 3.8 Stratégie de recherche dans les bases de données .....	65
Tableau 3.9 Analyse d'un article en sciences infirmières .....	66
Tableau 3.10 Analyse des caractéristiques des antécédents d'un article en sciences infirmières .....	67
Tableau 4.1 Type d'étude et sujet de chaque article en médecine .....	80
Tableau 4.2 Type d'étude et sujet de chaque article en sciences infirmières .....	81
Tableau 4.3 Le rappel explicite des perceptions lors d'une ventilation mécanique et/ou d'une chirurgie.....	92
Tableau 4.4 Les caractéristiques du concept d'un rappel explicite.....	105

## LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 Modèle fonctionnel anatomique de l'anesthésie générale.....	16
Figure 2.2 Fréquence d'utilisation des sédatifs, analgésiques, antipsychotiques et un anesthésique .....	18
Figure 2.3 L'utilisation d'un protocole de sédation, échelle de sédation, évaluation du <i>délirium</i> et interruption quotidienne selon la formation des répondants : soins intensifs, anesthésie, ou aucun des deux .....	19
Figure 2.4 Iceberg de la conscience sous anesthésie générale .....	24
Figure 2.5 Le rappel de la douleur, de l'anxiété et de la peur des patients à l'USI .....	32
Figure 2.6 Séquelles psychologiques des patients avec rappel explicite sous sédation ou anesthésie locale (Sédation/RA) et anesthésie générale (GA).....	38
Figure 2.7 La trajectoire psychologique après une conscience traumatique.....	38
Figure 3.1 Le cycle du développement conceptuel .....	68
Figure 4.1 Sélection des articles aux fins d'analyse conceptuelle .....	79
Figure 4.2 Nombre d'articles selon l'année de publication.....	80
Figure 4.3 Les attributs d'un rappel explicite .....	88
Figure 4.4 Les antécédents, les attributs et les conséquences d'un rappel explicite.....	104

## REMERCIEMENTS

La contribution de nombreuses personnes a été essentielle à l'aboutissement de ma thèse de maîtrise. À priori, je tiens à remercier ma directrice de thèse, Dre Marilou Gagnon. Merci pour votre soutien, votre compréhension et votre dévouement. Vous avez su m'amener à me surpasser et avez façonné la chercheuse que je suis. Merci aux membres de mon comité de thèse, Dre Brandi Vanderspank et Dr Jean Daniel Jacob, votre collaboration, votre expertise et vos rétroactions constructives m'ont été d'une grande aide dans la rédaction de ma thèse.

Je remercie mes amies, Vickie, Nadia, Dany, Karine, Hélène Janie, Anick... pour vos encouragements au cours des 4 dernières années, remplis de hauts et de bas. Merci, à mes beaux parents, Line et Léon, pour votre soutien continu et vos judicieux conseils. Merci à mon grand frère, Louis, de toujours croire en moi, à ma mère, Charlotte, pour ta grande écoute et mon père, Mario, cette thèse témoigne des qualités de persévérance, de leader et de détermination dont tu m'as inculqué. Je ne vous en remercierai jamais assez. Un mot tout spécial pour Marc, tu as su me soutenir, me motiver et me faire rire dans les moments les plus difficiles, je t'en suis plus que reconnaissante.

Enfin, merci à mes collègues de travail de l'unité des soins intensifs de m'avoir transmis vos connaissances et votre passion des soins critiques, vous êtes une équipe extraordinaire. J'ai grandement appris durant mes études de deuxième cycle, cette expérience a enrichi non seulement mon cheminement académique et professionnel, mais aussi personnel.

## CHAPITRE 1

### PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

À l'intérieur de ce premier chapitre, le sujet à l'étude est présenté, en plus de son contexte pratique, empirique et théorique. Puis, la problématique de recherche est décrite ainsi que sa pertinence pour l'avancement des connaissances en sciences infirmières. Le chapitre conclut par la présentation des objectifs et des fondements épistémologiques de l'étude en question.

#### 1.1 Problématique de recherche

À l'unité de soins intensifs (USI), on retrouve diverses technologies pour assurer la prise en charge des personnes soignées. Toutefois, l'utilisation de ces technologies n'est pas sans conséquence. Le simple fait d'être admis à l'USI peut entraîner un état de vulnérabilité et d'impuissance en raison des activités hautement technologiques qui font partie des soins prodigués dans ce milieu (Karlsson, Bergbom & Forsberg, 2012). À l'utilisation des technologies, s'ajoutent l'administration d'une médication concomitante, la multiplication de procédures invasives, l'intensification des stimuli (auditifs, visuels, tactiles et thermiques), l'utilisation des contentions, l'interruption fréquente du cycle de sommeil et la perturbation des méthodes de communication, voire une incapacité complète à communiquer (Bonnet & Lescot, 2010; Ethier & al., 2011; Jordan, van Rooyan & Strümpher, 2002; Karlsson & al., 2012; Luer, 2007; Rotondi & al., 2002).

La ventilation mécanique est une technique complexe qui permet de traiter non seulement une insuffisance respiratoire, mais aussi d'autres problèmes physiologiques liés à des pathologies spécifiques telles qu'une intoxication médicamenteuse, un polytraumatisme, un trauma crânien, des lésions par inhalation, un choc et une défaillance multiviscérale, en plus de compléter des procédures douloureuses (Smeltzer, Bare, Brunner & Suddarth, 2006 ; Constan, Bourgeon-Ghittori & Schortgen, 2012 ; Gros & Le Tulzo, 2010 ; Mélot, 2003). Bref, elle est un traitement largement utilisé et essentiel en soins de réanimation avancée à l'USI (Constan & al., 2012). D'ailleurs, l'incidence estimée pour l'an 2026 est de 34 478 adultes ventilés en milieu de

soins intensifs, et ce juste pour l'Ontario (Needham & al., 2005). Cette estimation représente une augmentation de 80 % du nombre réel d'adultes ventilés lors de l'an 2000 (19 186) liée en grande partie au vieillissement de la population (Needham & al., 2005).

La ventilation mécanique s'effectue à l'aide d'un appareil (respirateur) qui gonfle les poumons en exerçant une pression positive (Brunner & al., 2006). L'air du respirateur pénètre dans les voies respiratoires grâce à un tube endotrachéal introduit par voie buccale jusque dans la trachée (intubation orotrachéale), par voie nasale (intubation nasotrachéale) ou via une canule trachéale à la suite d'une trachéotomie, c'est-à-dire une intervention chirurgicale où une ouverture dans la trachée est pratiquée (Brunner & al., 2006). La diminution de la conscience, communément appelé l'analgésie-sédation ou la sédation, est couramment utilisée chez les personnes sous ventilation mécanique à l'USI pour diminuer l'inconfort, la douleur, l'agitation, l'anxiété et la dyspnée, en plus de réduire le risque d'auto-extubation, minimiser la consommation d'oxygène et favoriser la synchronie patient-ventilateur (Gros & Le Tulzo, 2010; Luer, 2007; Mélot, 2003).

Dans le cadre de cette recherche, nous nous intéressons plus précisément aux répercussions de la ventilation mécanique à l'USI. Au plan physique, cette technique peut entraîner une pneumonie acquise sous ventilation mécanique, une lacération ou rétrécissement du larynx/trachée, une paralysie des cordes vocales, une hémorragie digestive haute, une bactériémie, un barotraumatisme (ex. : pneumothorax iatrogénique), une thromboembolie (ex. : thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire), une cholestase et une dysphagie (Brunner & al., 2006 ; Schweickert, Gehlbach, Pohlman, Hall & Kress, 2004). Au plan psychologique, une ventilation mécanique peut engendrer une inaptitude à se concentrer, de la peur, des troubles de mémoire, une dépression, des hallucinations et un état confusionnel (*délirium*) (De Jonghe, Outin et Mantz, 2010; Hofhuis & al., 2008; Luer, 2007). Certaines personnes peuvent également se rappeler des événements, des perceptions sensorielles et des émotions survenus sous ventilation mécanique à l'USI, c'est-à-dire un rappel explicite.

Lors d'une diminution de la conscience à l'aide de médicaments, le cerveau est parfois excité par des stimuli qui sont stockés dans la mémoire et qui peuvent être rappelés ultérieurement sous forme d'un rappel explicite (Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009). L'incidence d'un rappel explicite a été étudiée pour la première fois par Hutchinson (1961) chez les patients opérés sous anesthésie générale. À cette époque, le taux d'un rappel explicite s'élevait à 1,2 %. L'incidence a depuis diminué et survient pour un à deux cas sur 1000 (Sebel & al., 2004). Néanmoins, ce pourcentage équivaut à un nombre considérable de cas, compte tenu du grand nombre de patients recevant une anesthésie chaque année (Ghoneim, 2007). En 1970, Hewitt, une anesthésiste, est la première à s'intéresser au rappel des patients en milieu de soins intensifs, dont 67 % étaient ventilés. Suivi par l'étude de Jones, Hoggart, Withey, Donaghue et Ellis (1979) qui dénotaient que sur les 22 patients ventilés en soins intensifs, sept avaient un rappel explicite.

Le taux d'un rappel explicite est bien supérieur à l'USI que d'autres milieux de soins. En 2002, Rotondi et ses collaborateurs soulignaient que 67 % des personnes ventilées en milieu de soins intensifs présentaient un rappel explicite associé à la dyspnée, l'anxiété et l'inconfort. Les études récentes de Guttormson (2011, 2014) indiquent que les personnes ventilées se rappellent les hallucinations (43 %), les cauchemars (31 %), le sentiment d'anxiété (74 %) et de panique (42 %) ressentis à l'USI. L'intérêt pour la compréhension du phénomène d'un rappel explicite relève de plusieurs lectures et d'observations en tant qu'infirmière en milieu de soins intensifs. Il existe un manque flagrant de données subjectives sur le rappel explicite d'une ventilation mécanique dans la littérature en sciences infirmières. De surcroît, l'ignorance de ce phénomène par de nombreux professionnels de la santé et l'absence de suivi post-ventilation mécanique à l'USI contribuent aux répercussions néfastes d'un rappel explicite (Storli, Lindseth & Asplund, 2008 ; Löf, Berggren & Ahlström, 2006 ; Osterman, Hopper, Heran, Keane & van der Kolk, 2001).

La description d'un rappel explicite vécu par les patients varie très peu dans le temps.

Comme démontré par Löff et ses collaborateurs (2006), le rappel décrit est le même 3 mois et 12 mois après avoir reçu un congé de l'USI. La stabilité de la mémoire confirme que la ventilation mécanique est à la fois traumatisante et chargée d'émotions (Löff, & al., 2006). Schelling et ses collaborateurs (1998) sont les premiers à associer l'état de stress post-traumatique (ÉSPT) à l'expérience vécue des patients d'une ventilation mécanique à l'USI avec rappel explicite. Selon les mêmes auteurs, l'ÉSPT survient chez 41,3 % des personnes qui peuvent se rappeler deux ou trois évènements anxiogènes survenus lors d'une ventilation mécanique. Maintes personnes ventilées ont des « *flashbacks* » sous forme d'images troublantes associées à des évènements ou des hallucinations vécus durant leur hospitalisation à l'USI (Storli & al., 2008). De plus, certaines souffrent toujours, 10 ans après leur admission à l'USI, de cauchemars fréquents qui sont directement reliés à la ventilation mécanique (Storli & al., 2008).

Les infirmières\* à l'USI sont souvent confrontées à un manque de concepts clairement définis à utiliser dans la formulation des diagnostics infirmiers, la communication et la documentation des soins (Rodgers, 1991). Notamment, divers mots ou associations de mots sont utilisés de manière interchangeable pour exprimer le phénomène d'une ventilation mécanique avec rappel explicite dans la littérature en sciences infirmières, à titre d'exemple, rappel (*recall*), souvenir (*memories*) et état d'éveil ou de conscience (*conscious*). D'autant plus que plusieurs chercheurs en sciences infirmières décrivent les expériences vécues des personnes ventilées en ne tenant pas compte du fait qu'elles font plutôt état d'un rappel explicite – et non pas de l'expérience vécue comme telle. Les récits des personnes sous sédation sont possibles puisqu'elles ont, à un moment ou à un autre, été conscientes durant la ventilation mécanique. Toutefois, il est important de bien distinguer les phénomènes auxquels on s'intéresse dans la cadre de la recherche en sciences infirmières et d'utiliser les concepts appropriés pour décrire les phénomènes qu'on observe en pratique clinique.

---

\* Le féminin sera utilisé afin d'alléger le texte.

Dans la littérature scientifique, on dénote que plusieurs auteurs séparent le rappel d'évènements réels, souvent appelé factuel, et le rappel d'expériences irréelles comme les hallucinations, les rêves et les cauchemars. Il convient de souligner que dans le cadre de cette étude en sciences infirmières, le rappel explicite fait référence à l'ensemble des perceptions sous ventilation mécanique rappelées par les patients. Selon Jones et ses collaborateurs (2007), les aberrations mentales rappelées sont, en rétrospectives, souvent des évènements factuels mal interprétés, comme un patient qui croit qu'une infirmière tente de le tuer par injection. Les émotions ressenties rendent ce rappel explicite particulièrement traumatisant (Jones & al., 2007). En somme, il n'y a pas de consensus en sciences infirmières ou entre les disciplines sur une définition conceptuelle d'un rappel explicite. Ainsi, cette étude prend comme point de départ la confusion qui règne autour du concept d'une ventilation mécanique à l'USI avec rappel explicite et l'ambivalence quant à son utilisation en pratique clinique.

La problématique de recherche porte sur le « flou conceptuel » qui mine à la compréhension d'une ventilation mécanique avec rappel explicite en milieu de soins intensifs. Cette problématique de nature conceptuelle rejoint les dimensions théorique, empirique et pratique des sciences infirmières. Par exemple, l'utilisation de plusieurs mots substitutifs pour décrire le même phénomène nuit grandement à l'identification et à la prise en charge d'un rappel explicite par les professionnels de la santé en pratique clinique. Il s'agit également d'une barrière à la communication entre le patient et l'infirmière. D'ailleurs, 64 % des personnes ayant vécu une ventilation mécanique à l'USI disent vouloir parler davantage de leurs expériences et recevoir plus de soutien de la part des professionnels de la santé (Hofhuis & al., 2008). Il s'avère aussi difficile de connaître la prévalence exacte d'un rappel explicite vécu par les personnes ventilées à l'USI ou de synthétiser les données probantes, car la façon de nommer ce phénomène varie grandement et laisse place aux interprétations individuelles. Par conséquent, la confusion conceptuelle qui perdure autour d'un rappel explicite nuit grandement au développement des connaissances en sciences infirmières.

La résolution de ces nombreuses lacunes doit débiter par un processus d'analyse conceptuelle rigoureuse et interdisciplinaire. À notre connaissance, cette analyse conceptuelle est la première en son genre. Actuellement, deux disciplines discutent d'un rappel explicite en lien avec la situation clinique (conscience sous anesthésie/sédation) de la problématique de recherche, soit la médecine relative à une procédure chirurgicale et les sciences infirmières relatives à la ventilation mécanique. À ce jour, plus de 50 ans de recherche empiriques existent en médecine sur la conscience peropératoire avec rappel explicite. Alors que c'est seulement à partir des années 1990 que les infirmières ont commencé à s'intéresser davantage aux répercussions psychologiques d'une ventilation mécanique (Johnson & Sexton, 1990). Compte tenu des similitudes entre le rappel explicite d'une ventilation mécanique et d'une chirurgie, en plus de la grande contribution du domaine médical, l'analyse conceptuelle se fera à l'aide de la littérature scientifique en sciences infirmières, mais aussi en médecine (interdisciplinaire). L'analyse conceptuelle s'avère une étape importante pour l'avancement des connaissances en sciences infirmières (Rodgers, 2000a). Rodgers (2000a) affirme que cette approche méthodologique est appropriée lorsqu'on tente de résoudre de nombreux problèmes conceptuels tels que ceux décrits plus tôt.

L'analyse d'un nouveau concept (comme le concept de rappel explicite) est d'autant plus importante, car elle contribue à la compréhension des phénomènes propres à la discipline infirmière et permet d'accroître le corpus des connaissances (Weaver & Mitcham, 2008). Bref, sans fondement conceptuel clair, la qualité de la recherche et des théories sur le rappel explicite risque d'être atténuée de même que la reconnaissance et la prise en charge d'un rappel explicite en pratique clinique. Du coup, l'absence d'un usage commun pour décrire le rappel explicite limite également l'application des résultats de la recherche dans la pratique infirmière. De toute évidence, cette problématique est de la plus haute importance pour la profession infirmière et l'avancement des connaissances en soins critiques. Notamment, l'infirmière à l'USI fait partie intégrante du rappel explicite, du seul fait qu'elle prodigue la majorité des soins directs

aux personnes ventilées. Elle joue également un rôle important au niveau de la prévention, la reconnaissance et la prise en charge d'un rappel explicite. Tout compte fait, les infirmières occupent un rôle central à l'égard d'un rappel explicite d'une ventilation mécanique à l'USI.

Il ne fait aucun doute que cette recherche contribue aux savoirs infirmiers vis-à-vis des soins prodigués aux personnes ventilées à l'USI et les soins post-ventilation mécanique. D'ailleurs, elle permet de répondre aux nombreuses lacunes de nature conceptuelle d'un rappel explicite. Comme Morse et ses collaborateurs (1996) le stipulent, si la rigueur intellectuelle est évidente et que le processus de recherche est logique, créatif et systématique, les résultats d'une analyse conceptuelle contribueront significativement au développement de concept, ainsi qu'aux savoirs infirmiers. Plus précisément, l'analyse conceptuelle a le potentiel d'apporter de nouvelles connaissances sur le phénomène d'un rappel explicite et d'identifier de nouvelles questions empiriques (Morse, Hupcey, Mitcham, Lenz, 1996). Morse et ses collaborateurs (1996) expliquent :

L'utilisation d'un concept mal défini dans la recherche entraînera, à la base, une fiabilité et une validité douteuse dans les discours antagonistes des chercheurs et une incompréhension dans la communication des résultats de recherche à la communauté scientifique et des praticiens (traduction libre, p.254).

Ainsi, l'analyse de concept permet non seulement l'avancement de la pratique par la reconnaissance clinique d'un rappel explicite et le développement d'interventions, mais il contribue également à l'avancement de la recherche en définissant plus clairement le phénomène au plan empirique (Rodgers, 1991). Ainsi, les résultats d'une analyse conceptuelle améliorent à la fois la pratique et la recherche en soins infirmiers (Rodgers, 1991).

## **1.2 Objectifs**

En venant s'appuyer sur l'approche évolutionniste de Rodgers (2000a), cette étude propose une analyse approfondie de l'utilisation du concept de rappel explicite dans la littérature scientifique. Elle a donc pour but de clarifier la nature de ce concept (antécédents, attributs, conséquences) tout en posant un regard critique sur son évolution dans le temps dans chaque discipline

(sciences infirmières et médecine). Les objectifs de la présente étude sont compatibles avec l'approche évolutionniste de Rodgers (2000a) et se résument comme suit :

1. Identifier les mots substitutifs au concept d'un rappel explicite tels que reflétés dans la littérature scientifique en médecine et en sciences infirmières;
2. Identifier les attributs du concept d'un rappel explicite tels que reflétés dans la littérature scientifique en médecine et en sciences infirmières;
3. Identifier les antécédents du concept d'un rappel explicite tels que reflétés dans la littérature scientifique en médecine et en sciences infirmières;
4. Identifier les conséquences du concept d'un rappel explicite telles que reflétées dans la littérature scientifique en médecine et en sciences infirmières;

### **1.3 Position épistémologique**

Tout d'abord, dans la recherche scientifique, un paradigme représente « la vision du monde, tel que vu par le chercheur, qui définit la nature de la réalité, la place de l'individu et les relations possibles avec la réalité et ses composantes » (Guba & Lincoln, 1994, traduction libre, p.107). Donc, ce qui relève ou non de la recherche est déterminé par le courant de pensée. Autrement dit, un paradigme regroupe les croyances qui régissent la recherche des connaissances d'après ce que le chercheur croit peut être connu sur le sujet, comme une lunette au travers de laquelle le chercheur visualise les problématiques importantes à sa discipline (Guba & Lincoln, 1994; Weaver & Olson, 2006). Selon Guba et Lincoln (1994), les valeurs fondamentales du chercheur se reflètent dans le paradigme, dont le choix se résume par les réponses aux questions suivantes.

- Ontologie : Quelle est la nature ainsi que la forme de la réalité, par conséquent qu'est-ce qui peut être connu sur la réalité?
- Épistémologie : Quelle est la nature de la relation entre le chercheur et ce qui peut être connu sur la réalité?

- Méthodologie : Comment le chercheur procède-t-il pour savoir ce qu'il pense peut être connu sur la réalité?

Ces questions sont reliées entre elles de telle sorte que la réponse donnée à une quelconque question, selon n'importe quel ordre, influence la façon dont les autres peuvent être répondues (Guba & Lincoln, 1994). Guba et Lincoln (1994) ont distingué les paradigmes de recherche à savoir, le positivisme, le post-positivisme, la théorie critique, le constructivisme puis ajoutent le paradigme participatif (Guba & Lincoln, 2000). À ce jour, la recherche scientifique en sciences infirmières s'est effectué le plus souvent, mais non exclusivement, dans le cadre des paradigmes post-positiviste et constructiviste (Loiselle, Profetto-McGrath, Polit & Beck, 2007). Le post-positiviste a été développé pour répondre aux critiques de son prédécesseur le positiviste. Un chercheur se situant dans un paradigme positiviste croit à une réalité absolue pouvant être généralisée, tandis que le post-positivisme présume qu'une réalité existe, mais qu'elle est appréhendée de façon probabiliste et considère que toutes les observations sont faillibles. Cependant, ces deux courants de pensée visent l'objectivation et la généralisation des résultats (Guba & Lincoln, 1994).

La présente étude s'inscrit dans le paradigme constructiviste, autrefois nommé naturaliste (Guba & Lincoln, 1989). Au plan ontologique, ce paradigme reconnaît qu'il existe de multiples réalités accessibles via les constructions mentales d'origines sociétales ou expérimentales, dont leurs formes et leurs contenus dépendent de la personne ou du groupe détenant les constructions (Guba & Lincoln, 1994). Ces constructions correspondent aux significations que l'individu donne à ses propres expériences (Guba & Lincoln, 1989). Or, les gens au sein et entre groupes culturels peuvent avoir des opinions similaires sur la nature de la réalité (Appleton, 1997; Guba & Lincoln, 1994).

Au plan épistémologique, ce paradigme privilégie une approche subjectiviste, c'est-à-dire que le chercheur crée des connaissances tout au long de l'étude en explorant la réalité telle qu'elle est perçue (Appleton, 1997; Guba & Lincoln, 1994). Il est impossible de séparer le

chercheur de la réalité qu'il recherche, c'est justement cette interaction qui crée les connaissances qui ressortiront de l'étude (Guba & Lincoln, 1989). L'objectif de ce paradigme est une construction consensuelle mieux informée que les constructions précédentes, mais elle est sujette à une révision continue (Guba & Lincoln, 1994). En d'autres termes, le paradigme constructiviste refuse qu'une connaissance soit invariable et permanente sous le prétexte qu'une réalité peut être universelle et intemporelle (Guba & Lincoln, 2000). À l'opposé, elle est valable que pour la période dans laquelle la construction mentale de la personne ou d'un groupe social est maintenue (Bullock, Stallybrass & Trombley 1977, cités par Appleton, 1997). Donc, une réalité est construite par l'intelligence humaine, détenant une perspective unique sur celle-ci et elle est susceptible aux changements avec le temps puisque l'humain acquiert sans cesse de nouvelles connaissances (Guba & Lincoln, 1994).

Au plan méthodologique, les études qui se situent dans le paradigme constructiviste doivent être effectuées d'une manière qui permet d'exposer les multiples constructions de la réalité d'intérêt (Guba & Lincoln, 1989). Les recherches en sciences infirmières guidées par ce paradigme font appel à différentes méthodes qualitatives dans le but d'obtenir une description, une compréhension et une explication d'un phénomène en profondeur (Weaver & Olson, 2006). En accord avec le paradigme constructiviste, l'approche herméneutique et dialectique implique l'interprétation des données de recherche tout en identifiant les idées communes et contradictoires concernant la réalité étudiée (Appleton, 1997; Guba & Lincoln, 1994). De plus, une étude dans le paradigme constructiviste est stimulée par l'expérience, l'intérêt et les connaissances du chercheur (Appleton, 1997). Bref, le chercheur agit comme un instrument au sein de cette méthodologie inductive et est en interaction étroite avec l'objet de recherche (Appleton, 1997; Guba & Lincoln, 1994).

L'approche évolutionniste de Rodgers (2000a) est compatible avec les fondements philosophiques qui sous-entendent le paradigme de recherche constructiviste (Weaver & Mitcham, 2008). En outre, Rodgers (2000b) a proposé cette méthode d'analyse de concept

dans le but de surmonter les difficultés d'une vue positiviste réductionniste ne reflétant pas les objectifs et les valeurs intrinsèques de la discipline infirmière. Selon Rodgers (2000a), les concepts représentent des habitudes ou la capacité d'effectuer certains comportements, c'est-à-dire, l'utilisation de la langue et les activités mentales ou physiques qui reflètent le concept. Par exemple, la capacité d'une infirmière à agir de façon professionnelle sous-tend sa compréhension du concept de professionnalisme (Rodgers, 2000a; Rodgers, 2000b). Ainsi, les concepts varient selon les contextes (culture, ethnicité, discipline et théorie) à bien des égards. Aussi, ils sont susceptibles de changer au travers du temps, au même titre que les constructions du paradigme constructiviste (Guba & Lincoln, 1994; Wittgenstein 1968, cité dans Rodgers 2000b). L'approche évolutionniste met l'accent sur l'utilisation de la langue comme construction et représentation discursive du concept dans la littérature scientifique (Rodgers, 2000a). Pareillement, le paradigme constructiviste accorde une grande importance aux discours (Weaver & Olson, 2006). La vision contemporaine de Rodgers (2000a) ne vise pas la découverte d'une vérité inhérente au concept, c'est-à-dire de ce qu'il est et n'est pas, mais plutôt ses caractéristiques communes. De plus, l'approche évolutionniste intègre la vision de Toulmin (1972, cité dans Rodgers, 2000b) qui souligne que les concepts se développent à travers les relations sociales. En somme, ces derniers points de vue démontrent tous des associations au plan ontologique et épistémologique. L'utilisation de l'approche évolutionniste de Rodgers (2000a) est appropriée, car elle reflète les fondements philosophiques du paradigme constructiviste et est compatible avec la perspective de la discipline infirmière.

## CHAPITRE 2

### RECENSION DES ÉCRITS

Ce chapitre fait état des études recensées et s'articule autour des thèmes suivants : étiologie d'un rappel explicite, les facteurs de risques, les répercussions psychologiques et le rappel explicite relatif à une procédure chirurgicale et à une ventilation mécanique à l'USI. Selon la méthode évolutionniste (Rodgers, 2000a), la recension des écrits est effectuée au préalable afin d'acquérir une familiarité sur le concept à l'étude.

#### 2.1 Étiologie d'un rappel explicite

Un rappel explicite fait référence à un phénomène où la personne a conscience d'évènements pendant qu'elle est sous anesthésie ou sédation et se rappelle ceux-ci (et les émotions associées) par la suite (Mashour, Orser & Avidan, 2011). Il doit donc y avoir une conscientisation et une mémorisation d'un évènement pour qu'il puisse y avoir un rappel explicite (Mashour & al., 2011). Un rappel explicite peut survenir de manière spontanée ou être suscité à l'aide d'une entrevue ou d'un questionnaire (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006). Néanmoins, des lacunes subsistent toujours dans la compréhension biologique du rappel explicite, plus précisément, il reste à élucider les régions cérébrales qui contribuent à la conscience et la mémoire (Orser, Mazer & Baker, 2008).

##### 2.1.1 Conscience

La conscience est un état dans lequel une personne est en mesure de traiter de l'information de son environnement (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006). Pour être conscient de quelque chose, le cerveau doit être dans un état relativement élevé d'excitation (Vanini, Baghdoyan & Lydic, 2010). La conscience implique non seulement l'excitation du cerveau, mais aussi une expérience subjective. Par exemple, le somnambulisme démontre qu'une excitation élevée du cerveau n'est pas nécessairement associée avec l'expérience de la conscience (Mashour & al., 2011). Règle générale, un état d'excitation élevée est associé à un certain état d'éveil. L'unique exception est le sommeil paradoxal, type de sommeil associé aux rêves, où la personne à la

capacité d'être consciente même à un niveau d'excitation faible (Sanders, Tononi, Laureys & Sleigh, 2012; Vanini & al., 2010). Sanders et ses collaborateurs (2012) subdivisent la conscience en deux catégories pour faciliter sa compréhension. La première est la conscience déconnectée, c'est-à-dire que l'environnement n'est pas perçu (rêve). La deuxième est la conscience connectée, par exemple les expériences déclenchées par des stimuli de l'environnement (bruit). La prise de conscience (*awareness*) est un terme couramment utilisé pour décrire la conscience (*conscious*) peropératoire avec rappel explicite des événements sous anesthésie. Mais, Ewart (2011) croit que ce terme est source de confusion, car il implique que le patient soit au courant de sa prise de conscience. Des descriptions plus précises de ce phénomène mettent l'accent sur la mémoire explicite (Ewart, 2011).

### **2.1.2 Mémoire**

La mémoire explicite est une remémoration d'un événement comme des conversations ou des sons lors d'une chirurgie, qui peut être rappelée (rappel explicite) (Ewart, 2011). D'une part, contrairement à la conscience, « la mémoire n'est pas essentielle pour l'expérience » (Sanders, & al., 2012, traduction libre, p. 947). Par exemple, conduire une voiture sans aucun rappel des événements survenus durant le trajet démontre que l'expérience de la conduite automobile s'effectue sans mémorisation (Sanders & al., 2012). Idem pour une personne ventilée sous sédation qui s'éveille facilement, qui prend connaissance de son entourage immédiat et qui peut répondre de manière appropriée aux commandes, mais qui ne peut pas se rappeler quoi que ce soit plus tard (Cheng, 1996). D'autre part, la mémoire et l'apprentissage sont distincts, mais tous deux participent à la mémorisation.

L'apprentissage désigne l'acquisition de nouvelles connaissances, alors que la mémoire se réfère à un apprentissage qui persiste dans un état qui peut être rappelé à un moment ultérieur (Squire & Kandel, 2009). La mémoire comprend la phase d'encodage, de consolidation et de récupération (rappel) (Kerssens & Alkire, 2010). L'encodage est l'apprentissage d'informations présentées pour la première fois. La consolidation constitue le stockage à long

terme d'un apprentissage. Enfin, la récupération où les informations de la mémoire peuvent être rappelées. Donc, s'il y a une interférence lors de la phase d'encodage, de consolidation, ou de récupération, la qualité et l'intensité de la mémoire seront aussi affectées. À titre d'exemple, le diprivan/Propofol® (médicament administré pour diminuer le niveau de conscience chez les patients ventilés mécaniquement) semble avoir une propriété amnésique distincte, laissant le processus d'encodage intact, mais en altérant les processus de consolidation et de récupération (Kerssens & Alkire, 2010).

La mémoire explicite a été subdivisée en mémoire épisodique, qui se réfère à la mémoire à long terme d'évènements personnels associés à un lieu spécifique et un temps précis, puis en mémoire sémantique qui signifie le rappel des faits connus sur le monde, tels que les noms des objets (Squire, Stark & Clark, 2004). La mémoire est également classée en fonction de l'intervalle de temps entre l'apprentissage et la mémorisation, soit immédiat (quelques secondes), court terme (secondes à 90 minutes) ou long terme (> 90 minutes) (Kerssens & Alkire, 2010). La mémoire implicite (non déclarative) représente les changements automatiques de comportements, compétences ou habitudes qui résultent de l'expérience, mais sans connaître son origine. La mémoire implicite inclut aussi la mémoire procédurale, soit l'acquisition d'un comportement qui devient à la longue automatique, ainsi que la mémoire perceptive qui se produit quand le temps de réponse est réduit par une exposition antérieure à un stimulus (effet d'amorçage) (Squire & Kandel, 2009 ; Kerssens & Alkire, 2010). Kerssens et Alkire (2010) discutent aussi de la mémoire de conditionnement, une association apprise entre un stimulus inconditionnel qui est agréable ou désagréable et un stimulus non lié qui devient conditionné par sa proximité dans le temps au stimulus inconditionnel.

En résumé, le rappel peut être explicite, lorsque le patient dispose d'une mémoire spécifique d'un évènement, ou implicite, lorsque le patient modifie le comportement en raison d'une expérience, mais qui ne se souvient pas de l'expérience (Cork, 2006). Ainsi, le rappel explicite relève de la mémoire explicite épisodique (Cheng, 1996; Chortkoff, Bennet & Eger,

1993).

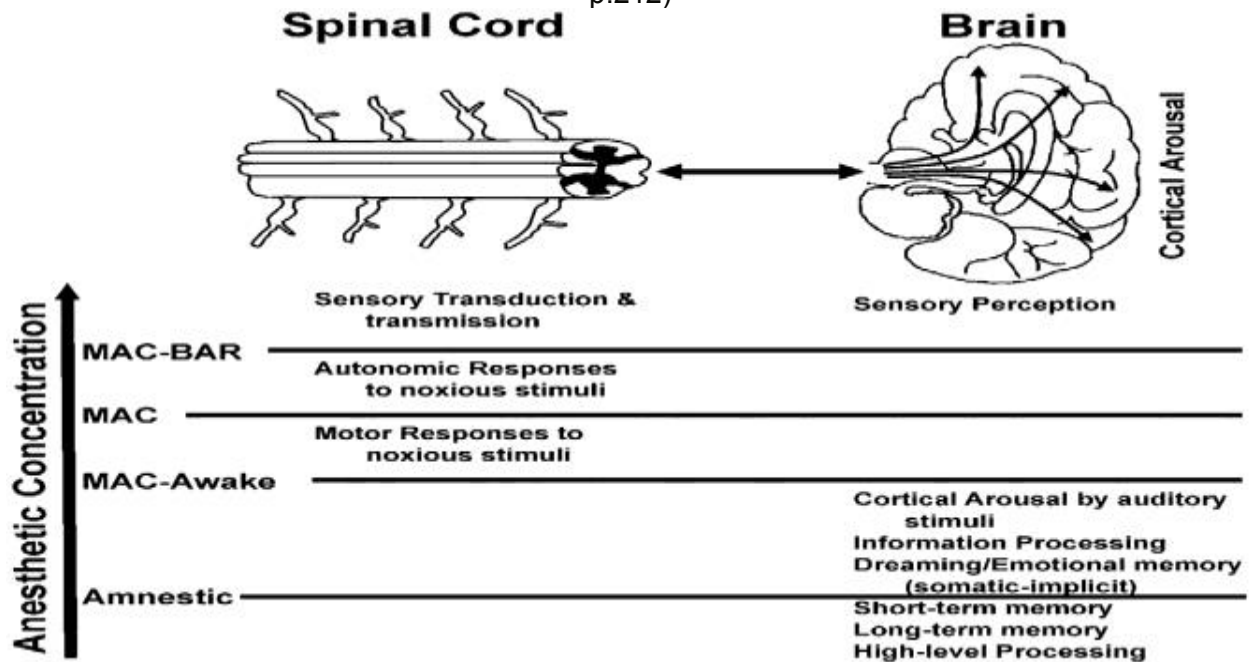
### **2.1.3 Anesthésie**

L'anesthésie générale est définie comme une perte de conscience induite par des médicaments au cours de laquelle les patients ne peuvent pas être éveillés lors d'un stimulus douloureux (Apfelbaum, Arens & Cole., 2006). Même sous anesthésie générale, une personne peut être consciente d'évènements peropératoires, mais n'avoir aucun rappel explicite. Donc, une personne peut être en mesure de suivre des commandes (conscience) avant qu'il y ait mémorisation (Schneider, 2010). Le niveau de conscience peut être évalué que pendant la sédation, c'est-à-dire, avant qu'il y ait une perte de conscience et qu'il y ait une absence de réaction du patient. Contrairement à la détection d'un état de conscience, la mémorisation de l'information n'est pas prévisible pendant l'anesthésie, elle peut être détectée seulement en postopératoire par la présence ou l'absence d'un rappel explicite (Schneider, 2010). Pour cette raison, Sanders et ses collaborateurs (2012), croient qu'il est préférable de chercher à supprimer l'expérience de la chirurgie pendant l'anesthésie et non pas seulement induire l'amnésie des évènements. À l'évidence, prévenir l'expérience subjective de la chirurgie représente le moyen le plus sûr d'inhiber un rappel explicite (Sanders & al., 2012).

L'anesthésie est une combinaison d'effets qui incluent la prévention de la perception de la douleur, l'état de conscience, le mouvement et le rappel (amnésie) (Forman, 2006; Schneider, 2010). Alors, l'anesthésie suspend temporairement la fonction de la mémoire inhérente à la diminution de la conscience (Kerssens & Alkire, 2010; Sanders & al., 2012). Cependant, la suppression des fonctions du système nerveux central (SNC) responsables de la mémoire et de la conscience se produit à différentes concentrations de doses anesthésiques, de même que les anesthésiques agissent sur des régions distinctes du SNC (Forman, 2006). En quantité suffisante, les anesthésiques provoquent une suppression de la conscience, c'est-à-dire qu'il y a une activation de certaines composantes liées au sommeil et une suppression de celles concernant l'éveil (Vanini & al., 2010). En outre, l'anesthésie permet d'éviter l'excitation du

système nerveux central, ainsi que les réponses cardiovasculaires et endocriniennes (Sanders & al., 2012). La figure 2.1 représente le cerveau et la moelle épinière de façon séparée, afin de souligner le fait que différentes actions anesthésiques sont médiées par différentes régions du SNC (Forman, 2006).

Figure 2.1. Modèle fonctionnel anatomique de l'anesthésie générale (Forman, 2006, p.212)



Les fonctions qui sont réprimées par l'anesthésie générale sont énumérées selon la structure du SNC correspondant et disposées selon la concentration d'anesthésique (de bas en haut) requise pour leur suppression. L'anesthésie générale peut supprimer les réponses à des stimuli autonomes extrêmement douloureux au niveau de concentration MAC-BAR (Median Alveolar Concentration-Blockage of Autonomic Reflexes) le plus élevé. Forman (2006) précise que la profondeur de l'anesthésie adéquate est une cible mouvante. La suppression de la conscience altère la respiration spontanée et la perméabilité des voies respiratoires, c'est pourquoi une ventilation mécanique est nécessaire lors d'une anesthésie générale en vue d'une chirurgie (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006).

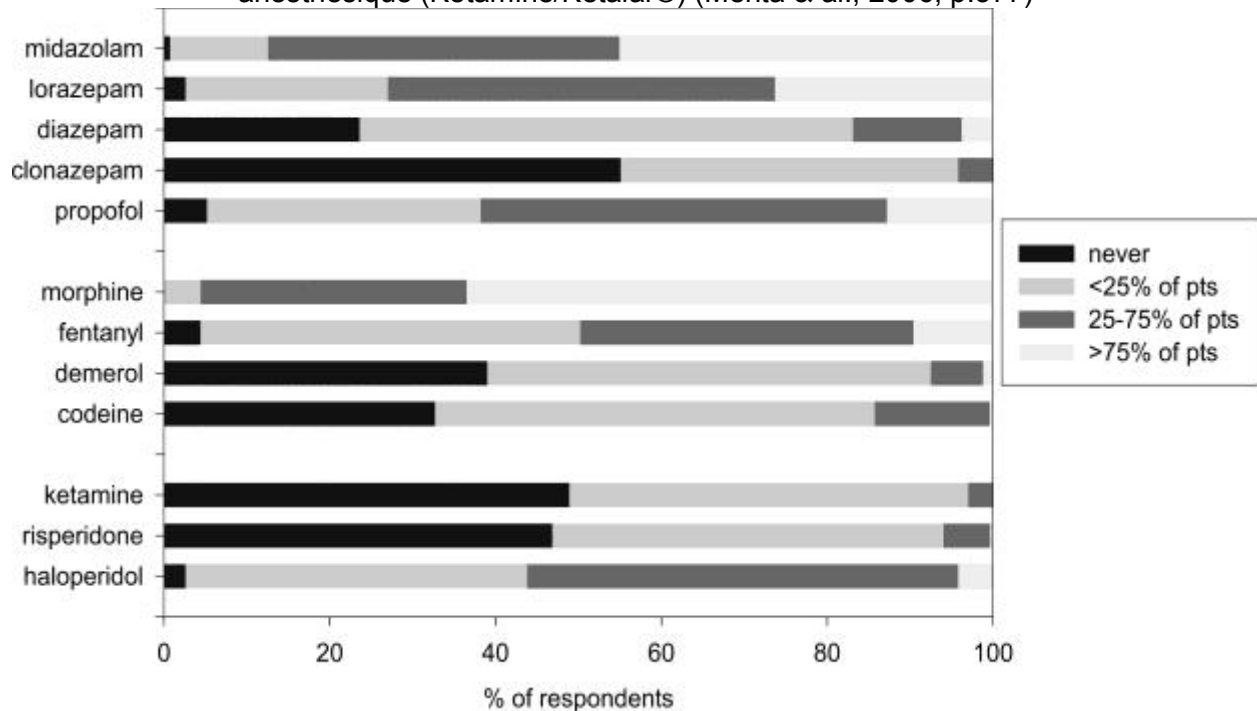
#### 2.1.4 Sédation

En milieu de soins intensifs, la diminution de la conscience à l'aide de médicaments permet d'assurer une hypnose, une analgésie, une amnésie, une anxiolyse, un confort et même une immobilité (Hamada, Trouiller & Mantz, 2010). A priori, les objectifs de l'analgésie-sédation lors d'une ventilation mécanique sont de soulager la douleur et de diminuer les réactions adverses du patient à son environnement (Blasco, Ritcher & Albanèse, 2010). Dans le but de connaître les pratiques d'analgésie-sédation les plus courantes, Mehta et ses collaborateurs (2006) ont effectué une étude auprès de 273 praticiens en soins critiques pour adultes (intensivistes) affiliés à une USI universitaire ou non-universitaire à travers le Canada. Quatre-vingt-deux pour cent des répondants ont déclaré que la plupart ou tous les patients (>75 %) ventilés mécaniquement à l'USI reçoivent des analgésiques, en plus de sédatifs à un moment donné. Le midazolam/Versed® et le lorazépam/Ativan® sont les sédatifs les plus fréquemment utilisés, alors que le diprivan/Propofol® est le choix primaire pour 13 % des participants. Le midazolam/Versed® est administré par bolus intraveineux (53 %) ou par perfusion continue (45 %), le lorazepam/Ativan® est principalement administré sous forme de bolus par voie intraveineuse (64 %) et 79 % administrent le diprivan/Propofol® en perfusion continue. Comme analgésique, la morphine/MSIR® est le plus couramment administré, en second le fentanyl/Sublimaze®. Environ la moitié des intensivistes prescrivent la morphine/MSIR® en perfusion continue et l'autre moitié sous forme de bolus par voie intraveineuse, tandis que le fentanyl/Sublimaze® est donnée le plus souvent en bolus intraveineux (51 %) et moins souvent en perfusion (39 %) (Mehta & al., 2006). D'autres médicaments sont cités dans la figure 2.2 d'après leur fréquence d'utilisation par les intensivistes canadiens.

Règle générale, la sédation est adéquate si le « patient est confortable, calme et collaborant » (Mélot, 2003, p.54). Parfois, une sédation plus profonde est nécessaire dans une optique thérapeutique pour traiter certaines pathologies (ex. : syndrome de détresse respiratoire aiguë, trauma crânien), l'agitation/anxiété ou l'asynchronie avec le respirateur (Blasco & al.,

2010). Toutefois, le maintien d'une sédation adéquate est difficile, car il peut y avoir de multiples causes à l'agitation/anxiété du patient, comme la douleur, la peur, l'insomnie, la désorientation, le sentiment de perte de contrôle, voire une pathologie sous-jacente (Cheng, 1996). En outre, il n'y a aucune certitude que la diminution de l'activité motrice corrèle avec une baisse du niveau d'anxiété (Cheng, 1996).

Figure 2.2. Fréquence d'utilisation des sédatifs, analgésiques, antipsychotiques et un anesthésique (Ketamine/Ketalar®) (Mehta & al., 2006, p.377)

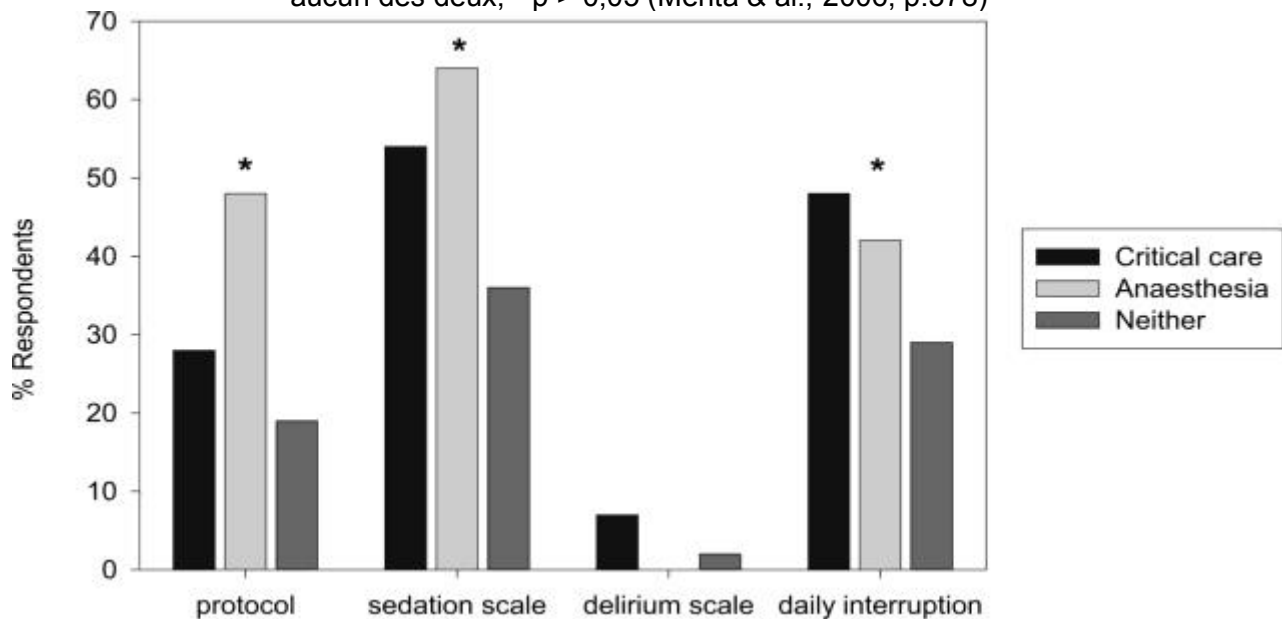


Bref, l'analgésie-sédation influence directement le pronostic du patient sous ventilation mécanique (Hamada, Trouiller & Mantz, 2010). Quoiqu'essentielle pour la prise en charge des patients en soins de réanimation avancée, l'infirmière doit étroitement surveillée et titrée les médicaments à l'aide de divers instruments de mesure et monitoring afin d'éviter les conséquences de la sur-sédation (ex. : prolongation de la ventilation mécanique) et sous-sédation (ex. : agitation et ÉSPT), en plus d'évaluer la condition du patient (état de conscience, agitation, douleur) et son adaptation à la ventilation mécanique (Blasco & al., 2010).

Selon l'étude de Mehta et ses collaborateurs (2006), l'instrument de mesure le plus utilisé en milieu de soins intensifs pour évaluer le niveau de sédation, soit 67 % des participants,

est l'échelle de Ramsay (Ramsay, Savege, Simpson & Goodwin, 1974). Tout comme la *Ramsay Scale*, la *Motor Activity Assessment Scale* [MAAS], la *Sedation-Agitation Scale* [SAS] et la *Richmond Agitation Sedation Scale* [RAAS] sont toutes des échelles qui attribuent un score au niveau de sédation et au niveau d'agitation selon l'évaluation subjective de l'observateur, telle une infirmière au chevet du patient sous ventilation mécanique (Devlin & al., 1999; Riker, Fraser & Cox, 1994; Sessler & al., 2002). Hélas, seulement 29 % des USI à travers le Canada ont indiqué qu'un protocole ou des lignes directrices guident l'administration des sédatifs-analgésiques actuellement en usage dans leur milieu (Mehta & al., 2006). En outre, l'étude de Mehta et ses collaborateurs (2006) révèle que les intensivistes avec une formation d'anesthésiologie (et pas de formation officielle en soins intensifs) sont plus susceptibles d'utiliser un protocole et échelle de sédation que les autres. Cependant, ceux formés en soins critiques sont plus susceptibles d'utiliser l'interruption quotidienne des perfusions d'analgésie-sédation (Mehta & al., 2006, voir figure 2.3).

Figure 2.3 : L'utilisation d'un protocole de sédation, échelle de sédation, évaluation du *délirium* et interruption quotidienne selon la formation des répondants : soins intensifs, anesthésie, ou aucun des deux, \* p > 0,05 (Mehta & al., 2006, p.378)



## 2.2 Facteurs de risque du rappel explicite

Les facteurs de risque du rappel explicite sont présentés pour chaque situation clinique

(peropératoire et ventilation mécanique) dans les prochains paragraphes. À l'instar d'une compréhension non complète de l'étiologie d'un rappel, il n'y a pas d'unanimité entre les chercheurs sur la manière que les facteurs de risques prédisposent les patients au rappel explicite. En sciences infirmières, les études tendent à discuter des facteurs en fonctions du type de rappel (réel ou irréel), et ce depuis l'étude effectuée par Jones, Griffiths, Humphris et Skirrow (2001) qui suggérait que le rappel d'évènements factuels offrait une certaine protection à l'égard des séquelles psychologiques, dont l'anxiété et l'ÉSPT.

### **2.2.1 Peropératoire**

Orser et ses collègues (2008) divisent les facteurs de risque en quatre catégories. La première est la variabilité interne (système neurologique) du patient. À titre d'exemple, les fumeurs et ceux abusant à long terme d'opiacés ou d'alcool peuvent être plus résistants aux effets des médicaments anesthésiques (Ghoneim & Block, 1992). Parfois, les raisons pour lesquelles certains patients nécessitent une dose plus élevée d'anesthésiques que d'autres restent inconnues (résistance génétique) (Orser & al., 2008). La deuxième est l'incapacité d'administrer une dose suffisante d'anesthésiques par cause d'une instabilité hémodynamique (hypovolémie, insuffisance cardiaque). La troisième cause est l'invariabilité des paramètres physiologiques qui suggèrent une augmentation de la dose d'anesthésiques due à un stimulateur cardiaque ou la prise de médicaments diminuant la fréquence cardiaque (bêta-bloqueurs). Aussi, l'utilisation d'inhibiteurs neuromusculaires (agents paralysants) durant la chirurgie empêche le patient de communiquer, souvent par mouvement, qu'il est conscient (Ghoneim & Block, 1992). Quatrièmement, il se peut qu'il y ait une défectuosité ou une mauvaise utilisation des équipements (Orser & al., 2008).

Règle générale, le taux de rappel explicite est supérieur lorsqu'il y a un contexte émotionnel et s'applique aussi bien aux stimuli agréables que désagréables (Kerssens & Alkire, 2010). Ceci est causé par une augmentation de l'excitation du cerveau induit par l'émotion et non par l'intensité du stimulus (Kerssens & Alkire, 2010). De surcroît, la mémorisation des

évènements auditifs résiste aux médicaments, ce qui coïncide avec les bruits ou les voix souvent rappelés (Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007; Schwender & al., 1998). Une récente étude a découvert que les personnes ayant déjà vécu un rappel explicite postopératoire sont cinq fois plus susceptibles de l'expérimenter à nouveau que celles sans antécédent similaire (Aranake & al., 2013). Ghoneim (2007) explique que les études de cohortes prospectives actuelles n'ont pas assez de puissance pour identifier précisément les facteurs de causalité. Toutefois, Ghoneim (2007) a ressorti plusieurs facteurs significatifs à la suite d'une revue de la littérature (voir tableau 2.1).

Tableau 2.1 Facteurs de risques d'un rappel explicite peropératoire (Ghoneim, 2007, p.337)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anesthésie légère et les conditions reliées <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hypovolémie</li> <li>○ Intubation difficile</li> <li>○ Réserve cardiaque minime</li> </ul> </li> <li>• Type de chirurgies <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obstétrique</li> <li>○ cardiaque</li> <li>○ Trauma</li> <li>○ Chirurgie extensive</li> <li>○ Bronchoscopie et microchirurgie par endoscopie</li> </ul> </li> <li>• Conditions reliées à une augmentation du besoin anesthésique <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antécédent d'une conscience peropératoire avec rappel explicite</li> <li>○ Usage chronique d'alcool, opioïde, hypnotique et usage abusif d'amphétamine</li> <li>○ Résistance génétique aux anesthésiques</li> </ul> </li> <li>• Femme</li> <li>• Jeune âge</li> <li>• Obésité</li> <li>• Connaissance insuffisante sur la conscience peropératoire par l'anesthésiste</li> <li>• Inutilisation d'un moniteur électroencéphalographique</li> </ul>
---

### 2.2.2 Ventilation mécanique

Suite à une étude sur la relation entre la sédation et l'expérience en soins intensifs des adultes (n=313) ventilés mécaniquement, Samuelson, Lundberg et Fridlund (2006) dévoilent qu'une sédation faible augmente le risque d'un rappel d'évènements factuels, tandis qu'une sédation élevée augmente la fréquence des cauchemars et d'hallucinations. Tout comme l'étude de Weinert et Sprenkle (2008) où un plus grand état d'éveil lors de la ventilation mécanique a été associé à une augmentation de rappel d'évènements factuels, bien que la relation ne soit pas

forte ( $p < 0,05$ ). Par exemple, les personnes plus âgées et celles souffrant d'une maladie plus sévère ont moins souvent un rappel explicite puisqu'elles sont ventilées plus longtemps et elles tendent à accumuler les sédatifs et analgésiques administrés (Samuelson & al., 2006). Parallèlement, Rotondi et ses collaborateurs (2002) discutent qu'en moyenne les patients souffrant d'une maladie plus sévère et ceux ventilés plus longtemps tendent à moins se rappeler leur séjour à l'USI.

L'étude de Costa, Marcon, Macedo, Jorge et Duarte (2014) présente des résultats similaires. L'occurrence d'un rappel explicite d'évènements irréels était plus fréquente chez les participants sous une sédation (67,2 %) à des niveaux profonds (*Richmond Agitation-Sedation Scale* [RASS], -4 et -5) pour plus de deux jours et ceux avec agitation psychomotrice (33,6 %) ( $p < 0,001$ ). Le tableau 2.2 montre que le groupe de participants sous sédation, dont 74 sous sédation profonde, était significativement différent en termes des types de rappel explicite comparativement aux participants sans sédation ( $p < 0,001$ ). Le tableau 2.3 décrit certaines corrélations entre les types de rappel rapportés et les caractéristiques cliniques des participants pendant leur séjour à l'USI. Certaines variables cliniques, telles que la durée du séjour à l'USI, la durée de la ventilation mécanique, et l'agitation, étaient significativement différentes entre les groupes (Costa & al., 2014).

Tableau 2.2 Comparaison de la présence d'agitation et de confusion mentale et le type de rappel rapporté entre les groupes de sédation et non-sédation (Costa & al., 2014, p. 126)

Variables	Sedated (86)	Non-sedated (42)	p value
Agitation			
Yes	52 (60.5)	34 (81.0)	<0.001
No	34 (39.5)	41(19.0)	
Mental confusion			
Yes	72 (83.7)	14 (33.3)	<0.001
No	14 (16.3)	28 (66.7)	
Real memory	21 (24.4)	29 (69.1)	<0.001
Real and illusory	42 (48.8)	9 (21.4)	
Illusory memory	7 (8.14)	0 (0)	
Amnesia	16 (18.6)	4 (9.5)	

Tableau 2.3. La distribution du type de rappel explicite rapporté par rapport aux caractéristiques cliniques des participants (Costa & al., 2014, p. 127)

Variables	Memory types				p value
	Real (50)	Real/illusory (51)	Illusory (7)	Amnesia (20)	
Length of stay in the ICU					
Up to 48 hours	10 (20.0)	2 (3.9)	0 (0)	3 (15.0)	<0.001
3-7 days	37 (74.0)	31 (60.8)	1 (14.3)	9 (45.0)	
>7 days	3 (6.0)	18 (35.3)	6 (85.7)	8 (40.0)	
Length of stay in the general ward after ICU (days)					
<7	21 (42.0)	17 (33.3)	3 (42.9)	4 (20.0)	0.4483
8-14	20 (40.0)	19 (37.3)	3 (42.9)	12 (60.0)	
>14	9 (18.0)	15 (29.4)	1 (14.2)	4 (20.0)	
MV length (days)					
≤2	35 (70.0)	12 (23.5)	0 (0)	8 (40.0)	<0.001
>2	15 (30.0)	39 (76.5)	7 (100)	12 (60.0)	
Presence of confusion					
Yes	27 (54.0)	36 (70.6)	7 (100)	16 (80.0)	0.2774
No	23 (46.0)	15 (29.4)	0 (0)	4 (20.0)	
Presence of agitation					
Yes	10 (20.0)	26 (51.0)	7 (100)	10 (50.0)	<0.001
No	40 (80.0)	25 (49.0)	0 (0)	10 (50.0)	

À l'opposé des études précédentes, aucune relation entre le rappel et la trajectoire de l'état d'éveil des patients n'a été observée par Guttormson (2011). Par contre, les patients où leur état d'éveil était au minimum au cours des cinq premiers jours de la ventilation mécanique se rappelaient plus de délires, alors qu'il n'y avait pas de lien chez les patients recevant plus de sédatifs. Ceci peut indiquer que l'effet des sédatifs au niveau de l'état d'éveil est influencé par plusieurs autres facteurs liés au patient tels que le métabolisme, l'âge, la pathologie ou la gravité de la maladie (Guttormson, 2011). D'ailleurs, les patients qui souffrent d'attaque de panique, d'anxiété ou de dépression sont plus susceptibles ( $p < 0,05$ ) de se rappeler de délires paranoïaques, d'hallucinations et de cauchemars comparés à ceux sans aucun antécédent psychologique (Jones & al., 2001). Aussi, Jones, Bäckman, Flaatten, Rylander et Griffiths (2007) soulèvent que les patients ayant des antécédents psychologiques étaient plus susceptibles de recevoir une sédation prolongée même si le diagnostic était inconnu lors de la ventilation mécanique. Au niveau démographique, une différence ( $p < 0,05$ ) a été révélée dans l'étude de Rotondi et ses collègues (2002), ceux sans aucun rappel ( $n=50$ ) avaient un revenu moyen plus

bas que ceux (n=100) étant en mesure de se rappeler les évènements survenus durant la ventilation mécanique à l'USI. Aussi, les femmes se rappellent plus fréquemment les émotions vécues sous ventilation mécanique ( $\chi^2=9.0$ ,  $p < 0,01$ ) que les hommes (Capuzzo & al., 2001).

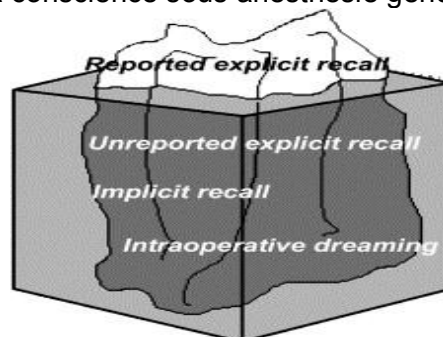
### 2.3 Rappel explicite

Errando et Aldecoa (2014) ont revu plusieurs études sur l'incidence d'un rappel explicite, ils ressortent que plusieurs cas de conscience peropératoires sont perdus et que des cas possibles de conscience peropératoire sont négligés par les chercheurs. Des cas sont perdus, car les patients évitent souvent les hôpitaux, et les professionnels de la santé pour ne pas revivre le traumatisme du rappel (Osterman & al., 2001). Errando et Aldecoa (2014) supposent qu'en incluant ces cas (perdus et possibles), l'incidence réelle d'une conscience peropératoire avec rappel explicite peut être multipliée par deux ou trois dans la majorité des études publiées (Errando et Aldecoa, 2014). Bien que l'incidence d'un rappel explicite varie d'une étude à l'autre, la description demeure similaire au plan physique, psychologique et émotionnel, et ce tant en sciences infirmières qu'en médecine. Les évènements que se rappellent les patients conscients lors d'une chirurgie et d'une ventilation mécanique malgré une anesthésie ou sédation sont présentés par situation clinique (peropératoire et ventilation mécanique) dans les prochains paragraphes.

#### 2.3.1 Peropératoire

Kent et Domino (2006) utilisent l'image d'un iceberg pour expliquer l'incidence de la conscience peropératoire (voir figure 2.4).

Figure 2.4 Iceberg de la conscience sous anesthésie générale (Kent & Domino, 2006)



La partie qui émerge de l'eau représente le rappel explicite d'évènements peropératoires signalés spontanément par les patients en postopératoire et les autres phénomènes qui constituent la partie submergée est le rappel explicite non déclaré, le rappel implicite et les rêves peropératoires. En revanche, les relations entre ces sections ne sont pas délimitées avec précision (Kent & Domino, 2006).

Dans l'étude de Sandin, Enlund, Samuelsson et Lennmarken (2000), 11 785 patients (>16 ans) qui ont subi une anesthésie générale ont été interviewés pour la présence d'une conscience peropératoire à trois reprises, la première fois avant qu'ils ne quittent la salle de réveil, à 1-3 jours, puis à 7-14 jours après l'opération. Dix-sept cas de conscience ont été identifiés lors de l'entrevue finale, mais pas plus de 11 cas auraient été détectés si seule la première entrevue avait été faite. Ainsi, le rappel explicite peut survenir plusieurs jours après l'expérience de conscience. L'incidence de conscience peropératoire était de 0,18 % dans les cas où des bloqueurs neuromusculaires étaient utilisés et 0,10 % en l'absence de ces médicaments. Douze patients se rappelaient des perceptions auditives et cinq des perceptions visuelles. La douleur a été rapportée par 7 patients (36 %), dont 2 l'ont évalué à une intensité sévère. De surcroît, plus de la moitié des patients (n=10) ont ressenti de l'anxiété lorsque conscient sous anesthésie générale (Sandin & al., 2000).

Puisqu'aucune donnée sur l'incidence d'un rappel explicite n'avait été recueillie aux États-Unis, Sebel et ses collègues (2004) ont effectué une étude de cohorte prospective qui a été menée dans 7 différents hôpitaux universitaires. Les patients à l'horaire (n=19 575) pour une chirurgie sous anesthésie générale ont été interrogés à propos de leur rappel à la salle de réveil (n=16 544) puis lors d'un suivi au moins une semaine après (n=13123). De ces entrevues, 25 cas de conscience peropératoires (0,13 %) ont été identifiés, dont la moitié seulement à la deuxième entrevue. Il y avait 46 cas supplémentaires de conscience possible (0,23 %) et 1 183 cas (6,04 %) de rêves peropératoires. Donc, si les cas de conscience possibles sont aussi

considérés, l'incidence globale augmente à 0,36 %. Les patients ont signalé le rappel explicite d'une perception auditive (48 %), d'une incapacité à bouger ou à respirer (48 %), d'anxiété/stress (36 %), de douleur (28 %) et de la sensation du tube endotrachéal (24 %) (Sebel & al., 2004). Voici le verbatim d'un patient conscient durant sa chirurgie abdominale :

*I woke up during the procedure and could hear the doctors talking and I could feel the pain in my wound. I was not able to move or speak and it is one of the worst scares I've had in my long history of serious illness (Sebel & al., 2004, p. 835).*

L'incidence des rêves survenus durant une opération varie grandement dans la littérature. D'une part, les rêves relatés par les patients sont difficiles à interpréter, car certains évoquent une conscience sous anesthésie (Leslie & Epi, 2010). Plus précisément, sans être réveillé, à un certain niveau de conscience le patient rêve, mais intègre des perceptions sensorielles (ex. : ouïe, toucher) survenues durant la chirurgie (Leslie & Epi, 2010). D'autre part, les rêves peuvent survenir ailleurs qu'en salle d'opération, soit la salle de réveil ou l'USI (Leslie & Epi, 2010). Voici la description d'un rêve qui relate en réalité l'expérience d'une conscience peropératoire :

*Driving on a road. The road just swallowed her up. The doctor said she was okay but the car was wrecked. She couldn't move-she was trying to tell the driver to stop but he couldn't hear her... (Leslie, Skrzypek, Paech, Kurowski & Whybrow, 2007, p.36).*

Durant l'opération ce patient a bougé et a présenté une tachycardie, l'anesthésiste lui a dit « *Everything is okay* » (Leslie & al., 2007, p.36). Les résultats de Leslie et ses collaborateurs (2007) démontrent que 22 % des 300 patients interrogés ont rapporté des rêves pendant l'anesthésie lors de la première entrevue (salle de réveil) et augmentent à 35 % lors de la seconde (2 à 4 heures postopératoire). Dans une étude précédente, l'incidence des rêves peropératoires était 5,9 % (Leslie, Myles, Forbes, Chan, Swallow & Short, 2005). À l'inverse, occasionnellement les patients qui rêvent confondent leur rêve avec une conscience peropératoire, surtout si le contenu se rapporte à l'opération (Leslie & al., 2007). Par exemple,

beaucoup de rêves portent sur des gens qui parlent ou des personnes debout autour du patient (Leslie & al., 2007).

En outre, dans l'étude de Kent, Mashour, Metzger, Posner et Domino (2013), les patients sous sédation ou anesthésie locale étaient plus susceptibles de signaler seulement le rappel explicite de perceptions auditives ou tactiles ( $p=0,03$ ) et moins susceptibles de se rappeler la douleur et la paralysie ( $p < 0,01$ ) par rapport à ceux sous anesthésie générale. Parmi 46 patients avec rappel explicite d'une chirurgie, les perceptions rapportées les plus fréquemment en ordre décroissant sont tactiles (72 %), auditives (70 %) et visuelles (39 %) (Samuelsson & al., 2007). Au total, 65 % des patients ont déclaré qu'ils avaient eu une réaction émotionnelle aiguë tel qu'un sentiment d'impuissance, de peur et de panique (Samuelsson & al., 2007). D'autres consciences peropératoires rappelées par les patients incluent la terreur, la détresse, l'insécurité, la douleur, la paralysie, l'incapacité de communiquer, en plus de l'abandon et de la trahison ressentis envers les médecins et les infirmières (Kent & al., 2013; Osterman & al., 2001). Une participante dans l'étude de Osterman et ses collaborateurs (2001) décrit de manière détaillée le rappel explicite de son expérience d'être consciente pendant la chirurgie :

*I couldn't understand why I couldn't move—every fiber in my body fought to escape the pain, the horror, and sheer terror of being cut open and awake...Unspeakable, horrifying pain followed, inflicted against a background of socializing, gossip, and laughter [...] At times, I would mercifully escape momentarily into a pleasant dream—my body aware of the operation, yet the pain more distant—only to be pulled back to the true horror [...] I was so very alone, disconnected from all that was human knowing that my torturers, my betrayers must be inhuman for who could inflict such pain and terror—and laugh. I was defeated, helpless, not understanding how this could happen struggling to survive, yet wishing to die. Then, it was over, just as suddenly as it began. Gone from my thoughts until it struck again days later as horrifying images and terror that rose from the depths of my being. I was once again in the grips of horror, again not comprehending, again trapped, again struggling to survive, yet wishing for death (p.202-203).*

D'après la même étude la plupart des patients ont rapporté une conscience peropératoire de manière saccader durant laquelle ils ont mémorisé des parties de la chirurgie, des

conversations et des sensations corporelles tout en luttant pour se déplacer, s'échapper et tentant de communiquer (Osterman & al., 2001).

### **2.3.2 Ventilation mécanique**

Bergbom-Engberg, Hallenberg, Wickström et Haljamaë (1989) ont mené la première étude rétrospective auprès des patients (>10 ans) ventilés (n=304) dans le but d'évaluer leur expérience d'inconfort avec l'aide d'entrevues téléphoniques semi-structurées. En tout, 52 % se rappellent avoir été ventilé mécaniquement et 90 % de ceux-ci étaient en mesure de décrire en détail les diverses expériences vécues. Dans un deuxième temps, 52 % des patients (n=158) se rappelant avoir été ventilé mécaniquement ont été soumis à une entrevue (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989). Il en ressort que les patients se rappellent plus fréquemment, en ordre décroissant, l'anxiété/peur (47 %), l'incapacité à communiquer (46 %), les sécrétions (39 %), la douleur (36 %), les troubles de sommeil (35 %), l'agonie/panique (30 %), la succion endotrachéale (30 %), l'insécurité (29 %), les cauchemars (26 %) et l'asynchronie avec le ventilateur mécanique (18 %) (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989).

Une étude réalisée par Rotondi et ses collaborateurs (2002) révèle que 33 % des adultes ventilés (n=150) plus de 48 heures dans quatre USI n'ont aucun rappel du tube endotrachéal. En revanche, le rappel explicite était associé à des expériences jugées modérément à extrêmement désagréables. La douleur causée par le tube endotrachéal a été évaluée, par les patients (n=75) qui pouvaient se la rappeler, selon une échelle graduée 0-10 (Rotondi & al., 2002). Il en résulte que la médiane de la pire douleur et de la moindre douleur ressenties sont respectivement 8 ( $Q_1=6$ ,  $Q_3=10$ ) et 5 ( $Q_1=3$ ,  $Q_3=7$ ). La moitié (44 %) des patients se rappelant la douleur du tube endotrachéal l'ont évaluée au maximum de l'échelle. Outre, le tube endotrachéal, les cinq expériences les plus désagréables, selon les patients se rappelant l'USI (n=97), sont une difficulté à communiquer (65 %), la soif (62 %), un sentiment de tension (46 %), une perte de contrôle (46 %) et une difficulté à avaler (44 %) (Rotondi & al., 2002). De plus, les patients ventilés (32 %) se rappellent de périodes de terreur et de panique (Rotondi &

al., 2002). À l'instar de ces expériences négatives, Rotondi et ses collaborateurs (2002) soulèvent deux possibilités intéressantes, d'une part elles sont le centre d'intérêt de l'étude, d'autre part les personnes sous ventilation mécanique sont plus enclines à se remémorer les événements extrêmement désagréables.

Magarey et McCutcheon (2005) ont recueilli des données auprès de 51 patients ventilés qui avaient été admis aux soins intensifs dans le but de décrire leur rappel. Des critères d'inclusions ont limité les sujets aux patients âgés plus de 18 ans admis aux soins intensifs pendant au moins 24 heures, ventilés sous sédation pendant au moins 12 heures et moins de 10 jours. Quarante-trois pour cent des patients se souvenaient d'être à l'USI et 24 % se souvenaient avoir été ventilés mécaniquement. Le rappel explicite le plus courant était l'anxiété et la soif (n = 15). Les perceptions les plus pénibles semblent avoir été les cauchemars (n= 5), la confusion (n= 14) et les hallucinations (n= 8). Suite aux données recueillies, huit participants qui ont mentionné se rappeler des rêves, des cauchemars et des hallucinations ou d'être confus durant leur séjour à l'USI ont participé à des entretiens semi-structurés, dont un décrit ses cauchemars : « *They were just really unusual, ah, foreign sort of demonic dreams... like demons with red eyes telling me I am going to hell* » (Magarey & McCutcheon, 2005, p.352). Selon Magarey et McCutcheon (2005), il est clair que pour beaucoup des patients les membres de la famille leur ont fourni beaucoup de réassurance et permis de faire des liens avec la réalité. Aussi, les infirmières dévouées étaient une source de réconfort et de soutien (Magarey & McCutcheon, 2005). D'ailleurs, plus de la moitié se rappellent des paroles rassurantes des infirmières (Magarey & McCutcheon, 2005).

L'étude descriptive corrélationnelle de Guttormson (2011) a analysé les données de 79 patients (>18 ans) ventilés mécaniquement dans un hôpital au Minnesota, dont 35, interrogés lors d'une entrevue à l'aide de différents questionnaires (*Intensive Care Experience Questionnaire* [ICEQ] et le *Intensive Care Unit Memory Tool* [ICUM]) et des entrevues. Guttormson (2011) a découvert que la moitié des patients interrogés se rappellent la sensation

du tube endotrachéal, l'un d'entre eux décrit son expérience ainsi : *«It felt like a cigar sticking out the side of my mouth or a chunk of wood or something»* (Guttormson, 2011, p.67). Aussi, la raison la plus souvent décrite d'un sentiment de panique était reliée au tube endotrachéal et le ventilateur mécanique : *« So I kept thinking they weren't giving me enough air. In fact, for half of it I thought it was cutting my air off»* (Guttormson, 2011, p.67). La majorité des patients décrit les illusions vécues sous ventilation comme pénibles, effrayantes et très réelles (Guttormson, 2014). Par exemple, être retenu comme un prisonnier, étranglé, maintenu sous l'eau ou dans un autre monde : *« They were terrible things...I woke up one night and thought the walls were covered with blood and I woke up another night..and I thought I was in a jail cell »* (Guttormson, 2011, p.69). L'un des participants explique la frustration ressentie lorsqu'il n'était pas en mesure de communiquer :

*Because there would be times I would be flailing for somebody and they'd say, I'll be right back. And you're like, no (gesture), you don't understand. I can't breathe right. No, you need to help me right now.* (Guttormson, 2011, p. 72)

Les sentiments d'impuissance et de perte de contrôle des patients ont été étroitement liés aux difficultés de communication. Toutefois, les infirmières ont déclaré fournir des informations sur les progrès et le plan des soins à plus de 80 % du temps, tandis que seulement 22 à 26 % des patients se rappellent avoir reçu cette information fréquemment. La terminologie utilisée par les participants pour décrire leur état de conscience sous ventilation mécanique était *« fog »*, *« fuzzy »* et *« kind of hazy »* (Guttormson, 2011, p.70). Seulement 5,7 % des personnes n'ont eu aucun rappel et hallucination (Guttormson, 2011). Sur une note plus positive, 80 % des patients ventilés se rappellent la présence reconfortante des membres de leur famille durant cette période difficile (Guttormson, 2011). Le tableau 2.4 regroupe les expériences rappelées par les 35 participants de l'étude de Guttormson (2011) obtenus à l'aide du ICUM. Enfin, le rappel explicite du tube endotrachéal, de la douleur, de l'anxiété et de la panique est similaire au nombre rapporté par Rotondi et ses collègues (2002).

Tableau 2.4 Réponses des participants au ICUM (Guttormson, 2011, p.64)

<i>Participant Responses to the Intensive Care Unit Memory Tool (N = 35)</i>			
	median (range)	n(%)	Reliability
<b>Total ICUM Score</b>	<b>10 (0-18)</b>		
<b>Factual Memories (11 items)</b>	<b>5 (0-11)</b>		<b>.807</b>
family		21 (60)	
alarms		16 (45.7)	
voices		24 (68.6)	
lights		21 (60)	
faces		21 (60)	
breathing tube		16 (45.7)	
suctioning		16 (45.7)	
darkness		14 (40)	
clock		12 (34.3)	
nasogastric tube		12 (34.3)	
physician rounds		18 (51.4)	
<b>Memories of Feelings (6 items)</b>	<b>4 (0-6)</b>		<b>.779</b>
uncomfortable		21 (60)	
confusion		26 (74.3)	
feeling down		18 (51.4)	
anxious/frightened		20 (57.1)	
panic		15 (42.9)	
pain		13 (37.1)	
<b>Delusional Memories (5 items)</b>	<b>1 (0-4)</b>		<b>.637</b>
someone trying to hurt them		5 (14.3)	
hallucinations		15 (42.9)	
nightmares		11 (31.4)	
dreams		12 (34.3)	
someone trying to kill them		0	

*Note.* 2 people had no memories at all (5.7%); ICUM: Intensive Care Unit Memory Tool

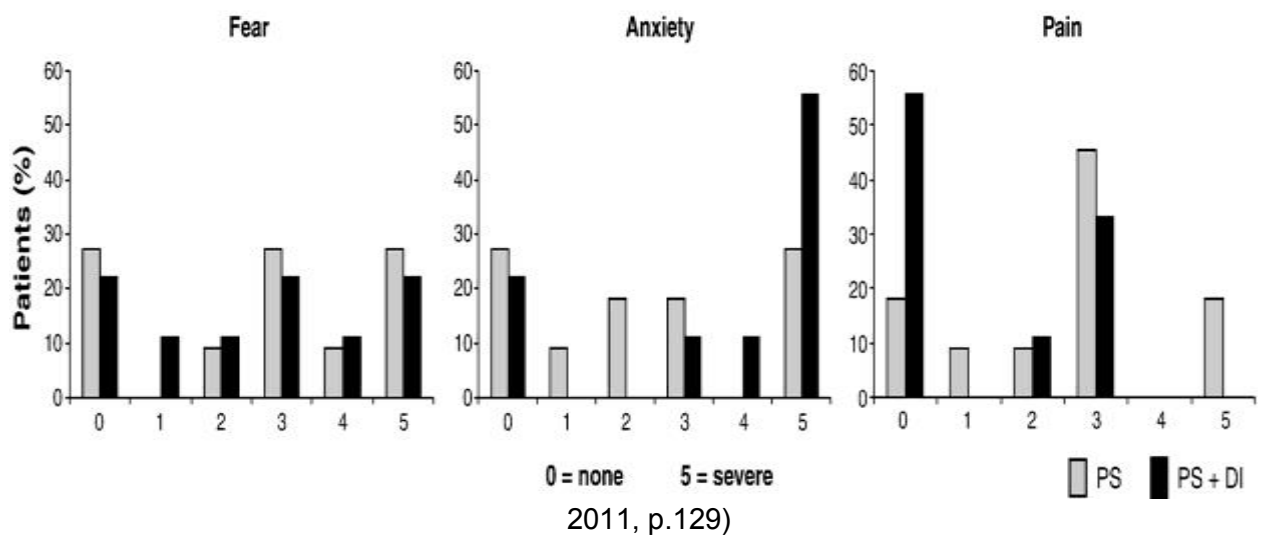
Ethier et ses collaborateurs (2011) ont interrogé, à l'aide d'un questionnaire, 21 patients (>18 ans) ventilés sous un protocole de sédation et d'analgésie continue (PS, n=11), dont certains, une interruption des médicaments du protocole était pratiquée une fois par jour (PS+DI, n=10). Les réponses aux questions concernant le rappel spécifique de l'USI sont présentées dans le tableau 2.5. Il n'y avait pas une différence significative du rappel des expériences entre les deux groupes. Cependant, il est intéressant de constater que malgré l'interruption quotidienne de l'analgésie-sédation, la dose quotidienne moyenne de midazolam/Versed® était plus élevée pour le groupe PS+DI (83,9 mg) que le groupe PS (54,9 mg), ce qui peut expliquer la raison pour laquelle seulement 50 % du groupe PS+DI se rappellent d'être éveillé comparé à 91 % du groupe PS. En outre, plusieurs se rappellent la douleur (50 %), la peur (60 %), et l'anxiété (60 %) d'une intensité modérée (score 3-5). De même que, 10 %, 25 % et 40 % respectivement se rappellent la douleur, la peur, l'anxiété à une

intensité sévère (score 5). Ces derniers résultats (peur, anxiété et douleur) sont représentés sous forme de graphique (voir figure 2.5). Aussi, plus de la moitié des personnes ventilées expriment un manque de sommeil à cause des bruits, des va-et-vient dans la chambre et de la douleur. Le cycle de sommeil semble perturbé dans le groupe PS+DI, car 70 % ont indiqué n'avoir pas assez dormi. Par ailleurs, les personnes ventilées se souviennent d'être réveillées (91 %), d'être sur un ventilateur (82 %) ainsi que des suctions via le tube endotrachéal (64 %). D'un point de vue rétrospectif, dans les deux groupes, la majorité (80 %) n'aurait pas préféré être plus éveillée durant la ventilation mécanique (Ethier & al., 2011). Ce dernier pourcentage étant beaucoup plus élevé que le 51,6 % obtenu dans l'étude de Guttormson (2011).

Tableau 2.5 Les réponses des patients à l'égard de leur séjour à l'USI (Ethier & al., 2011, p.130)

	PS (n = 11)		PS + DI (n = 10)	
	Yes	No	Yes	No
I got enough sleep in the ICU.	6 (55%)	5 (45%)	3 (30%)	7 (70%)
I would have preferred to be more awake.	2 (18%)	9 (82%)	2 (20%)	8 (80%)
I recall being awakened.	10 (91%)	1 (9%)	5 (50%)	5 (50%)
I recall being on a breathing machine.	9 (82%)	2 (18%)	5 (50%)	5 (50%)
I recall tracheal suctioning.	7 (64%)	4 (36%)	4 (40%)	6 (60%)
I recall being bathed.	9 (82%)	2 (18%)	6 (60%)	4 (40%)
I have had nightmares since ICU.	2 (18%)	9 (82%)	2 (20%)	8 (80%)

Figure 2.5 Le rappel de la douleur, de l'anxiété et de la peur des patients à l'USI (Ethier & al., 2011, p.129)



Karlsson et ses collaborateurs (2012) se sont intéressés à l'expérience des patients conscients sous ventilation mécanique puisque, récemment, une faible ou aucune sédation est une pratique de plus en plus courante en milieu de soins intensifs même si l'impact auprès des patients n'est pas connu. Karlsson et Forsberg (2008) ont rapporté que les patients conscients sous ventilation mécanique se rappellent d'expériences d'inconfort plusieurs années après leur séjour à l'USI. L'étude phénoménologique herméneutique auprès d'adultes ventilés (n=15), dont huit sans aucune sédation, révèle que les patients conscients sous ventilation mécanique se sentent dépendants, impuissants en plus d'être frustrés et désespérés quand ils étaient incompris à cause d'une incapacité à communiquer (Karlsson & al., 2012).

Costa et ses collaborateurs (2014) ont mené une étude au Brésil avec l'aide du questionnaire ICUM. Sur un total de 128 adultes ventilés, la plupart (84,4 %) étaient en mesure de décrire quelques événements de leur séjour à l'USI. Parmi ces participants, 39,1 % ont déclaré se rappeler d'événements réels et 5,5 % irréelles, plus précisément des rêves (13,3 %), des cauchemars (7 %) et des hallucinations (25 %). Beaucoup (39,8 %) ont rapporté le rappel explicite à la fois d'événements réels et de délires. Quant au rappel d'événements réels, les plus fréquemment rapportés ont été le transfert à une unité générale (83,2 %), les visites des membres de la famille (76,4 %), la confusion/agitation (67,2 %), les contraintes physiques (53,7 %) et la soif (51,2 %). Seulement 24,7 % des participants se sont rappelés la présence d'un tube endotrachéal, alors que ce pourcentage frise 50 % dans les autres études citées (Ethier & al., 2011; Guttormson, 2011; Rotondi & al., 2002). Aussi, un plus grand nombre de participants (15,6 %) n'avait aucun rappel de leur séjour à l'USI (Costa & al., 2014). Somme toute, le rappel explicite d'une ventilation mécanique est souvent associé à la douleur, l'inconfort, la soif, la peur, la restriction des mouvements et l'incapacité à communiquer (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Costa & al., 2014; Ethier & al., 2011; Guttormson, 2011; Rotondi & al., 2002; Samuelson & al., 2006).

## **2.4 Conséquences psychologiques d'un rappel explicite**

Dans la section qui suit, l'état de stress post-traumatique (ÉSPT) est brièvement expliqué en lien avec le rappel explicite, puis les conséquences psychologiques d'un rappel explicite sont présentées de manière plus détaillée en fonction d'une chirurgie ou d'une ventilation mécanique à l'USI.

Un rappel explicite peut entraîner des séquelles psychologiques graves, voire le développement d'un ÉSPT (Leslie, Chan, Myles, Forbes & McCulloch, 2010; Mashour, 2010; Schelling & al, 1998). Selon le DSM-5, un manuel a-théorique, l'ÉSPT est un trouble qui survient suite à l'exposition à un facteur de stress traumatique. Le diagnostic d'un ÉSPT repose sur plusieurs critères. En premier lieu, la personne expérimente, témoigne ou confronte un ou plusieurs événements traumatiques impliquant soient un décès, une blessure grave, une menace à la vie, une menace à son intégrité physique ou à celle d'autrui (American Psychiatric Association [APA], 2013). Puisque la présentation clinique d'un ÉSPT varie, la réaction émotionnelle (peur, détresse ou terreur) de la personne ne fait plus partie des critères du diagnostic (APA, 2013). Selon APA (2013), les symptômes d'un ÉSPT durent plus d'un mois et incluent par exemple une remémoration constante de l'évènement traumatique sous forme de cauchemars, sentiments et « flashbacks ». Aussi, il y a un évitement de tout stimulus ou situation associée au traumatisme vécu, un isolement social, une apathie, une insomnie, une diminution de la concentration, une anxiété et une irritabilité. Ces symptômes affectent le travail, la famille et les relations sociales de la personne soignée (Coughlin & McNeil, 2013).

Rubin, Berntsen et Bohni (2008) redéfinissent les présupposés critères d'un diagnostic d'un ÉSPT du DSM-IV et propose un modèle théorique basé sur la mémoire. Il explique que les symptômes d'un ÉSPT résultent de la mémoire, en d'autres mots, le rappel volontaire ou non d'un évènement. Autrement dit, le développement du ÉSPT se produit par la remémoration d'un évènement sous diverses formes et non par l'expérience de l'évènement traumatique en tant que tel (Rubin & al., 2008). Ce qui corrobore la forte relation entre le rappel explicite d'une

ventilation mécanique tel que la dyspnée, l'anxiété, la panique, la douleur, les cauchemars et l'apparition des symptômes d'un ÉSPT (Shelling & al., 1998). Aussi, la sensation de douleur, d'être incapable de bouger et d'être terrifié sont des perceptions rappelées par les patients conscients lors d'une chirurgie, qui par la suite, ont développé un ÉSPT (Leslie & al., 2010). Certes, les écrits de Rubin et ses collaborateurs (2008) attestent la possibilité d'un ÉSPT chez les personnes vivant un rappel explicite d'une chirurgie ou d'une ventilation mécanique à l'USI. En outre, les complications physiques graves peuvent avoir des effets additifs et altérer la capacité du patient à faire face au rappel explicite (Ghoneim, 2010).

#### **2.4.1 Peropératoire**

Les symptômes psychologiques ont d'abord été décrits par Meyer et Blacher, en 1961. Ils déclarent que les patients sont en mesure de se rappeler des fragments de la chirurgie, y compris les voix des chirurgiens, les bruits des machines, les rêves et être totalement incapables de bouger, vu l'utilisation d'un bloqueur neuromusculaire (succinylcholine/Anectine®). Les symptômes les plus courants étaient des cauchemars répétitifs, anxiété généralisée, l'irritabilité et une préoccupation avec la mort. La terreur des cauchemars était tellement grande qu'un patient craignait non seulement de dormir, mais de simplement fermer les yeux. Les auteurs nomment la réaction des patients observés « *traumatic neurotic* » qu'ils expliquent ainsi « *expressionless, mute, and staring, their faces recalled the photographs in popular pictorial magazines of the blank and stunned victims of civil disasters* » (Meyer & Blacher, 1961, p. 1255). Le terme « *traumatic neurotic* » a précédé l'introduction dans les années 1980 de l'état de stress post-traumatique comme diagnostic par l'American Psychiatric Association (1987, cité par Ghoneim, 2010).

Osterman et ses collaborateurs (2001) sont les premiers à identifier l'ÉSPT comme une complication d'être conscient sous anesthésie générale pour une chirurgie. Dans le cadre de leur étude, 16 sujets ayant un rappel explicite d'une conscience peropératoire et dix sujets contrôles après une anesthésie générale ont complété le « *Clinician-Administered PTSD*

*Scale* » (CAPS), une échelle clinique standardisée pour l'ÉSPT, et un questionnaire sur les expériences peropératoires. Neuf des 16 sujets (56,3 %), en moyenne 17,9 années postopératoires, et aucun du groupe contrôle, répondaient aux critères diagnostiques d'un ÉSPT. Les perceptions lors d'une conscience peropératoire « que vous avez quitté votre corps à un moment donné » ( $p < 0.045$ ) et « qu'à un moment donné vous avez été en mesure d'échapper mentalement ce qui vous arrivait » ( $p < 0.008$ ) étaient des prédicateurs significatifs d'un ÉSPT chronique (Osterman & al., 2011, traduction libre, p. 200). Les perceptions de la chirurgie ont été rappelées plus tard sous forme d'images vivides, de sensations, de pensées isolées et d'émotions intenses qui sont toutes des caractéristiques d'un ÉSPT. D'après Osterman et ses collaborateurs (2001), une fois que la personne est capable de créer une mémoire narrative de ce qui lui est arrivé, le rappel tend à persister.

Samuelsson et ses collaborateurs (2007) ont effectué des entrevues par téléphones auprès de 46 patients, dont 5 enfants (<18 ans) qui avaient été conscients lors d'une chirurgie sous anesthésie générale. Trente-trois pour cent des patients avec rappel explicites ont souffert de l'un des symptômes psychologiques suivants : cauchemars ( $n=11$ ), troubles d'anxiété ( $n=10$ ) et « *flashbacks* » ( $n=9$ ). Ces symptômes chez neuf patients ont disparu dans les deux mois après la chirurgie. Pour 6 patients, les symptômes ont persisté des années, bien que les symptômes ont été limités à des cauchemars et des flashbacks chez 4 d'entre eux. Même si deux patients ont reçu des soins psychiatriques, les symptômes psychologiques des patients étaient insuffisants pour satisfaire aux critères du ÉSPT. Les émotions intenses ressenties lors d'une conscience sous anesthésie générale ont été significativement reliées à l'apparition tardive des symptômes psychologiques ( $p < 0,05$ ). Enfin, une minorité des patients (17 %) ont compris seulement après un certain temps (1 journée à 2 ans) que leur rappel explicite était relié à une conscience durant l'opération (Samuelsson & al., 2007).

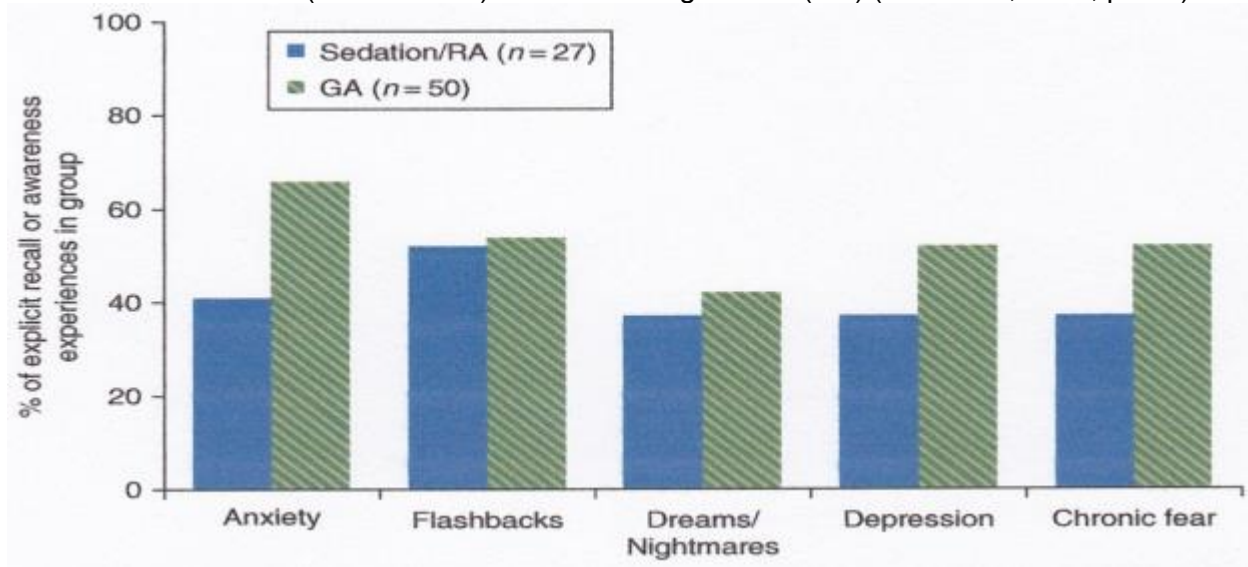
Leslie et ses collaborateurs (2010) ont effectué un suivi auprès des patients ayant participé à l'étude « *The B-Aware Trial* » près de cinq ans auparavant. Ils ont tenté de distinguer

l'incidence d'un ÉSPT causé par le rappel explicite et par la chirurgie elle-même. Cinq des sept patients avec un rappel explicite peropératoire (71 %) et trois des 25 patients du groupe contrôle (12 %) répondaient aux critères du ÉSPT. Quatre des cinq patients conscients sous anesthésie générale avec un diagnostic de ÉSPT se rappellent la douleur et d'être incapables de bouger, alors qu'un a déclaré être terrifié. Celui qui n'a pas satisfait les critères d'un ÉSPT se rappelle les discussions durant la chirurgie. Tous les patients qui ont développé un ÉSPT ont signalé des symptômes au moment de l'entrevue. Le temps médian d'apparition des symptômes était de 14 jours après la chirurgie et la durée médiane des symptômes était de 4,7 ans. À noter que les trois patients du groupe contrôle ont aussi nécessité une ventilation mécanique à l'USI après la chirurgie (Leslie & al., 2010).

Par ailleurs, des chercheurs ont examiné les séquelles psychologiques d'un rappel explicite inattendu chez les patients conscients (>13 ans) lors d'une sédation ou anesthésie locale (n=27) (rachianesthésie, épidurale) ainsi que lors d'une anesthésie générale (n=50) (Kent & al., 2013). Plus de la moitié (59 %) des patients sous sédation ou anesthésie locale ont signalé au moins un symptôme psychologique attribué au rappel explicite d'une procédure chirurgicale, comparativement à 82 % des patients sous anesthésie générale. Parmi les patients (n=27) ayant un rappel explicite, sous anesthésie locale ou sédation pour une procédure chirurgicale, 63 % souffrent chaque semaine d'un ou plusieurs sentiments d'anxiété, de nervosité, de peur, de dépression, en plus de « *flashbacks* » au moment de l'étude. Aucune différence statistiquement significative n'a été découverte entre les deux groupes à propos des séquelles psychologiques persistantes (voir figure 2.6). Certains patients ont verbalisé que le rappel explicite vécu a affecté négativement leur rendement au travail (15 %), relation familiale (11 %), et relation amicale (11 %). En effet, 15 % des patients ont rapporté avoir eu un diagnostic d'un ÉSPT à la suite d'un rappel explicite d'une procédure chirurgicale (sédation ou anesthésie locale) et 42 % à la suite d'un rappel explicite peropératoire (anesthésie générale) (Kent & al., 2013). Malgré le temps écoulé (6 mois à 14 ans) au moment de l'entrevue, 33 % des

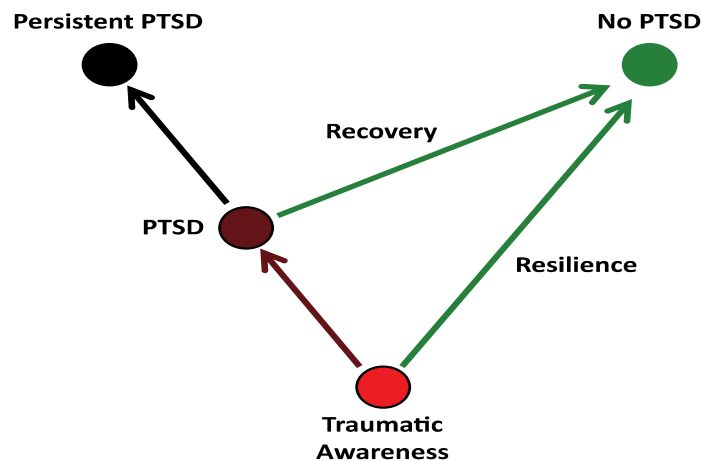
patients sous sédation ou anesthésie locale et 47 % des patients sous anesthésie générale ont déclaré se sentir encore très frustrés à cause du rappel explicite vécu.

Figure 2.6 Séquelles psychologiques des patients avec rappel explicite sous sédation ou anesthésie locale (Sedation/RA) et anesthésie générale (GA) (Kent & al., 2013, p.385)



À l’opposé, une étude conduite, en 2014, auprès de neuf patients (adultes) conscients sous anesthésie générale avec un rappel explicite, n’a démontré aucun ÉSPT et ce, également pour le groupe contrôle (n=9). Un entretien structuré par un psychologue de tous les participants a été réalisé en moyenne 16,7 ans après leur expérience de conscience peropératoire avec rappel explicite (Laukkala & al., 2014).

Figure 2.7. La trajectoire psychologique après une conscience traumatique (Mashour & Avidan, 2014, p. 2)



Selon Mashour et Avidan (2014) bien que les résultats de Laukkala et ses collaborateurs (2014) fournissent des informations encourageantes sur la trajectoire psychologique à long terme, ils ne révèlent pas si l'absence d'un ÉSPT est attribuable à la résilience ou le rétablissement ultérieur de celui-ci (voir figure 2.7 à la page précédente), en plus que les chercheurs ne font nulle mention si d'autres séquelles psychologiques sont survenues durant les années précédant l'entrevue.

#### 2.4.2 Ventilation mécanique

Jones et ses collaborateurs (2001) suggèrent que le rappel explicite d'évènements factuels offre une certaine protection contre l'anxiété, les attaques de panique et le développement d'un ÉSPT lorsque le rappel de délires, d'hallucinations et de cauchemars domine. Ils précisent que cela s'applique aussi aux évènements factuels désagréables comme les succions via le tube endotrachéal (Jones & al., 2001). L'étude de Weinert et Sprenkle (2008) avait comme but de déterminer les relations entre la sévérité de la maladie, les médicaments, le rappel explicite et les symptômes d'un ÉSPT. Deux cent soixante-dix-sept adultes nécessitant plus de 36 heures de ventilation mécanique à une unité des soins intensifs ont été inclus dans cette étude, dont 149 entretiens de suivi effectués deux mois plus tard et 80 à six mois. Il en ressort que 6,8 % (n=25) des sujets à deux mois et 15 % (n=12) à 6 mois ont reçu un diagnostic de recherche d'un ÉSPT, c'est-à-dire qu'il répondait aux critères diagnostiques pour les domaines B, C et D (voir tableau 2.6).

Tableau 2.6. Symptômes d'un ÉSPT à 2 et 6 mois après la défaillance respiratoire (Weinert & Sprenkle, 2008, p.87)

PTSD domain	Number (proportion) meeting threshold at 2 months (n = 149)	Number (proportion) meeting threshold at 6 months (n = 80)
"B" Re-experiencing	64 (43%)	23 (29%)
"C" Avoidance/numbing	36 (24%)	24 (30%)
"D" Hyperarousal	52 (35%)	27 (34%)
Global severity rating of "moderate" or worse <sup>a</sup>	32 (21%)	18 (23%)

<sup>a</sup> PTSD-like severity score value of  $\geq 11$  without regard to the presence of symptoms in all three domains

Le rappel explicite de délires a été associé à des symptômes d'ÉSPT plus sévères, mais il n'y avait pas d'association entre les symptômes d'ÉSPT et le rappel d'évènement factuel. Aussi, ils n'ont pas été en mesure de confirmer que le rappel d'évènements réels avait un effet protecteur contre l'apparition d'un ÉSPT. D'autant plus que les symptômes d'un ÉSPT étaient moins fréquents chez les patients plus éveillés, également chez les moins éveillés durant la ventilation mécanique. En outre, les probabilités de développer un ÉSPT étaient 2,2 fois plus élevées chez les femmes que chez les hommes, mais cette différence n'a pas atteint une signification statistique. En résumé, Weinert et Sprenkle (2008) indiquent l'état d'éveil pendant la ventilation mécanique à une plus grande influence sur l'ÉSPT que les médicaments et la sévérité de la maladie. En effet, l'étude de Costa et ses collaborateurs (2013) démontrent que les patients sous sédation légère ou modérée (RASS, -2 et -3) ont moins souffert d'anxiété, de dépression que ceux sous sédation profonde ou aucune sédation, même qu'aucun n'a souffert d'un ÉSPT dans ce groupe. En revanche, les résultats entre les groupes (Mild-moderate et Deep sedated) n'ont pas atteint une différence statistiquement significative ( $p = 0,0483$ ) (voir tableau 2.7).

Tableau 2.7. Désordres psychologiques par rapport au niveau de sédation (Costa & al., 2013, p.125)

Variables	Mild-moderate (12)	Deep-sedated (74)	Non-sedated (42)
Psychological disorders (oupatient)			
Anxiety	2 (16.7)	27 (36.5)	14 (33.3)
Depression	1 (8.3)	10 (13.5)	5 (11.9)
Anxiety + depression	1 (8.3)	10 (13.5)	3 (7.1)
PTSD	0	13 (17.6)	5 (11.9)

Kapfhammer, Rothenhäusler, Krauseneck, Stoll et Schelling (2004) se sont intéressés aux répercussions psychologiques à plus long terme. Quarante-six survivants (22 femmes et 24 hommes âgés de plus de 18 ans) d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë ont été inclus dans une étude de suivi psychiatrique. Tous ont nécessité une ventilation mécanique (durée moyenne 26,5 jours) durant leur séjour à l'USI, avec une analgésie-sédation profonde. La durée médiane du suivi a été de 8 années. Parmi les patients admis à l'USI pour une détresse

respiratoire aiguë, 43,5 % ont reçu un diagnostic d'un ÉSPT (selon les critères du DSM-IV) à leur congé et qui persiste au-delà de 8 ans chez 24 % d'entre eux. Aucun des patients qui avaient démontré des symptômes d'un ÉSPT au moment du congé n'a développé l'ÉSPT de manière différée. Chez les patients atteints d'un ÉSPT, d'autres comorbidités psychiatriques ont pu être déterminé lors du suivi : 2 dépressions majeures, 1 un trouble de l'alimentation (boulimie), 1 abus d'alcool et 11 troubles somatoformes indifférenciés. Les personnes atteintes d'un ÉSPT après leur séjour à l'USI avaient, comparées à la population générale, une moindre qualité de vie reliée à une diminution de leur santé physique, santé mentale et fonctions sociales. De plus, un long séjour à l'USI contribue à un ÉSPT (Kapfhammer & al., 2004).

D'un autre point de vue, Storli et ses collaborateurs (2008) ont exploré l'expérience de 10 personnes (>18 ans) vivant avec le rappel explicite d'une ventilation mécanique au moment présent, et ce 10 ans après leur séjour. Durant les entrevues, quelques personnes ont manifesté des symptômes physiques tels que des frissons et une dyspnée. Aussi, sans cause apparente les personnes se plaignent de serremments thoraciques, de crises de panique et de dyspnées soudaines même s'ils ont seulement un rappel vague de la ventilation mécanique (Storli, & al., 2008). Voici comment une participante décrit l'expérience de vivre un rappel explicite à la suite d'une ventilation mécanique :

*If someone or something touches my throat, everything gets constricted in me! (...) You get a feeling that you might die! It is that feeling that comes back as well. And the feeling of suffocation, it really stays with you. I don't think, in a way, that I will ever be rid of it. But now I can live with it (Storli & al., 2008, p.91).*

D'autres se plaignent de cauchemars, comme un participant le témoigne « *She was sort of hanging over me and I don't know if she wanted to harm me... Those are the images that sometimes come at night!* » (Storli & al., 2008, p. 91). Alors qu'un autre décrit un rappel qui a émergé lors d'une réadmission à l'USI sans qu'ils soient reliés à des images ou des situations précises :

*What comes back, I would say, is feelings from back then.... what I felt so strongly were feelings from lying there ten years ago... the feeling of being*

*insecure... and I recognized it* (Storli & al., 2008, p. 91).

Myhren, Ekeberg, Tøien, Karlsson et Stokland (2010) ont tenter de découvrir les prédicateurs d'un ÉSPT auprès des patients ayant reçu leur congé d'une USI (chirurgie, trauma et médecine) un an plus tôt. L'étude réalisée auprès de 194 patients (>18 ans) ventilés plus de 24 heures à l'USI précise qu'un patient sur quatre développe des symptômes liés à un ÉSPT un mois après son congé et un patient sur six développe les symptômes de manière différée. Cette étude est la première à démontrer que le rappel d'un sentiment de détresse causé par un manque de contrôle contribue grandement à l'apparition des symptômes liés à un ÉSPT, à l'anxiété et à la dépression. De plus, la présence d'un rappel explicite (douleur et factuel) était un facteur de risque significatif d'un ÉSPT, alors que la sévérité de la maladie n'en était pas un. En outre, les résultats démontrent que les patients ont différents parcours liés à l'apparition des symptômes d'un ÉSPT post-ventilation mécanique à l'USI, les patients peuvent présenter des symptômes persistants ou de manière différée, à savoir les patients peuvent récupérer ou être résilient (Myhren & al., 2010).

D'un point de vue empirique, il est clair que d'autres recherches en sciences infirmières sont nécessaires à propos du rappel explicite pour déterminer les médicaments et les techniques administratives les mieux adaptées pour assurer le confort du patient sous ventilation mécanique tout en lui permettant d'être impliqué dans ses soins (Cheng, 1996). De plus, il y a un manque flagrant d'outils de mesure portant sur le rappel explicite. En résumé, Stein-Parbury et McKinley (2000) indiquent qu'entre 30 % et 100 % des patients ventilés se rappellent leur séjour à l'USI suite à la revue de 26 études de recherche sur les expériences des patients à l'USI. Tandis qu'il est généralement admis que le rappel explicite peropératoire survient de 0,1 % à 0,2 % chez la population générale (Mashour & al., 2011; Myles, Williams, Hendrata, Anderson & Weeks, 2000; Sandin, & al., 2000; Sebel & al., 2004). D'un point de vue théorique, la plupart des études ne présentent par leur définition d'une conscience peropératoire avec rappel explicite, ce qui rend difficile la comparaison de l'incidence, des facteurs de risques

et des répercussions du phénomène à l'étude (Ranta, Laurila, Saario, Ali-Melkkilä & Hynynen, 1998). Aussi, la définition du rappel explicite d'une ventilation mécanique à l'USI est quasi inexistante. Même qu'un outil de mesure (ICUM) est parfois utilisé pour définir un rappel explicite, une conception réductionniste qui limite la compréhension du phénomène à l'étude (Capuzzo & al., 2001 ; Löf, Berggren & Ahlström, 2005). Finalement, cette recension des écrits a permis de faire état des connaissances scientifiques sur le rappel explicite, en plus d'expliquer la situation clinique d'une chirurgie et d'une ventilation mécanique. De toute évidence, il est nécessaire d'effectuer une analyse conceptuelle interdisciplinaire, vu l'absence d'une définition claire d'un rappel explicite, les nombreuses utilisations du concept et les expressions de celui-ci dans la littérature.

## CHAPITRE 3

### MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre se concentre sur le devis de recherche utilisée, c'est-à-dire une analyse conceptuelle selon la méthode évolutionniste de Rodgers (2000a). De surcroît, les origines de l'analyse conceptuelle en sciences infirmières, les différentes méthodes d'analyses conceptuelles, ainsi que les deux écoles de pensée sont expliquées. Puis, le processus de collecte de données, d'échantillonnage et d'analyse est détaillé. Enfin, les stratégies utilisées pour assurer les critères de rigueur de l'étude sont présentées.

#### 3.1 Devis de recherche

Dans le cadre de cette thèse, l'approche d'analyse conceptuelle privilégiée est la version récente de Rodgers (2000a), aussi appelée approche évolutionniste. Cette méthode met l'accent sur la clarification des significations et des utilisations d'un concept. Rodgers (2000a) explique qu'un concept ne peut jamais être complètement défini. Dès lors, le développement de concept se poursuit lors de l'émergence de nouvelles connaissances, expériences et contextes – le concept est donc toujours en « évolution ». Baldwin et Rose (2009) affirment que l'analyse conceptuelle est une méthodologie de recherche appropriée, car elle permet une compréhension et une clarification d'un phénomène, plutôt que d'acquérir uniquement une base de connaissances pour la pratique. D'après eux, l'analyse de concept exige les mêmes compétences et le niveau de rigueur que toute autre méthodologie de recherche. Par exemple, dans le cadre de leur maîtrise en sciences infirmières, Siccardi (1992), Glenn (1996) et Salonen (2001) ont chacune réalisé une analyse conceptuelle respectivement sur « *empowerment* », « *continuity of care* » et « *severity of illness* ». Entre autres, Sadler (1995), Weaver (2005), Larsen (2012), Mildon (2011) et Little-Stoetzel (2013) ont toutes obtenu leur doctorat en philosophie-sciences infirmières par l'entremise d'une analyse conceptuelle suivant cet ordre « *caring* », « *ethical sensitivity* », « *spirituality* », « *home care nursing workload* » et « *intensive care unit healthy work environments* ».

L'approche évolutionniste de Rodgers (2000a) repose sur une analyse rigoureuse et systématique d'un concept. On dit de cette approche qu'elle partage plusieurs points en commun avec la recherche qualitative, notamment au niveau des activités que doit compléter le chercheur (voir tableau 3.1) (Baldwin & Rose, 2009). Le chercheur qui entreprend une analyse conceptuelle doit s'engager dans une analyse approfondie et réfléchie afin d'obtenir une meilleure compréhension du concept d'intérêt (Hupcey & Penrod, 2005). Les activités selon l'approche évolutionniste de Rodgers sont détaillées plus loin dans ce chapitre.

Tableau 3.1 Comparaison des activités à compléter pour l'analyse conceptuelle évolutionniste et la recherche qualitative

<b>Analyse conceptuelle (Rodgers, 2000a)</b>	<b>Recherche qualitative (Baldwin &amp; Rose, 2009)</b>
Choisir le concept d'intérêt et l'expression appropriée	Identifier une problématique de recherche
Établir les objectifs	Établir les objectifs
Choisir l'école de pensée et une méthode d'analyse de concept	Choisir un paradigme et une méthode de recherche
-	Obtenir l'approbation de l'éthique
Définir l'échantillon et le contexte	Définir l'échantillon
Collecter les données	Collecter les données
Analyser les données	Analyser les données
Présenter les résultats	Présenter les résultats
Identifier les implications	Identifier les implications
Discuter des limites de l'analyse	Discuter des limites de l'étude

Au sein de la discipline infirmière, il y a un consensus que les concepts sont de nature cognitive, sont constitués d'attributs abstraits de la réalité, exprimés sous une forme et utilisés dans un but commun (Rodgers, 1987; Rodgers, 2000b). Rodgers (2000a) souligne que les tendances philosophiques actuelles considèrent un concept comme dynamique, dépendant d'un contexte et flou. Comme Rodgers (2000a) l'affirme :

Cette position philosophique récente est compatible avec la perspective généralement acceptée en sciences infirmières, où les êtres humains et les phénomènes connexes en soins infirmiers sont en constante évolution, composé de nombreux éléments qui se chevauchent et interprétables seulement à l'égard des multiples facteurs contextuels (traduction libre, p.77).

Donc, un concept doit être sans cesse raffiné et appliqué dans de nouveaux contextes pour le clarifier davantage et le rendre plus utile (Rodgers & Knalf, 2000a). Dans cette optique, le choix

de l'approche évolutionniste de Rodgers (2000a) repose sur des fondements philosophiques qui rejoignent le paradigme constructiviste et le but de la présente recherche, soit une clarification du concept de rappel explicite, un concept émergeant. Enfin, les similitudes entre les fondements philosophiques du paradigme constructiviste et l'approche évolutionniste sont présentées dans le tableau 3.2.

Tableau 3.2 Similitudes philosophiques entre le paradigme constructiviste et l'approche évolutionniste

<b>Fondements philosophiques</b>	<b>Paradigme constructiviste</b> (Guba & Lincoln, 1994, 2000; Rodgers & Knalf, 2000b)	<b>Méthode évolutionniste</b> (Rodgers & Knalf, 2000b)
<b>ONTOLOGIE &amp; ÉPISTÉMOLOGIE</b>	Relativiste	Relativiste
	Holisme	Holisme
	Réalité :	Concept :
	Construction mentale	Abstraction
	Plus ou moins vrai	Flou
	Changeable	Dynamique
	Réalités liées	Concepts reliés
	Contextuelle	Contextuel
	D'origine sociétale ou expérimentale	Acquiert une signification par l'éducation et la socialisation
	Connaissances relatives	Définitions relatives
	Consensus	Caractéristiques communes
	Subjectivité	Subjectivité
	Accent sur le discours	Accent sur l'utilisation de la langue comme manifestation du concept
	Interaction	Interrelation
	Inductive	Inductive

### 3.2 Origines de l'analyse conceptuelle en sciences infirmières

Tout d'abord, les premiers concepts propres aux soins infirmiers ont été distingués par Florence Nightingale à la suite de ses observations lors de la guerre de Crimée, à titre d'exemple l'environnement et la santé (1946, cités dans Weaver & Mitcham, 2008). Les écrits de Florence Nightingale soulignaient déjà le potentiel de la pensée théorique et de l'utilisation des concepts dans les divers champs de pratique de la profession infirmière (Meleis, 2012). Vers 1950, les infirmières entreprennent une réflexion théorique à propos des soins infirmiers et tentent de clarifier certains concepts, néanmoins la méthodologie n'est pas considérée (Norris, 1982).

Norris (1982), mentionne que le développement conceptuel est né d'un besoin de cerner et de préciser la nature de la discipline infirmière. La longue lutte, tant à l'intérieur même des sciences infirmières qu'à l'extérieur, pour atteindre le statut de discipline et se différencier de la médecine a motivé plusieurs écrits au sujet de l'ontologie infirmière (Norris, 1982). Ces écrits portent principalement sur la substance infirmière, c'est-à-dire la base conceptuelle qui sous-tend la discipline et les concepts centraux auxquels s'intéressent les infirmières.

Au fil du temps, les infirmières ont dû effectuer un travail cognitif complexe afin que les méthodologies de recherche, les concepts et les théories empruntés initialement à d'autres disciplines reflètent les objectifs, valeurs et fondements philosophiques de la discipline infirmière (Norris, 1982; Weaver & Mitcham, 2008). Le développement de théories propres aux soins infirmiers et plus particulièrement, les théories à spectre modéré (*middle-range theories*), a contribué à ce que la discipline infirmière se concentre davantage sur la clarification et l'analyse des concepts qui lui sont propres (Meleis, 2012). C'est au début des années 1980 que l'analyse conceptuelle à titre d'étape préliminaire au développement théorique connaît un élan majeur en sciences infirmières (Knaf & Deatrick, 2000). Cette hausse d'intérêt est attribuable à la publication des livres de Walker et Avant (1983) ainsi que de Chinn et Jacobs (1983) dans lesquels ils ont proposé des lignes directrices adaptées de la méthode de Wilson (1963) à des fins d'analyse conceptuelle (cités dans Knaf & Deatrick, 2000). C'est à cette époque qu'on reconnaît l'existence de concepts uniques en sciences infirmières, leur pertinence pour le développement des savoirs et les répercussions découlant de l'utilisation de concepts ambigus en recherche (Weaver & Mitcham, 2008). L'analyse conceptuelle émerge alors comme une opportunité de créer des liens plus étroits entre les connaissances théoriques et la pratique infirmière (Meleis, 2012).

### **3.3 Écoles de pensée**

De longs débats sur la nature des concepts et leurs rôles dans le développement des savoirs infirmiers ont abouti d'une manière chronologique à la formation de deux principales écoles de

pensée, soit « *entity* » et « *dispositional* ». À noter, malgré la présence de distinctions frappantes, il n'y a pas de ligne clairement définie qui les sépare (Rodgers, 2000b). Les fondements ontologiques et épistémologiques des deux écoles de pensée sont discutés dans les prochains paragraphes.

### **3.3.1 École de pensée « *entity* »**

L'origine de l'analyse conceptuelle peut être retracée jusqu'au IV<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ dans les écrits d'Aristote (Rodgers, 2000b). À cette ère, le but de la recherche scientifique était de définir la nature des choses, plus précisément les caractéristiques fondamentales de ce qui les diffère de tous les autres (Rodgers, 2000b). En autres, Aristote propose une taxonomie pour catégoriser les classes des espèces biologiques (Rodgers, 2000b). Selon lui, un concept représente la nature universelle d'une classe et s'appliquait à tous ses membres, par exemple un végétal et un animal (Rodgers, 2000b). L'approche essentialiste d'Aristote a servi de base pour la constitution des théories « *entity* », en plus de démontrer le potentiel de l'analyse de concept à titre de forme légitime de recherche scientifique (Rodgers, 2000b). Au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle, des théories « *entity* » sur les concepts proposés par différents philosophes se sont succédé (Rodgers, 1987; Rodgers, 2000b).

Descartes soutient que l'esprit (mental) et le corps (physique) sont deux substances distinctes (dualisme). Selon Descartes, le savoir consiste d'idées tellement claires et distinctes qu'elles le sont hors de tout doute. Suite aux écrits de Descartes, les philosophes ont formulé leurs propres suppositions sur la nature des concepts selon l'un des aspects de l'existence humaine, c'est-à-dire le monde interne (mental) ou le monde externe (physique). Locke, quant à lui, se représente les concepts de la même manière que Descartes. Il considère que les concepts, voire des idées dans une forme, servent d'objets de la pensée humaine, mais il ajoute qu'un concept découle directement de l'expérience avec un objet spécifique. Contrairement à Locke, Kant explique qu'un concept existe au préalable dans l'esprit et qu'il est nécessaire à l'expérience. En résumé, Descartes, Locke et Kant définissent tous les concepts en tant

qu'entités mentales – des entités qu'ils croient inaccessibles. Ces concepts ne peuvent donc pas être soumis aux techniques de développement de concept. Cette préoccupation incite un changement progressif et la reconnaissance éventuelle de la réalité physique plutôt que mentale des concepts. Au début du XXe siècle, ce changement est amplifié par les nombreuses discussions concernant le développement des savoirs scientifiques et l'acceptation du positivisme en recherche. À titre d'exemple, Frege, un philosophe allemand, met l'accent sur la langue à titre de symbole pour représenter clairement un concept et sur la caractérisation d'un concept par des attributs grammaticaux. L'association des concepts avec la langue permet de démontrer que les concepts sont accessibles et qu'ils se prêtent aux méthodes de recherche et de développement de concepts. Aussi, Frege considère qu'un concept est défini lorsque les conditions de ce qu'il est et n'est pas permettent de le différencier clairement d'un autre concept. La vision de Frege rejoint celle de l'école de pensée « *entity* », où un concept a une nature qui ne change ni dans le temps ni dans les contextes. Frege influence grandement les premiers travaux de Wittgenstein, mis à part qu'il considère que la langue symbolise des objets réels (image de la réalité) et non pas des idées ou des concepts (image mentale). Les philosophes au milieu du XXe siècle suggèrent que la clarification des concepts requière l'étude de l'utilisation des mots dans une situation particulière, c'est-à-dire où le mot est naturellement utilisé et que les attributs observés correspondent à sa signification (Risjord, 2009). Toujours selon l'école de pensée « *entity* », la signification d'un mot s'obtient en analysant les différences entre les situations où il est enclin à être utilisé ou non (Risjord, 2009). Donc, si l'orateur s'abstient d'utiliser un mot dans une situation et qu'il préfère un autre mot, la situation manque certains attributs essentiels à la signification du mot (Risjord, 2009). Ainsi, commence les discussions portant sur les fondements philosophiques des concepts et leur utilité dans le développement du savoir. La synthèse précédente s'appuie sur les écrits de Rodgers (1987 ; 2000b).

### 3.3.2 École de pensée « *dispositional* »

La correspondance des concepts avec les objets et la langue d'après les philosophes de l'école de pensée « *entity* » a créé de la confusion et des problèmes importants dans les efforts visant à distinguer un concept de son objet ou mot correspondant. Au milieu du XXe siècle, des philosophes ont critiqué cette approche (Rodgers, 1987; Rodgers, 2000b).

À cette époque, Wittgenstein en vient à contredire ses premiers écrits et discute de l'identification de la signification d'un concept via l'utilisation de la langue. En effet, Wittgenstein stipule que la langue sert de guide pour représenter un concept, alors l'utilisation d'un mot ne correspond plus à une image de la réalité. Cette critique a grandement contribué à l'évolution de l'approche « *entity* » vers une approche qu'on dit « *dispositional* ». Selon Wittgenstein, il n'est pas raisonnable de s'attendre à ce que tous les concepts aient une image parfaitement claire, au contraire les concepts peuvent avoir des frontières assez floues. La conceptualisation de Wittgenstein se base plutôt sur les ressemblances ou les points communs dans l'utilisation d'un concept. Ce même philosophe dénote que les comportements varient selon les contextes (culture, ethnicité, discipline et théorie) à bien des égards, de cette façon les concepts associés sont aussi susceptibles de changer. Dans ses travaux, Ryle prend exemple sur Wittgenstein et discute de l'utilisation des concepts. Ryle ajoute qu'un concept est de nature cognitive et que son utilisation manifeste la compréhension de l'individu qui le communique. En d'autres mots, l'acquisition d'un concept permet l'organisation des actions intellectuelles et communicationnelles communes au concept. Cette idée de Ryle rend le processus de la pensée accessible et l'analyse d'un concept possible. En somme, elle contribue de façon importante au domaine pragmatique du concept. Quant à Toulmin, il souligne que les concepts se développent à travers les relations sociales, un processus qu'il nomme enculturation et qui s'effectue grâce à l'interaction simple, l'imitation ou l'éducation. Selon Toulmin, un concept possède un pouvoir explicatif démontré par son utilité dans la caractérisation des phénomènes ou des situations d'une discipline. Par conséquent, le même auteur mentionne que les concepts sont

continuellement changés, raffinés ou des nouveaux sont introduits pour l'identification de la discipline ou la résolution de problèmes. Également, Toulmin observe que les concepts présentent une variation à des moments précis et conclut que les concepts changent au fil du temps. La vision d'un concept de Toulmin, Ryle et la plus récente de Wittgenstein s'inscrivent dans l'école de pensée dite « dispositional ». Le résumé précédent s'appuie à nouveau sur les écrits de Rodgers (1987 ; 2000b).

### **3.4. Principales approches d'analyse conceptuelle**

Dans les prochains paragraphes l'approche de Wilson issue de l'école de pensée « *entity* » est détaillée ainsi que les adaptations qui ont suivi, dont celles de Walker et Avant (2005), Chinn & Kramer (1995), Schwartz-Barcott et Kim (1986) sont présentées un tableau. Aussi, les stratégies d'analyse conceptuelle de Morse (1995) basées sur l'utilité pragmatique du concept sont expliquées. En dernier lieu, l'approche de Rodgers issue de l'école de pensée « *dispositional* » est présentée, puis comparée à l'approche pionnière d'analyse conceptuelle de Wilson (Rodgers & Knalf, 2000b).

#### **3.4.1 L'approche de Wilson**

En 1963, Wilson écrit un livre intitulé « *Thinking with Concepts* » expressément pour ses étudiants du secondaire dans le but de favoriser une compréhension et une clarification des concepts (cité dans Avant, 2000). Bref, il propose une analyse de la façon dont les mots ordinaires (vocabulaire commun) sont couramment utilisés (Risjord, 2009). Wilson (1963) soutient que les concepts en eux-mêmes n'ont pas de sens, mais qu'ils acquièrent une signification par leurs utilisations et leurs applications (cité dans Avant, 2000). Le but de l'analyse de concept de Wilson est de déterminer les caractéristiques du concept à l'aide de cas modèles, limites et contraires qui deviendront un ensemble de conditions pour délimiter ses frontières. Le processus d'analyse s'effectue au moyen d'un va-et-vient entre les différents cas et la définition du concept jusqu'à ce que les caractéristiques essentielles deviennent claires. Son approche déductive s'inscrit dans l'école de pensée « *entity* » et comprend 11 étapes

linéaires indiquées dans le tableau 3.3. Le résultat de cette analyse est une définition qui s'apparente à celle qu'on pourrait trouver dans un dictionnaire où l'ensemble des exemples d'utilisations du mot est représenté (Avant, 2000). Les adaptations de l'analyse conceptuelle Wilsonienne soutiennent que les concepts peuvent être efficacement développés avant même l'existence d'une théorie pertinente, en d'autres termes les concepts sont des briques servant à la construction des théories (Risjord, 2009).

Tableau 3.3 Étapes de l'approche Wilsonienne (Avant, 2000 ; Wilson, 1963)

<b>Étapes</b>	
1.	Isoler les questions de conceptualisation
2.	Identifier les bonnes réponses
3.	Choisir un cas modèle
4.	Choisir un cas contraire
5.	Choisir un cas relié
6.	Choisir un cas limite
7.	Inventer un cas
8.	Examiner le contexte social
9.	Examiner l'anxiété sous-jacente
10.	Rechercher des résultats pragmatiques
11.	Examiner les résultats en lien avec la langue

### **3.4.2 Les adaptations de l'approche Wilsonienne**

En 1983, Walker et Avant ont été les premières à adapter et intégrer l'approche Wilsonienne en sciences infirmières (cités par Weaver & Mitcham, 2008). L'adaptation de ces auteures est la plus citée dans la littérature infirmière (Hupcey, Morse, Lenz & Tason, 1996 ; Weaver & Mitcham, 2008). L'approche de Chinn et Kramer (1995) est une adaptation des travaux de Wilson ainsi que ceux de Walker et Avant ayant comme but le développement théorique. En revanche, Chinn et Kramer (1995) étendent l'analyse aux domaines sociétaux et personnels afin de capturer l'essence de l'expérience humaine. Leur approche se différencie de celle de Walker et Avant par l'étude des valeurs et attitudes associée aux mots, en plus d'être moins linéaire (Weaver & Mitcham, 2008). Aussi, la construction de cas précède l'analyse au lieu de servir à illustrer les attributs qui définissent le concept (Knalf & Deatrick, 2000). Tout comme Wilson, l'approche de Chinn et Kramer repose principalement sur la construction d'exemples de cas (modèle, contraire, relié et limite) (Knalf & Deatrick, 2000). L'utilisation de cas contraire ou limite

reflète la vision de l'école de pensée « *entity* » que les concepts sont immuables. Schwartz-Barcott et Kim (1986) s'inspirent de plusieurs auteurs, dont Wilson. En 1986, elles développent une méthode d'analyse conceptuelle hybride qui intègre des éléments théoriques et empiriques. Pareillement, leur approche était au départ un travail d'apprentissage pour les étudiants aux études supérieures en sciences infirmières. Schwartz-Barcott et Kim (2000) développent cette approche afin de s'assurer que le concept choisi pour l'analyse découle directement de la pratique infirmière. Une force de la plupart des approches décrites ici est l'inclusion de la revue de la littérature dans le processus. Hélas, le fondement philosophique est pour certains manquant, alors que d'autres ont introduit plus qu'une vision philosophique (Rodgers, 2000b). Les adaptations de l'approche Wilsonienne sont résumées dans le tableau 3.4 (prochaine page).

### **3.4.3 L'approche de Morse**

Par le biais de ces travaux, Morse (1995) met en doute la validité et l'utilité des approches existantes d'analyse conceptuelle et propose une alternative pour faire avancer la base des connaissances en sciences infirmières. En 1996, Morse et ses collègues indiquent que la première étape dans la sélection d'une analyse conceptuelle est de déterminer le niveau de maturité du concept, puisque la façon dont les concepts sont construits, étudiés et utilisés dans la pratique dépend du niveau de développement conceptuel à l'intérieur même de la discipline. Pour Morse et ses collaborateurs (1996), l'analyse conceptuelle est un terme regroupant différentes activités conceptuelles, ce qui diffère des autres auteurs en sciences infirmières préférant le développement conceptuel comme terminologie. Un concept est utile pour la recherche et la théorie seulement lorsqu'il est mature, autrement dit, qu'il est stable et que ses caractéristiques ainsi que ses frontières soient clairement définies (Morse & al., 1996). L'évaluation du niveau de maturité du concept s'effectue par l'examen critique de la littérature scientifique selon l'application de quatre principes philosophiques (épistémologique, pragmatique, logique et linguistique).

Tableau 3.4 Adaptations de l'approche Wilsonienne

	<b>Fondements philosophiques</b>	<b>But de l'analyse conceptuelle</b>	<b>Méthodologie &amp; Étapes</b>	<b>Limites</b> (Hupce & al., 1996)	
<b>Walker &amp; Avant (2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« Entity » (Weaver &amp; Mitcham, 2008).</li> <li>Wilson (1963, cité dans Walker &amp; Avant, 2005)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examiner la structure et la fonction d'un concept.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude et description d'un mot ou d'un terme et son utilisation dans la langue avec une explication de comment il est et n'est pas comme les autres mots connexes à l'aide d'exemples.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choisir un concept</li> <li>Déterminer les objectifs de l'analyse.</li> <li>Identifier toutes les utilisations possibles du concept.</li> <li>Déterminer les attributs qui définissent le concept.</li> <li>Identifier un cas modèle.</li> <li>Identifier des cas limite, relié, contraire et inventé.</li> <li>Identifier les antécédents et les conséquences.</li> <li>Définir les référents empiriques.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire.</li> <li>Simplification du processus d'analyse de Wilson.</li> <li>Utilisation des définitions du dictionnaire, donc décontextualisation.</li> <li>N'explique pas le processus intellectuel pour assurer la rigueur de l'analyse.</li> <li>Cas construits pour correspondre aux attributs préétablis.</li> </ul>
<b>Chinn &amp; Kramer (1995)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« Entity » (Weaver &amp; Mitcham, 2008).</li> <li>Wilson (1963, cité dans Knalf &amp; Deatrck, 2000)</li> <li>Walker &amp; Avant (1983, cité dans Knalf &amp; Deatrck, 2000)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer une signification conceptuelle (Knalf &amp; Deatrck, 2000).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier, clarifier et d'examiner l'étiquette donnée au concept, le phénomène qu'il représente, ainsi que les valeurs, les sentiments, les attitudes qui lui sont associées (Hupcey &amp; Penrod, 2005).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Choisir un concept.</li> <li>Clarifier le but.</li> <li>Identifier les sources de données.</li> <li>Formuler les critères.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune mention sur la rigueur intellectuelle.</li> <li>Méthode difficile à suivre, car vague.</li> </ul>

**Schwartz-Barcott & Kim (1986, 2000)**

- « Entity » (Weaver & Mitcham, 2008).
  - Reynolds (1971, cité par Schwartz-Barcott & Kim, 1986)
  - Shatzman & Strauss (1973 cités par Schwartz-Barcott & Kim, 1986)
  - Wilson (1963 cité par Schwartz-Barcott & Kim, 1986)
  - Identifier, analyser, et raffiner un concept comme première étape de développement d'une théorie.
  - Réduire l'écart entre la théorie et la pratique.
- Combine des éléments théoriques et empiriques :
- Reynolds sous-tend les données de la collecte et l'analyse.
  - Shatzman et Strauss guident la recherche sur le terrain.
  - L'approche de Wilson sert à la sélection des cas.
- La phase théorique :
1. Sélection d'un concept.
  2. Recherche de la littérature.
  3. Étudier les significations et les mesures.
  4. Choisir une définition opérationnelle.
- La phase de terrain :
1. Préparer le terrain.
  2. Négocier l'entrée.
  3. Sélectionner des cas.
  4. Collecte et analyse des données.
- Phase d'analyse finale :
1. Interpréter les résultats.
- Ne considère pas si les données de la collecte sont saturées, de même si elles sont réellement représentatives du concept.

Par exemple, un concept qui ne décrit pas adéquatement le phénomène qui lui est associé démontre un échec du principe épistémologique. L'absence de concepts concurrents à un concept indique qu'il n'a pas été appliqué dans divers contextes et ne satisfait pas le principe pragmatique. Les tentatives de comparaisons d'un concept avec d'autres concepts peuvent révéler une confusion dans la terminologie de telle sorte que les concepts semblent illogiques ou se chevaucher (principe logique) ou bien qu'il existe une impropiété dans l'utilisation du concept dans divers contextes (principe linguistique). Suite à l'évaluation du degré de maturité d'un concept, les stratégies permettent de faire le point sur l'état des connaissances scientifiques d'un concept sont le développement conceptuel, la délinéation conceptuelle, la comparaison conceptuelle, la clarification conceptuelle, la correction conceptuelle et l'identification conceptuelle par soit une méthode de recherche qualitative ou quantitative soit une revue de la littérature ou par l'entremise d'entrevues ou d'observations (Morse, 1995; Morse & al., 1996). De la sorte, elles cherchent simplement à faire état des connaissances scientifiques sur le concept (Aubin & Dallaire, 2008). Aussi, seul un concept partiellement développé se prête à l'analyse, c'est-à-dire qu'un échantillon suffisant de la littérature doit être disponible (Weaver & Mitcham, 2008). Le niveau de maturité implique l'atteinte d'une stabilité, ce qui n'est pas approprié à l'intérieur de la méthode évolutionniste où un concept est en constante évolution (Weaver & Mitcham, 2008).

#### **3.4.4 L'approche de Rodgers**

Rodgers (2000a) a intégré les points de vue de plusieurs philosophes, dont Wittgenstein, Ryle et Toulmin dans sa vision de l'analyse conceptuelle. L'approche évolutionniste est la seule qui rejoint en totalité les fondements philosophiques de l'école de pensée « *dispositional* ». Selon Rodgers (2000a), un concept est un comportement, tel que la capacité d'utiliser des mots et d'exécuter des activités mentales ou physiques spécifiques. Donc, un mot est le regroupement mental de ce qui se cache derrière lui, à savoir les mots sont des manifestations du concept et non le concept en tant que tel. De surcroît, les concepts sont dynamiques et contextualisés.

Donc, les concepts, incluant ceux non définis, existent aussi au préalable à l'intérieur d'une théorie (contextualisation) (Risjord, 2009). Un concept peut être défini en analysant les manières que le mot qui lui est associé est utilisé (Rodgers, 2000a). Les concepts sont formés par l'identification de caractéristiques communes à un phénomène et par l'abstraction et le regroupement de ces caractéristiques à l'aide de moyens d'expression (langue, danse, peinture). Rodgers (2000a) définit les attributs d'un concept comme des grappes de caractéristiques qui permettent d'identifier les situations qui peuvent être catégorisées sous le concept. Selon cette approche, les antécédents du concept sont des événements ou phénomènes qui précèdent le concept tout en étant reliés à celui-ci. Alors que les conséquences du concept font référence aux résultats de l'utilisation du concept dans une situation concrète. L'approche évolutionniste peut inclure plusieurs sources, par exemple la littérature scientifique, les médias, les journaux, les entrevues et les arts. L'analyse conceptuelle selon l'approche évolutionniste comprend les 6 activités présentées dans le tableau 3.5, dont plusieurs s'effectuent simultanément (Rodgers, 2000a).

Tableau 3.5 Activités de l'approche évolutionniste (Rodgers, 1989, 2000a)

<b>Activités</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier un concept d'intérêt et ses expressions associées (termes substitutifs)</li> <li>• Identifier le contexte et sélectionner l'échantillon</li> <li>• Recueillir les données pertinentes pour identifier les caractéristiques, le contexte, les termes substitutifs ou concepts reliés puis les référents du concept</li> <li>• Analyser les attributs, antécédents et les conséquences</li> <li>• Identifier un exemple approprié du concept</li> <li>• Interpréter les résultats</li> </ul>

### **3.5 Comparaison des approches de Wilson et de Rodgers.**

À priori, les différentes approches d'analyse conceptuelle sont susceptibles de partager des points communs en raison d'activités similaires dans le processus de recherche, incluant la collecte et l'analyse des données. Les différences se situent surtout au niveau des fondements philosophiques (Knalf & Deatrick, 2000). Rodgers (2000a) remplace les frontières rigides et distinctes par des catégories formées par une similarité dans l'utilisation de la langue pour

désigner un concept. Parallèlement, les caractéristiques qui définissent le concept démontrent seulement un certain degré d'association avec le concept et non pas des caractéristiques essentielles. Aussi, la vision contemporaine de Rodgers (2000a) cherche à trouver des utilisations et des résultats pragmatiques afin de créer une fondation pour la recherche et le développement théorique au lieu de chercher une vérité inhérente au concept de ce qu'il est et n'est pas. Selon Rodgers (1989), l'approche de Wilson est réductionniste puisqu'elle tente d'isoler l'essence d'un concept, ce qui correspond à une vision statique du monde. Dans ce sens, les concepts ne changent ni dans le temps et ni dans les contextes. À l'opposée, Rodgers (2000a) explique que « le regroupement des attributs qui constituent la définition du concept peut changer au fil du temps, par convention ou par une redéfinition intentionnelle, afin de maintenir l'utilité, l'applicabilité et l'efficacité du concept » (traduction libre, p. 81). La méthodologie de Rodgers diffère de celle de Wilson par l'absence de l'identification de cas contraire, limite ou inventé, et l'identification au lieu de la construction d'un cas modèle (Avant, 2000). De surcroît, selon Rodgers (2000a) l'identification d'un cas modèle ne sert qu'à démontrer quelques-unes des caractéristiques du concept et ne fournit aucune indication si d'autres concepts sont pertinents dans des situations similaires. Raison de plus, les cas limites et contraire de Wilson (1963) reflètent que les concepts ne changent pas. Le processus analytique de Rodgers est non linéaire et comporte une série d'activités qui se chevauchent plutôt que d'étapes séquentielles comme le propose Wilson (Rodgers & Knalf, 2000b). En dernier lieu, l'analyse conceptuelle évolutionniste est inductive et rigoureuse, tandis que l'analyse de Wilson est guidée par des idées préconçues et par des critères ou attentes strictes sans faire l'état du concept dans la littérature scientifique (Hupcey & Penrod, 2005). Les distinctions majeures entre les fondements philosophiques et méthodologiques des deux écoles de pensée sont présentées dans le tableau 3.6.

Tableau 3.6 Distinctions entre les deux principales écoles de pensée (Avant, 2000 ; Rodgers, 2000b ; Rodgers & Knalf, 2000b ; Wilson, 1963)

ÉCOLES DE PENSÉE :		« ENTITY »	« DISPOSITIONAL »	
Fondements philosophiques et méthodologiques de l'analyse conceptuelle	ONTOLOGIE & ÉPISTÉMOLOGIE	Réalisme et dualisme	Relativisme et holisme	
		Concept =	Concept =	
		Image mentale de la réalité (objet)	Abstraction exprimée dans une forme discursive ou non discursive	
		Brique servant à la construction d'une théorie	Contextualisation	
		Universel	Contextuel	
		Statique	Dynamique	
		Claire	Flou	
		Paradigme positiviste	Paradigme constructiviste	
		Déductive	Inductive	
		Mot = Concept	Mot = Forme d'expression discursive d'un concept	
		Accent sur le mot	Accent sur l'utilisation de la langue comme manifestation du concept	
		Finalité	Processus	
		MÉTHODOLOGIE	WILSON:	RODGERS:
			Activité pédagogique	Scientifique
		Simple	Complexe	
		Étapes à suivre dépend du processus décisionnel du chercheur	Rigoureuse	
		Étapes successives	Activités simultanées	
		Vise une définition qui distingue le concept clairement d'autres concepts	Vise la clarification d'un concept en relation avec d'autres concepts	
		Présentation de cas sert à l'identification de caractéristiques essentielles	Revue de la littérature sert à l'identification d'attributs communs	
		Utilisation du dictionnaire = Usage commun du mot	Utilisation des sources pour identifier une réelle définition : (littérature scientifique, les médias, les journaux, les entrevues et les arts)	
	Résultat = Vérité	Résultat = Clarification		
	Implication assurée dans la pratique	Pistes de réflexion pour la recherche et la pratique		

### 3.6 Processus de recherche

Les prochains paragraphes résument le processus de recherche selon l'approche de Rogers (2000a). Plusieurs de ces activités ont été effectuées simultanément tout au long de la présente étude. Afin de faciliter la description du processus de recherche, chaque activité sera présentée et sera discutée à la lumière du travail accompli pour cette étude.

#### 3.6.1 Identification du concept d'intérêt

Selon Rodgers (2000a), la première activité est toujours de déterminer le concept d'intérêt et la terminologie associée pour guider l'analyse. Puisque les moyens d'expression les plus fréquents sont utilisés à travers la langue écrite ou parlée, une revue exhaustive de la littérature sur le rappel explicite a été nécessaire au tout début. Ceci a permis d'acquérir une familiarité du concept et de déterminer l'expression appropriée ainsi que découvrir dans une certaine mesure les termes substitutifs qui expriment le même concept et les concepts reliés qui partagent certaines relations avec le concept, mais qui n'ont pas tous les mêmes caractéristiques, puis les référents, c'est-à-dire les situations où le concept est appliqué (rappel explicite d'une chirurgie au bloc opératoire et rappel explicite d'une ventilation mécanique à l'USI). Aussi, la lecture des écrits a permis d'établir un objectif en sus, voire la clarification du concept rappel explicite de manière interdisciplinaire. En médecine, les mots substitutifs sont conscience peropératoire (*surgery or intraoperative awareness*) et conscience durant l'anesthésie (*anesthesia awareness*). Mais, comme le soulignent Gohneim et Block (1990), une personne peut être en mesure de répondre à des ordres sous anesthésie (conscience), mais sans rappel. Donc, en médecine les mots substitutifs sont associés avec rappel explicite (*with explicit recall*), car le rappel explicite est la manifestation clinique d'une conscience sous anesthésie. À savoir, le terme «*awareness*» est un jargon propre aux anesthésistes et est incompatible avec sa définition dans les dictionnaires et de son utilisation en psychologie (Ghoneim, 2007). Enfin, les termes substitutifs en médecine, si non associés avec rappel explicite deviennent des concepts reliés, de plus «*explicit recall*» est décontextualisé si utilisé seul. Tandis qu'en sciences

infirmières les termes substitutifs sont rappel (*recall*), souvenir (*memories*) et conscient (*conscious*). Idem au domaine de la médecine, les termes substitutifs sont associés avec ventilation mécanique afin que le concept soit contextualisé. L'inclusion des termes substitutifs mentionnés ci-haut a permis d'effectuer une recherche plus vaste dans les bases de données dans le but de recueillir le plus grand nombre d'articles pertinents sur le phénomène à l'étude.

### **3.6.2. Identification du contexte et de l'échantillon**

Cette activité implique le choix du contexte, de la situation, de la population et de la période pour la collecte de données. Vu l'intérêt de clarifier le concept de rappel explicite en à l'intérieur du domaine des sciences de la santé, la discipline infirmière et la médecine (contexte) ce sont avérés tous deux très pertinentes sur la prémisse que la discipline infirmière contribue à la recherche dans d'autres disciplines, de la même manière que d'autres disciplines peuvent bénéficier la recherche en sciences infirmières (Toftagen & Fagerstrøm, 2010). Rodgers (2000a) ajoute que la prise de décision concernant les disciplines à inclure dans l'analyse repose sur la familiarité de la littérature et des domaines d'études qui ont un intérêt ou qui emploient fréquemment le concept. Les situations où le concept est appliqué se limitent à une conscience peropératoire sous anesthésie générale et une ventilation mécanique à l'USI. La population se réfère aux données étudiées soit des publications écrites en anglais ou en français dans des journaux évalués par les pairs, qui dans cette analyse se limitait aux bases de données électroniques accessibles via le site Internet de la bibliothèque de l'Université d'Ottawa (aucun coût associé). Aussi, l'utilisation des bases de données informatisées facilite l'identification de la population totale de la littérature indexée concernant le concept d'intérêt (Rodgers, 2000a). Les bases de données consultées dans le cadre de cette étude étaient MEDLINE (National Library of Medicine), ScienceDirect (Nursing and Health Professions), CINAHL (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Litterature), Proquest (Nursing & Allied Health Source), SCOPUS (Health Sciences) ainsi que Web of Science (Science Citation Index). Les résultats de la recherche pour des articles en français dans les bases de données EM-

Prenium et Érudit se sont avérés non concluants. Dans le tableau 3.7, les critères d'inclusion et d'exclusion pour la collecte de données sont énumérés. Le choix d'inclure seulement des adultes s'explique par les faits suivants ; les modalités d'anesthésie et de sédation sont différentes chez l'enfant ; les enfants ont des attentes différentes ; les moyens pour gérer les événements stressants diffèrent de chez l'adulte ; les enfants n'ont pas le même degré de compréhension de la situation clinique comparé aux adolescents et aux adultes; il y a peu de données sur la manière qu'un ÉSPT se développe chez l'enfant à la suite d'un séjour à l'unité des soins intensifs pédiatriques ainsi que le lien avec un rappel explicite (Davidson & al., 2005; Dow, Kenardy, Long & Le Brocque, 2012; Vet & al., 2013).

Tableau 3.7. Critères d'inclusion et d'exclusion

<b>Critères</b>	
<b>Inclusion</b>	<b>Exclusion</b>
<p style="text-align: center;"><u>Sciences infirmières</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilation mécanique</li> <li>• 1<sup>er</sup> auteur : Infirmière</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Médecine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1<sup>er</sup> auteur : Médecin</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Médecine &amp; Sciences infirmières</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte complet disponible via base de données.</li> <li>• Article revu par les pairs.</li> <li>• Français.</li> <li>• Anglais.</li> <li>• Concept à l'étude est le sujet principal de l'article.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Médecine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun rappel explicite.</li> <li>• Enfants (&lt; 13 ans)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Sciences Infirmières</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milieux hors hospitaliers.</li> <li>• Ventilation mécanique non invasive.</li> <li>• Ventilation mécanique chronique.</li> <li>• Aucune sédation-analgésie.</li> <li>• Unité des soins intensifs pédiatriques.</li> <li>• Soins palliatifs.</li> </ul>

### 3.6.3 Collecte des données

Tout d'abord, les termes substitutifs ont été intégrés dans la collecte de données dans le but d'identifier une population appropriée pour l'échantillonnage (Rodgers, 2000a). Ignorer les termes substitutifs dans la collecte de données aurait grandement altéré les résultats de la présente analyse. Le terme rappel explicite n'est pas utilisé en soins infirmiers, ainsi plusieurs articles pertinents décrivant le concept à l'étude à l'USI n'auraient pas été inclus dans l'analyse. À plus forte raison, les mots sont des manifestations du concept, à vrai dire ce n'est pas les

mots qui sont d'intérêt à l'étude, mais l'idée (concept) qui s'exprime en utilisant les mots qui lui sont associés (Rodgers, 2000a). La collecte de donnée a débuté au mois d'août 2015 et s'est terminée au mois de novembre de la même année, vu qu'une saturation des données (doublons) fut observée et que l'ajout d'autres articles ne contribuait pas davantage à la compréhension du concept à l'étude. Tous les articles trouvés ont été placés dans un dossier numérique par discipline à l'aide de «*Endnote*», un logiciel de gestion bibliographique en ligne qui permet aussi de vérifier les doublons. Il est approprié de traiter chaque discipline comme une population distincte pour permettre des comparaisons interdisciplinaires du concept (Rodgers, 2000a). Rodgers (2000a), explique que le chercheur peut réduire la taille de l'échantillon en réduisant la période ou le choix des sources de la littérature, afin de simplifier la sélection de l'échantillon. Dans un premier temps, la date de publication n'a pas été un critère dans la collecte de données afin d'apprécier l'évolution du concept et permettre son analyse dans le temps à l'intérieur des deux disciplines. Dans un deuxième temps, toutes les sources disponibles via les bases de données ont toutes été incluses (thèse, revue, livre, commentaire, éditorial) dans la recherche. La stratégie de recherche dans les bases de données est résumée dans le tableau 3.8 (voir page 65). Aussi, puisqu'une analyse conceptuelle est un processus continu, une mise à jour de la collecte de données interdisciplinaire a été effectuée en février 2017. Conséquemment, deux articles ont été ajoutés en sciences infirmières aux fins d'analyse alors qu'aucun nouvel article ne contribuait à la compréhension du concept en médecine ayant déjà une saturation des données et vu l'analyse déjà complétée.

#### **3.6.4 Analyse des données**

Afin de faciliter l'analyse des données, les thèmes qui émergeaient des articles ont été transcrits selon la discipline (médecine, infirmière) sur des feuilles de codage avec leurs sources (n<sup>o</sup> de l'article et page) pour être en mesure de s'y référer au besoin (Rodgers, 2000a). De cette façon, les données étaient déjà organisées par catégorie (antécédents, attributs, conséquences) et par discipline ce qui a permis de discerner les similitudes et dissimilitudes du concept et d'atteindre

un consensus sur le concept de rappel explicite. À titre d'exemple, le tableau 3.9 démontre l'organisation des données d'un article en sciences infirmières (voir page 66). Puisque l'analyse est un processus continu, les données ont été organisées et réorganisées jusqu'à ce qu'un modèle descriptif des thèmes ait été atteint (Rodgers, 2000a). Les questions proposées par Tofthagen et Fagerstrøm (2010) ainsi que Rodgers (2000a) ont été utilisées lors de l'analyse conceptuelle d'un rappel explicite :

Attributs :	Quelles sont les caractéristiques qui permettent d'identifier les situations qui constituent le concept ?
Antécédents :	Quels sont les événements ou les phénomènes qui ont précédemment été reliés au concept ?
Conséquences :	Quel est le produit du concept ou quel est le résultat à la suite du concept ?
Référents :	Est-ce que le concept est utilisé différemment dans différentes situations ? Est-ce que le concept est utilisé différemment par différentes personnes ?

Le tableau 3.10 démontre la manière dont le regroupement des caractéristiques des antécédents d'un rappel explicite a été effectué pour un article en sciences infirmières (voir page 67).

### **3.6.5 Identification d'un exemple approprié du concept**

Selon Rodgers (2000a), l'identification d'un exemple fournit une démonstration pratique du concept dans un contexte pertinent. Le but est d'illustrer les caractéristiques du concept pour améliorer l'applicabilité et la clarté du concept à d'autres situations. Cette activité ne sera pas effectuée, car la présente analyse met l'accent sur la collecte et l'analyse des données brutes et non pas sur l'identification d'un exemple généralisable. De plus, cette activité est inconsistante avec la vision qu'un concept est dépendant d'un contexte (Weaver & Mitcham, 2008).

Tableau 3.8 Stratégie de recherche dans les bases de données

BASES DE DONNÉES :		OVID	Web of Science	Proquest	Science Direct	Scopus	CINAHL	
<b>MÉDECINE</b>								
<b>CONCEPT ET TERMES SUBSTITUTIFS</b>	<i>((«Explicit Recall» AND Anesthesia awareness) OR («Explicit Recall» AND Intraoperative Awareness) OR («Explicit Recall» AND Surgery Awareness)) OR ((Recall AND Anesthesia awareness) OR (Recall AND Intraoperative Awareness) OR (Recall AND Surgery Awareness))</i>	RECHERCHE :	Titre & Résumé	Sujet	Résumé	Titre, Résumé & Mots clefs	Résumé	Texte
		ARTICLES :	n=39	n=115	n=50	n=11	n=227	n=25
<b>TOTAL : 467 articles</b>								
<b>SCIENCES INFIRMIÈRES</b>								
<b>CONCEPT ET TERMES SUBSTITUTIFS</b>	<i>((Explicit Recall AND Mechanical Ventilation) OR (Recall AND Mechanical Ventilation)) OR (Memories AND Mechanical Ventilation)) OR (Conscious AND Mechanical Ventilation)</i>	RECHERCHE :	Titre & Résumé	Sujet	Résumé & Texte	Résumé	Résumé	Texte
		ARTICLES :	n=61	n=286	n=178	n=52	n=205	n=105
<b>TOTAL : 887 articles</b>								

Tableau 3.9 Analyse d'un article en sciences infirmières (Jones & al., 2001)

# Article	Date	Contexte & Citation	Outil	Terme Substitutif & concept relié	Antécédent	Attribut	Conséquence	Référent	Source
6.	2001	<p>-Relation entre la mémoire et détresse psychologique.</p> <p>«<i>Factual events : the presence of an endotracheal tube Memories of feelings : pain, panic, or confusion Delusional memories : paranoia, hallucinations, or nightmares</i> » (p. 574)</p> <p>Proposent que le développement de symptômes aigus liés à l'ÉSPT peut être plus lié au rappel de délire. Cette étude suggère que même un rappel de perceptions relativement désagréables (réelles) peut donner une certaine protection contre l'anxiété et le développement ultérieur de symptômes liés à l'ÉSPT lorsque le rappel des cauchemars, des hallucinations et des délires domine.</p>	<p>-ICU Memory Tool</p> <p>-Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD)</p> <p>-Impact of Events Scale (IES)</p> <p>-Fear Index</p>	<p><i>Memory experience :</i></p> <p><i>-Factual recall</i></p> <p><i>-Delusional memories.</i></p> <p><i>-Memories of feelings.</i></p> <p>«<i>Delirium can result in a profound amnesia for the period of confusion, and sleep deprivation exacerbates the confusional state</i> » (p.576)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicaments</li> <li>• Sédation</li> <li>• Analgésie</li> <li>• Ventilation mécanique</li> <li>• Antécédents de problèmes psychologiques               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Panic</li> <li>○ Agarophobie</li> <li>○ Anxiété</li> <li>○ Dépression</li> </ul> </li> <li>• Sévérité de la maladie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Memory experience</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>No factual memories and delusions</i></li> <li>○ <i>Factual memories and delusions</i></li> <li>○ <i>No delusions</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Delusional memories</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hallucination</li> <li>○ Cauchemar</li> <li>○ «<i>Vivid, detailed, frightening</i>» (p.576)</li> <li>○ «<i>Flashbulb like quality</i>» (p.576)</li> </ul> </li> <li>• <i>Factual memories</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tube endotrachéal</li> <li>○ Succion via le tube endotrachéal</li> <li>○ Famille au chevet</li> </ul> </li> <li>• <i>Memories of feelings</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Panique</li> <li>○ Douleur</li> <li>○ Confusion</li> </ul> </li> <li>• <i>Factual recall</i> augmente 2 sem – 8 sem</li> <li>• <i>Memories of feelings</i> augmente 2 sem – 8 sem</li> <li>• <i>Delusional memories</i> idem 2 sem – 8 sem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anxiété</li> <li>• Dépression</li> <li>• Panique</li> <li>• Symptômes d'un ÉSPT</li> </ul>	V M + U S I	R é f é r e n c e

Tableau 3.10 Analyse des caractéristiques des antécédents d'un article en sciences infirmières (Samuelson & al., 2006)

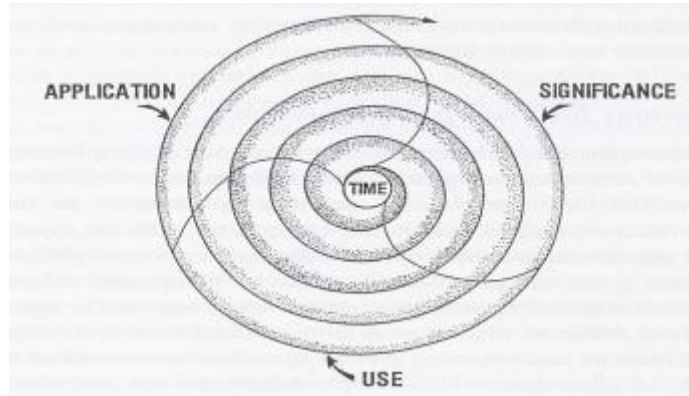
# Article	Regroupement	Catégorisation	Abstraction
10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opioïde</li> <li>• Benzodiazépine</li> <li>• Diprivan/Propofol®</li> <li>• Bloqueur neuromusculaire</li> <li>• Médicaments                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dose-Profondeur</li> </ul> </li> <li>• Épidural</li> <li>• IV continue</li> <li>• Médical</li> <li>• Postopératoire</li> <li>• Trauma</li> <li>• Ventilation mécanique                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Durée</li> </ul> </li> <li>• Âge</li> <li>• Sévérité de la maladie</li> <li>• Agitation</li> <li>• Dose-Réponse</li> <li>• Besoin de sédation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analgésie-Sédation</li> <li>• Médicaments</li> <li>• Techniques d'administration</li> <li>• Admission à l'USI.</li> <li>• Traitements</li> <li>• Résistance aux médicaments</li> <li>• Individualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalités de sédation</li> <li>• Traitements</li> <li>• Caractéristiques individuelles</li> </ul>

### 3.6.6 Implications pour le développement conceptuel

L'identification des implications pour la recherche est une importante contribution de l'analyse conceptuelle, d'autant plus que cette méthode peut améliorer grandement la recherche en procurant une fondation conceptuelle solide (Rodgers, 2000a). Éventuellement, la présente analyse conceptuelle participera au développement de concept d'après le cycle évolutionniste de Rodgers (1989, 2000a) (voir figure 3.1). Ce processus cyclique comprend trois aspects qui progressent dans le temps, le premier est la signification qui est la capacité du concept à résoudre des problèmes et à caractériser les phénomènes adéquatement pour contribuer au développement des savoirs. Le deuxième, l'utilisation est les manières communes d'employer un concept et les situations où il est approprié. Puis, l'application est lorsque le concept prend

un usage particulier, sa compréhension est transmise par l'éducation et la socialisation. Les implications et questions soulevées sont présentées en détail dans le chapitre 5.

Figure 3.1 : Le cycle du développement conceptuel (Rodgers, 1989, p.332)



### 3.7 Dimensions éthiques

Les données pour cette étude étaient toutes de nature secondaire (littérature) et aucune participation de sujets humains n'a été nécessaire. La présente recherche était « fondée sur de l'information accessible au public et pour laquelle il n'y a pas d'attente raisonnable en matière de vie privée » (Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, Instituts de recherche en santé du Canada, 2014, p.16). Donc, aucune proposition de l'étude n'a été présentée au comité d'éthique de recherche de l'Université d'Ottawa dans une optique déontologique. Toutefois, la représentation et la citation des travaux des auteurs ont été minutieusement intégrées dans ce travail.

### 3.8 Critères de rigueur

Lincoln et Guba (1985) ont élaboré quatre critères de rigueur constructivistes pour la recherche qualitative : la crédibilité, la transférabilité, la fiabilité et la confirmabilité. Vu les similarités de la méthode d'analyse et l'école de pensée « *dispositional* » avec une recherche qualitative et le paradigme de recherche constructiviste, ces critères pour assurer la rigueur étaient tout à fait pertinents pour cette étude. D'autant plus qu'il n'existe pas des critères préétablis pour l'analyse conceptuelle.

La crédibilité d'une étude se réfère à l'exactitude de l'interprétation du phénomène à l'étude. Tout d'abord, le chercheur avait effectué lui-même le codage des écrits, ainsi il a acquis une grande proximité avec le contenu qui s'est transposé dans la description et l'analyse des données. D'autant plus que cette thèse a nécessité un engagement prolongé pour comprendre en profondeur les écrits sur le phénomène à l'étude (Loiselle, Profetto-Mcgrath, Polit & Beck, 2007). De surcroît, le chercheur a sollicité les opinions de personnes expertes soit dans la méthode d'analyse conceptuelle ou le sujet de recherche (directrice de thèse et comité de thèse).

La transférabilité correspond à l'exactitude dans la description du contexte de l'étude et des conclusions de l'analyse des données permettant de vérifier la similarité avec d'autres situations, puis lorsqu'applicable, transféré les résultats. Pour satisfaire ce critère, le chercheur a expliqué de manière détaillée le contexte du concept à l'étude, les articles utilisés pour l'analyse et les activités reliées (Lincoln & Guba, 1985; Loiselle & al., 2007).

Le critère de fiabilité a rapport à la stabilité des données et la constance des résultats, alors que la confirmabilité des données se réfère à l'objectivité dans les données et leur interprétation. Pour ne pas sauter à des conclusions le chercheur a procédé à l'analyse une fois tous les articles de l'échantillon lus. Aussi, pour certifier que les résultats reflètent les données et non le point de vue du chercheur, les données brutes, les données analytiques (codage), et les notes de réflexion ont toutes été transcrites sur papier pour être en mesure de retracer et expliquer le processus intellectuel de chacune des étapes de l'étude (Lincoln & Guba, 1985; Loiselle & al., 2007).

En résumé, dans ce chapitre l'analyse conceptuelle selon la méthode évolutionniste (Rodgers, 2000a) comme devis de recherche de la présence thèse a été discutée en lien avec les fondements philosophiques du paradigme constructiviste et les deux écoles de pensée. Puis, les activités de l'analyse conceptuelle ont été présentées une à une, en plus de démontrer la

rigueur de l'étude par l'atteinte des quatre critères d'une recherche qualitative selon Lincoln et Guba (1985; Loiselle & al., 2007).

## CHAPITRE 4

### RÉSULTATS

Dans ce chapitre, les résultats de l'analyse conceptuelle selon la méthode évolutionniste de Rodgers (2000a) sont présentés. En premier lieu, le contexte et l'évolution du concept sont expliqués pour chaque discipline (médecine et sciences infirmières), suivis d'une description de l'échantillon. Par la suite, les attributs, les antécédents et les conséquences du concept de rappel explicite sont détaillés de manière interdisciplinaire.

#### 4.1 Contexte

La base contextuelle du concept se réfère à l'application de celui-ci aux situations, aux sociétés, aux cultures, ainsi qu'aux disciplines. L'exploration des situations (chirurgie au bloc opératoire et ventilation mécanique à l'USI), comme décrites dans la recension des écrits, ainsi que de différentes perspectives permettent une meilleure compréhension des circonstances où le concept est utilisé (Rodgers, 2000a). Ainsi, les prochaines lignes résument le contexte disciplinaire (sciences infirmières et médecine) d'un rappel explicite.

##### 4.1.1 Médecine

Le 16 octobre 1846 a eu lieu la première démonstration publique d'une anesthésie générale, et par la suite, le premier cas de conscience peropératoire avec rappel explicite (Mashour, 2010; Russel, 1989). Le patient opéré décrit son expérience de douleur comme si « la peau avait été éraflée avec une houe » (White, 1987, cité dans Russel, 1989, traduction libre, p.511). Entre la fin des années 1840 et le milieu des années 1940, il existe plusieurs rapports anecdotiques de conscience peropératoire, mais aucune étude scientifique (Dierdorf, 1996). En 1940, l'introduction des bloqueurs neuromusculaires, suivi d'une utilisation systématique de ces derniers dans la pratique clinique, augmente la possibilité d'être conscient sous anesthésie générale en raison de l'élimination des mouvements du patient indiquant une anesthésie insuffisante (Dierdorf, 1996). Or, le premier cas de conscience peropératoire dans le cadre d'une étude est rapporté par Winterbottom (1950), plus d'un siècle plus tard (cité dans Mashour, 2010). Puis, Hutchinson

(1961) étudie l'incidence d'un rappel explicite chez les patients opérés sous anesthésie générale pour la première fois en 1961. Néanmoins, les expériences des patients étaient souvent déniées par les anesthésistes, ne voulant pas attirer l'attention sur leurs propres échecs (« Awareness during », 1973). De plus, sacrifier les avantages d'une anesthésie moins profonde pour éviter le rappel explicite, les rêves et les hallucinations étaient vues comme une pratique rétrograde (Wilson, Vaughan & Stephen, 1975). À dire vrai, ce phénomène était caché du public et les cas rapportés étaient encore pour la plupart anecdotiques (« Awareness during », 1973). À cette époque, le film « Coma » (1978) reflétait la peur collective du public de ne jamais se réveiller d'une anesthésie générale (cité dans Mashour, 2011). Le premier symposium sur le sujet n'a seulement eu lieu qu'en 1989 (Mashour, 2011). En 1998, Osterman et van der Kolk discutent de l'expérience traumatisante d'une conscience peropératoire, la mémorisation de celle-ci et des séquelles psychologiques associées, dont l'état de stress post-traumatique (ÉSPT). Six ans plus tard, la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations [JCAHO]* (JCAHO, 2004) a reconnu la problématique et a cherché à combler les lacunes dans la prévention, la détection et les traitements par les fournisseurs des soins de santé. Ceci a permis d'apporter le problème de conscience peropératoire au premier plan (Mashour, 2011). Suivant la tendance, la American Society of Anesthesiologists Task Force on Intraoperative Awareness a publié une alerte de pratique sur la conscience peropératoire avec rappel explicite (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006). Récemment, l'échec des anesthésistes à supprimer la conscience peropératoire et le rappel explicite subséquent a reçu beaucoup d'attention, même au niveau international (Bruchas, Kent, Wilson & Domino, 2011). En complément, ce phénomène est devenu une préoccupation du public général démontré culturellement par de nombreuses publications dans les médias et par le film « Awake » (2007), où les horreurs d'être conscient lors d'une transplantation cardiaque sont illustrées chez un jeune adulte (Bruchas & al., 2011 ; Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009; Lekprasert, Frost & Pausawasdi, 2008; Mashour, 2010; Orser, Mazer & Baker, 2008). D'un autre côté, les anesthésistes sont préoccupées non seulement par les répercussions

psychologiques, mais aussi par d'éventuelles réclamations qu'un rappel explicite d'une chirurgie sous anesthésie générale pourrait engendrer (Aceto, Perilli, Lai, Sacco, Ancona, Gasperin & Sollazzi, 2013; Kotsovolis & Kominos, 2009).

#### **4.1.2 Sciences infirmières**

L'analgésie et la sédation ont été utilisées tout au long de l'histoire de la ventilation mécanique en milieu de soins intensifs (Christensen & Thunedborg, 1999). En revanche, l'approche clinique au cours des trois dernières décennies a beaucoup changé. Près de trente ans passés, les premières études en sciences infirmières, à propos d'une ventilation mécanique à l'USI, démontrent déjà que les patients se rappellent la période sous ventilation mécanique (Bergbom-Engberg, Hallenberg, Wickström & Haljamäe, 1988; Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989). À la même époque, la littérature contient des anecdotes de professionnels de la santé et de patients ayant nécessité une ventilation mécanique en milieu de soins intensifs (Chaney, 1975; Heath, 1989; Parker, Schubert, Shelhamer & Parrillo, 1984). Au cours des années 80 et 90, des études signalent des niveaux profonds de sédation, un recours fréquent aux bloqueurs neuromusculaires et l'absence d'approche protocolaire pour la sélection des médicaments ou la stratégie d'administration (Francois & Guidon-Attali, 1993; Johnson & al., 1999; Merriman, 1981; Parker & al., 1984). Dans les années 1990, les chercheurs s'intéressent davantage aux récits des patients dans le but de faire lumière sur l'expérience d'une ventilation mécanique (Jablonski, 1994; Johnson & al., 1999; Logan & Jenny, 1997; Schumann, 1999). Vu l'utilisation courante des sédatifs et des analgésiques, plusieurs lignes directrices ont été publiées détaillant le choix des médicaments ainsi que les techniques d'administration et de surveillance (Jacobi & al., 2002; Shapiro & al., 1995, cités dans Riker & Fraser, 2009; Shapiro & al., 2007). La publication de ces lignes directrices a contribué à la hausse d'études et d'essais cliniques dans les années qui ont suivi (Riker & Fraser, 2009). En 2000, Kress, Pohlman, O'Connor et Hall remettent en question l'utilisation d'une perfusion continue des sédatifs dans de nombreuses USI et démontre qu'une interruption quotidienne (éveil quotidien) est préférable d'un point de vue médical, car ceci diminue

les jours de ventilation mécanique et la durée du séjour à l'unité de soins intensifs. Tandis que Jones, Griffiths, Humphris et Skirrow (2001) expliquent que les patients qui n'ont pas de rappel d'évènements réels, mais seulement irréels de leurs expériences sous ventilation mécanique sont plus susceptibles de développer des symptômes reliés à un ÉSPT. Dès lors, il y a eu un intérêt croissant dans la littérature en sciences infirmières sur les conséquences psychologiques à la suite d'un séjour à l'USI de même que les effets de la sédation sur l'expérience d'une ventilation mécanique et le rappel subséquent (Croxall, Tyas & Garside, 2014; Jones & al., 2007; Guttormson, 2011; Löf, Berggren & Ahlström, 2006; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007a). Dans les derniers 10 ans, l'administration d'une sédation optimale pour les patients ventilés mécaniquement a fait l'objet de plusieurs recherches et de débats (Fink, Makic, Poteet & Oman, 2015). Actuellement, maintenir une sédation légère avec ou sans éveil quotidien lors d'une ventilation mécanique à l'USI est recommandée, pourtant il y a un changement de paradigme dans les USI à prodiguer une sédation de plus en plus légère, voire aucune (Barr & al., 2013; Fink & al., 2015; Holm & Dreyer, 2015; Kress, Pohlman, O'Connor & Hall, 2000; Metha, McCullagh & Burry, 2009; Strøm, Martinussen & Toft, 2010). Bref, en raison de l'utilisation décroissante de sédatifs au cours des années, les patients se rappellent en plus grand nombre les sensations et les évènements survenus sous ventilation mécanique à l'USI (Bergbom-Engberg, Hallenberg, Wickström & Haljamäe, 1988; Samuelson, Lungberg & Fridlund, 2006).

## **4.2 Évolution du concept**

Selon Rodgers (2000a), les concepts sont dynamiques et évoluent avec le temps, ainsi l'analyse temporelle peut contribuer de manière significative à la compréhension de ses origines, de son développement et de ses utilités. Les prochains paragraphes résument l'évolution d'un rappel explicite en médecine et en sciences infirmières.

### **4.2.1 Médecine**

Au départ le concept était identifié par l'utilisation des mots qui font référence à la conscience peropératoire telle que « *awareness* », « *awareness during surgery* » et « *awareness during*

*anesthesia* » (Hutchinson, 1961 ; Brice, Hetherington & Utting, 1970). Le rappel d'évènements peropératoires lors d'une anesthésie générale confirmait une conscience peropératoire (Hutchinson, 1961 ; Brice, 1970). De plus, une attention particulière était portée aux rêves et aux hallucinations (Hutchinson, 1961; Brice & al., 1970). Puis, la conscience peropératoire sans aucun rappel ou avec amnésie a été discutée par Russel (1989). À la fin des années 1990, les écrits accordent de plus en plus d'importance à la mémorisation sous anesthésie générale ainsi que la distinction entre la mémoire implicite et la mémoire explicite (Domino, Posner, Caplan & Cheney, 1999; Osterman & van der Kolk, 1998; Renta, Herranen & Hynynen, 2002). Ainsi, la présence d'un rappel explicite en postopératoire démontre qu'il y a eu conscience peropératoire sous anesthésie générale, alors qu'une amnésie ne désigne pas l'absence d'une conscience peropératoire (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006 ; Russel, 1989). Durant cette décennie, on voit l'apparition du mot rappel pour identifier le concept à l'étude. Le cas échéant, il était utilisé pour définir la conscience peropératoire (*Awareness*), par exemple rappel d'une conscience peropératoire, rappel conscient et rappel d'évènements peropératoire (*Recall of awareness, Conscious recall, Recall of intraoperatives events*) (Domino, Posner, Caplan & Cheney, 1999; Osterman, Bessel & van der Kolk, 1998; Renta, Jussila & Hynynen, 1996). Afin de préciser que le rappel d'une expérience de conscience peropératoire se réfère à la mémoire explicite, le mot explicite est joint (*Explicit recall, Awareness with explicit recall, Explicit intraoperatives recalls*) (Aceto & al., 2013; Apfelbaum, Arens & Cole, 2006; Ghoneim, 2000; Kent & Domino, 2006; Laukkala, Ranta, Wennervirta, Henriksson, Suominen & Hynynen, 2014; Mashour & Avidan, 2014; Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007; Villafranca, Arenson, Avidan, Glick, Mashour & Jacobsohn, 2013). Enfin, le terme inattendu ou indésirable s'ajoute au concept quand il y a un rappel d'évènements peropératoires ou procéduraux et qu'une modalité anesthésique autre qu'une anesthésie générale est employée (Unexpected explicit recall, Unexpected awareness with explicit recall, Undesired intraoperative awareness) (Kent & Domino, 2006; Mashour & Avidan, 2015; Mashour, Wang, Turner, Vandervest, Shanks & Tremper, 2009).

#### 4.2.2 Sciences infirmières

Au début, le terme rappel d'une ventilation mécanique (*Recall of respiratory treatment*) est employé dans l'article de Bergbom-Engberg, Hallenberg, Wicktröm et Haljamäe (1988) et renvoi aux expériences physiques et émotionnelles des patients ventilés (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1988). Puisque peu de recherche publiée porte sur l'aspect subjectif, les chercheurs en sciences infirmières s'intéressent davantage aux différentes expériences vécues sous ventilation mécanique, conséquemment les mots expérience et perception sont utilisés dans les années 90 (*Experience of being mechanically ventilated, Experience of mechanical ventilation, Perceptions of the experience of mechanical ventilation*), ainsi que des variantes du mot rappel seul ou en association (*Recollection of Mechanical Ventilation, Recollections of their experiences during mechanical ventilation and weaning*) (Jablonski, 1994; Johnson & al., 1999; Logan & Jenny, 1997; Schumann, 1993). En 2001, Jones et ses collaborateurs tentent de décrire la relation entre l'expérience de la mémoire et le développement de symptômes reliés à un ÉSPT, au même moment qu'une attention particulière est portée sur le délirium des soins intensifs, auparavant nommé syndrome des soins intensifs ou psychose des soins intensifs (Jones, Griffiths & Humphris, 2000; Jordan, van Rooyen & Strümpher, 2002). S'ajoute un outil, « *ICU Memory Tool* » (*ICUM*), dans le but de documenter objectivement le rappel d'évènements à l'USI. Le ICUM comprend trois sous-échelles, c'est-à-dire les évènements factuels, les émotions et les évènements délirants (*Memories of Factual events, Feelings, Delusional memories*) (Jones, Griffiths, Humphris & Skirrow, 2001; Jones, Humphris & Griffiths, 2000). Dès lors, les chercheurs en sciences infirmières associent la mémoire explicite aux expériences des patients hospitalisés à l'USI (*Recall of memories from the ICU*) ou encore aux types d'évènements (*Recall of factual events and unreal experiences of ICU stay*) (Adamson & al., 2004; Löf, Berggren & Ahlström, 2006; Magaray & McCutcheon, 2005). S'ensuit au cours de la dernière décennie, un amalgame de termes qui diffèrent non seulement entre les chercheurs, mais à même le texte (*Experiences of being mechanically ventilated in an ICU, Experience of ICU stay, Recall of emotional reactions*

during ventilator treatment, *Recall of mechanical ventilation, Unpleasant and pleasant memories of intensive care*) (Engström, Nyström, Sundelin & Rattray, 2013; Guttormson, 2011; Löf, Berggren & Ahlström, 2008; Samuelson, 2011a). En revanche, les termes sont toujours associés avec le traitement soit une ventilation mécanique, le cas échéant ils sont associés avec le milieu, c'est-à-dire l'USI. Bref, la majorité des chercheurs réfèrent à la période sous ventilation mécanique comme les expériences vécues par le patient qui peut se souvenir (*Memories*) ou se rappeler (*Recall, Recollection*) celles-ci (Guttormson, 2011; Fink & al., 2015; Rose, Nonoyama, Rezaie & Fraser, 2014; Samuelson, 2011a; Storli, Lendseth & Asplund, 2008).

### **4.3 Échantillon**

Dans le but de diminuer la possibilité d'exclure par inadvertance des données pertinentes et de renforcer la confiance des résultats, les articles aux fins d'analyse ont été choisis manuellement et non de manière aléatoire. Un échantillonnage aléatoire ne correspond pas à la vision du chercheur constructiviste ni aux fondements philosophiques « *dispositional* » d'une analyse de concept évolutionniste (Guba & Lincoln, 1994; Rodgers, 2000b). Selon le paradigme constructiviste, le chercheur agit comme un instrument au sein de la méthodologie et est motivé par ses expériences et ses connaissances (Appleton, 1997; Guba & Lincoln, 1994). Donc, les articles citant une définition du concept ou ceux que le chercheur jugeait les plus pertinents pour la compréhension des antécédents, des attributs et des conséquences ont été sélectionnés. Au chapitre 3, la recherche dans les bases de données a été démontrée et il en résulte de 467 articles en médecine et 887 articles en sciences infirmières. Le processus de la sélection des articles obtenus à partir de la recherche dans les bases de données est présenté dans la figure 4.1 (voir page suivante). À noter qu'il y avait toujours la possibilité d'ajouter d'autres articles au besoin. D'ailleurs, d'autres articles considérés comme pertinents ou classiques dans la littérature scientifique ont été ajoutés à la suite d'une vérification des références citées dans les articles. Donc, un total de 30 articles dont la contribution provient du domaine de la médecine a été sélectionné et un total de 30 articles en sciences infirmières ont aussi été sélectionnés afin

d'atteindre le nombre d'articles requis, selon Rodgers (2000a), pour parvenir à une convergence des données. De surcroît, les articles dont le premier auteur est un médecin qui discute d'un rappel explicite en milieu de soins intensifs (n=8) ainsi que les articles dont l'auteure est une infirmière anesthésiste qui explore la conscience peropératoire (n=8) ont été attribués à leur discipline respective, ce qui ajoute à la valeur interdisciplinaire de la présente analyse de concept pour le clarifier davantage et le rendre plus utile (Rodgers, 2000a). La sélection de ces derniers articles a été effectuée de la même manière, c'est-à-dire ceux le contribuant le plus à la compréhension du phénomène à l'étude ont été sélectionnés. Donc, quatre articles pour chaque discipline ont été ajoutés aux fins d'analyse conceptuelle. Une fois le processus d'analyse entamé, l'ajout d'autres articles ne s'est pas avéré nécessaire afin d'atteindre un consensus sur le concept ou le clarifier davantage. Donc, les articles choisis aux fins d'analyse en médecine représentent 28,6 % (34 sur un total de 119) des articles et ceux en sciences infirmières représentent 44,2 % (34 sur un total de 77). Certes, la sélection des articles et la taille de l'échantillon sont conformes avec les fondements philosophiques ainsi qu'avec la méthodologie d'une analyse conceptuelle évolutionniste, car Rodgers (2000a) stipule que la taille de l'échantillon devrait représenter 20 % du nombre total (Rodgers, 2000b). En outre, les articles choisis s'étalent sur plus d'un demi-siècle en médecine et sur 30 ans en sciences infirmières, la répartition chronologique des articles est illustrée dans la figure 4.2. Les publications sont bien plus nombreuses, pour les deux disciplines, au cours des dix dernières années. Vu la discipline étudiée, il n'est pas surprenant que plus de 52 % des articles en médecine soient des études quantitatives, dont 15 articles ont comme objectif commun l'incidence d'un rappel explicite (voir tableau 4.1). Alors qu'en sciences infirmières, le type qualitatif domine avec 35 % des études qui visent surtout à décrire les diverses expériences et perceptions des patients d'une ventilation mécanique à l'USI (voir tableau 4.2). Aussi, tous les articles aux fins d'analyse conceptuelle sont cités dans l'annexe A.

Figure 4.1 Sélection des articles aux fins d'analyse conceptuelle

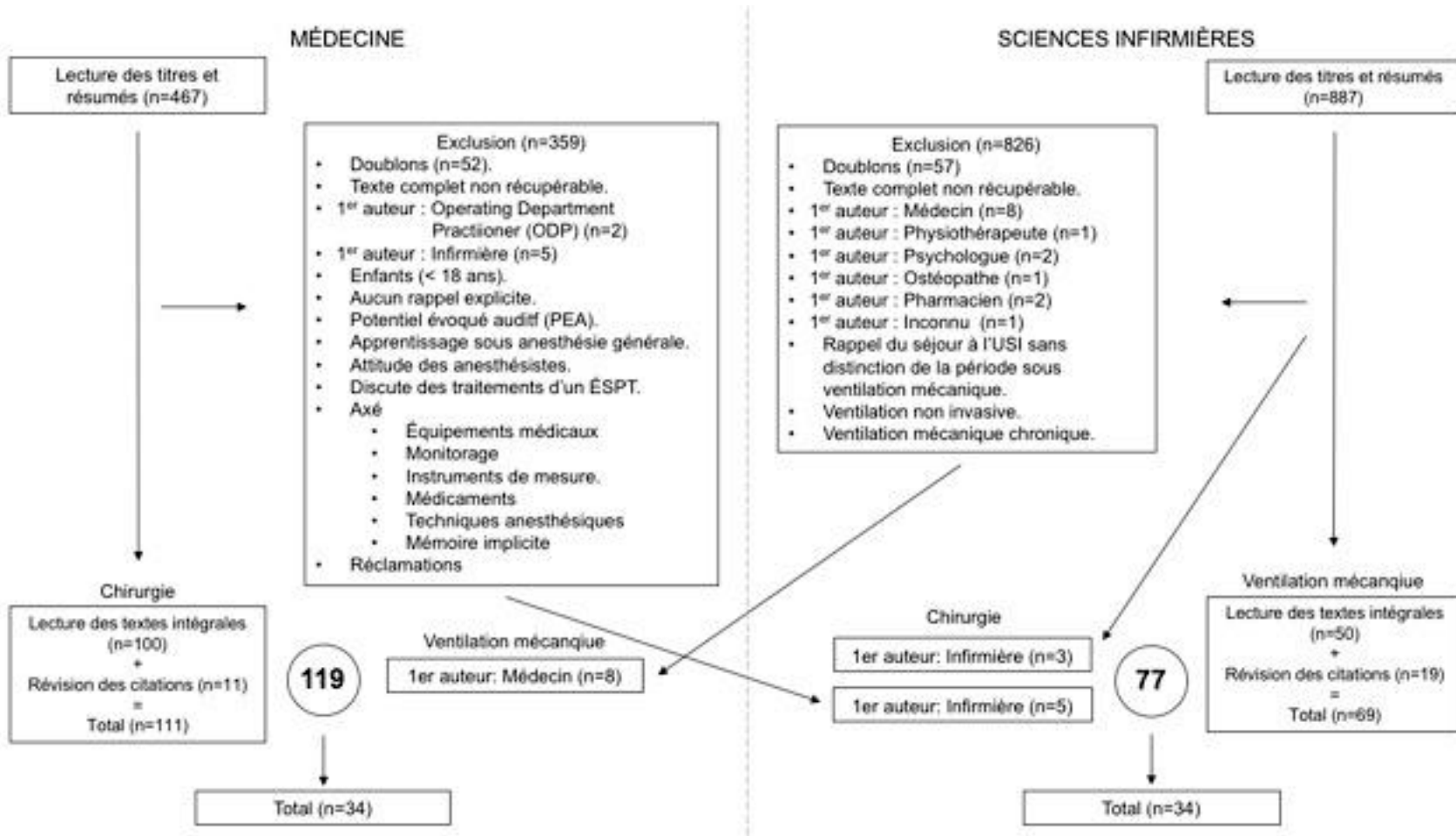


Figure 4.2 Nombre d'articles selon l'année de publication

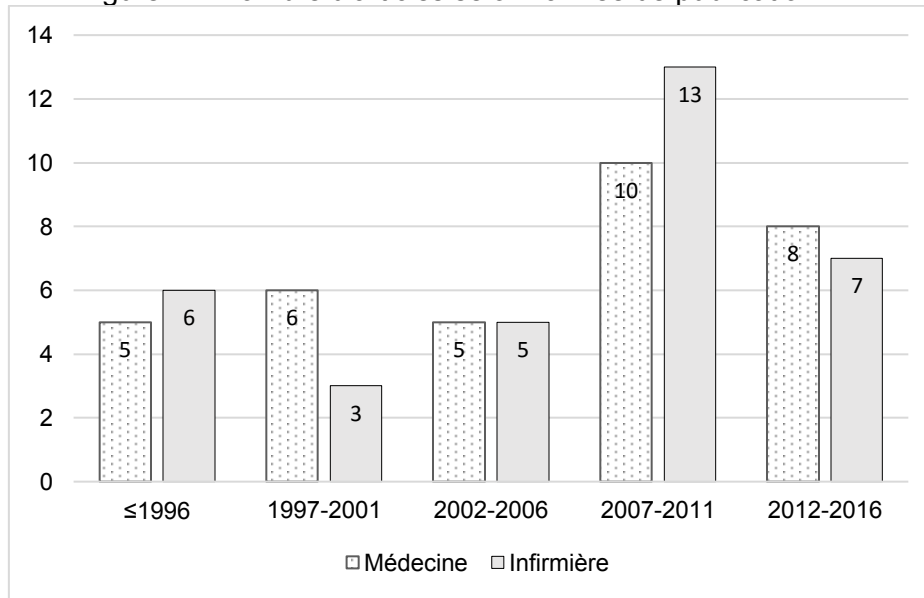


Tableau 4.1 Type d'étude et sujet de chaque article en médecine

Article	Étude	Sujet
<b>Bloc opératoire</b>		
1.	Quantitative	Incidence
2.	Quantitative	Incidence
3.	Quantitative	Description-Conséquence
4.	Revue de la littérature	Implication clinique
5.	Quantitative	Incidence
6.	Revue de la littérature	ÉSPT
7.	Quantitative	Cause
8.	Commentaire	Incidence-Cause-Conséquence-Gestion-Prévention
9.	Quantitative	Incidence-Cause
10.	Quantitative	ÉSPT
11.	Quantitative	Incidence
12.	Quantitative	Incidence
13.	Avis de pratique	Prévention-Gestion
14.	Revue de la littérature	Incidence-Étiologie-Conséquence-Gestion-Prévention- Implication médico-légal
15.	Quantitative	Incidence-Conséquence
16.	Quantitative	Incidence
17.	Quantitative	Incidence-Conséquence
18.	Analyses secondaires	Facteur de risque-Cause-Conséquence
19.	Revue de la littérature	Facteur de risque-Prévention-Intervention
20.	Quantitative	Incidence
21.	Revue systématique	Incidence-Conséquence-Traitement
22.	Revue de la littérature	Implication clinique
23.	Revue systématique	ÉSPT
24.	Quantitative	Sédation/Anesthésie locale-Conséquence
25.	Étude de cas	<i>Intraoperative awareness with explicit recall</i> non auto-déclaré de manière volontaire.
26.	Audit	Éducation-Recommandation

27.	Quantitative	ÉSPT
28.	Éditorial	Trajectoire psychologique
29.	Mixte	Perspective des patients
30.	Revue de la littérature	Incidence-Conséquence-Prévention
<b>USI</b>		
31.	Quantitative	Mémoire-Sédation-Analgésie
32.	Quantitative	Incidence
33.	Quantitative	Conséquence
34.	Quantitative	Sédation-Inconfort

Tableau 4.2 Type d'étude et sujet de chaque article en sciences infirmières

Article	Étude	Sujet
<b>USI</b>		
1.	Quantitative	Incidence
2.	Quantitative	Corrélation entre émotions et expériences
3.	Qualitative	Expérience
4.	Qualitative	Bloqueur neuromusculaire
5.	Qualitative	Signification of <i>knowing and not knowing</i>
6.	Quantitative	ÉSPT
7.	Qualitative	Rêve-Cauchemar-Confusion
8.	Qualitative	Paralysie-Bloqueur neuromusculaire
9.	Qualitative	Mémoire-Expérience
10.	Quantitative	Sédation-Mémoire
11.	Quantitative	ÉSPT-Mémoire-Sédation
12.	Quantitative	Mémoire-Détresse psychologique
13.	Quantitative	Sédation-Mémoire-Expérience
14.	Mixte	Soins infirmiers-Expérience
15.	Qualitative	Réaction émotionnelle
16.	Quantitative	Sédation-Mémoire
17.	Revue de la littérature	ÉSPT
18.	Mixte	Description-Sédation-Intervention
19.	Qualitative	Description
20.	Quantitative	Tube endotrachéal
21.	Mixte	Description-ÉSPT
22.	Quantitative	Mémoire-Conséquence
23.	Mixte	Interaction du patient avec l'environnement de l'USI
24.	Qualitative	Description
25.	Revue systématique	Sédation
26.	Quantitative	Mémoire-Conséquence
27.	Mixte	Description
28.	Qualitative	Description
29.	Revue systématique	Cause
30.	Revue de la littérature	Mémoire
<b>Bloc opératoire</b>		
31.	Étude de cas	Prévention
32.	Revue de la littérature	Pratique clinique
33.	Revue de la littérature	Prévention-Prise en charge-Intervention
34.	Revue de la littérature	Prévention-Prise en charge

## **4.4 Caractéristiques du concept**

### **4.4.1 Antécédents**

Les antécédents sont les situations ou évènements qui précèdent le concept à l'étude (Rodgers, 2000a). Trois antécédents ont été identifiés dans la littérature en sciences infirmières et en médecine. Les antécédents discutés ci-dessous sont les traitements, les modalités de sédation et d'anesthésie, ainsi que les caractéristiques individuelles.

#### **4.4.1.1 Traitements**

Les traitements englobent la ventilation mécanique dans le contexte des soins intensifs et la chirurgie dans le contexte du bloc opératoire. Dans les deux cas, le traitement constitue un antécédent au rappel explicite.

Au bloc opératoire, la gestion avancée des voies respiratoires est indispensable pour toutes chirurgies sous anesthésie générale (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006). À savoir, les chirurgies cardiaques, les césariennes, les traumatismes et urgences opératoires sont les types de chirurgies les plus à risque de présenter un rappel explicite vu l'utilisation d'une anesthésie plus légère reliée à une instabilité hémodynamique ou pour ne pas affecter le bébé (Apfelbaum & al., 2006; Dierdorf, 1996; Ghoneim, 2000; Kiviniemi, 1994; Kotsovolis & Komninos, 2009; Radovanovic & Radovanovic, 2011; Springer, 2006). Toutefois, toutes chirurgies électives comme une arthroplastie totale de la hanche ou une hystérectomie peuvent également précéder le concept à l'étude (Hutchinson, 1961; Sandin, Enlund, Samuelsson & Lennmarken, 2000; Stillwell, Mangar, Mohamed & Markowsky, 1993; Wilson, Vaughan & Stephen, 1975). Or, la ventilation mécanique ne constitue pas le traitement primaire au bloc opératoire alors que c'est le cas en milieu de soins intensifs. Certes, les deux traitements se chevauchent parfois. À titre d'exemple, un patient qui à la suite d'une chirurgie est transféré à l'USI afin de poursuivre la ventilation mécanique ou bien un patient ventilé qui subit lors de son séjour à l'USI de multiples chirurgies (Ranta, Herranen & Hynynen, 2002; Rudshagen, Schnabel, Wegner & Schulte am Esch, 2002; Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007). Chez ces patients, il est difficile d'interpréter si le rappel

explicite fait référence à la période de sédation sous ventilation mécanique en milieu de soins intensifs ou d'anesthésie générale au bloc opératoire (Capuzzo et al., 2001; Dierdorf, 1996; Ranta, Herranen & Hynynen, 2002; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006).

Les patients admis à l'USI, de manière élective ou urgente, nécessitent une ventilation mécanique à la suite d'un trauma (ex. : accident de voiture et blessure par balle), d'une chirurgie (ex. : œsophagectomie et pontage coronarien) ou d'une condition médicale (ex. : pneumonie, hémorragie gastro-intestinale et sepsie) (Capuzzo et al., 2001; Jones, Griffiths & Humphris, 2001 ; Löf, Berggren & Ahlström, 2006; Löf, Berggren & Ahlström, 2008; Rundshagen, Schnabel, Wegner & Schulte am Esch, 2002; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007a; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007b; Samuelson, 2011a; Samuelson, 2011b). Ici, la durée de la ventilation mécanique a un impact sur la présence ou non d'un rappel, mais ne fait pas l'unanimité d'autant plus qu'elle est parfois indirectement liée à la durée de l'hospitalisation à l'USI (Aitken & al., 2016). Notamment, des chercheurs ont observé qu'une ventilation mécanique sur une plus longue période augmente le rappel d'hallucinations, de cauchemars, de délires en plus d'un rappel de plusieurs expériences inconfortables (ex. : tube endotrachéal, bruits, peur et douleur) (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Ma & al., 2010; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006). À noter qu'il n'y a pas de différence significative dans le rappel d'inconfort perçu et d'expériences vécues sous ventilation mécanique via un tube endotrachéal ou via une trachéotomie (Rose & al., 2014; Samuelson, 2011b).

#### **4.4.1.2 Modalités d'anesthésie et de sédation**

En premier lieu, le traitement (ventilation mécanique ou chirurgie) détermine les modalités d'anesthésie ou de sédation employées qui agissent, à leur tour, comme antécédent d'un rappel explicite. Au bloc opératoire, l'anesthésie générale engendre une perte de conscience, une relaxation musculaire, une suppression de la douleur et une amnésie dans le but d'offrir des conditions appropriées pour une intervention chirurgicale (Dierdorf, 1996 ; Kole, 1993). Les opioïdes (ex. : fentanyl/Sublimaze®, sufentanil/Sufenta®) ciblent l'analgésie, l'amnésie (absence

d'un rappel) est le principal objectif des benzodiazépines (ex. : midazolam/Versed®, diazepam/Valium®), les bloqueurs neuromusculaires (ex. : pancuronium/Pavulon®, vecuronium/Norcuron®) favorisent la relaxation musculaire et les agents anesthésiques intraveineux (ex. : diprivan/Propofol®,) ou par inhalation (ex. : isoflurane/Forane®, enflurane/Ethrane®) visent la perte de conscience (Kole, 1993; Ranta, Herranen & Hynynen 2002). Les techniques anesthésiques varient d'une anesthésie volatile à une anesthésie intraveineuse totale (TIVA) ou une combinaison des deux, même qu'une anesthésie régionale peut être utilisée comme adjuvant à l'anesthésie générale (ex. : péridurale) (Apfelbaum & al., 2006; Moerman, Bonke & Oosting, 1993; Sandin, Enlund, Samuelsson & Lenmarken, 2000).

Le risque d'un rappel explicite augmente si une anesthésie intraveineuse totale est employée seule (Apfelbaum & al., 2006). Aussi, il se peut qu'« une anesthésie devienne déséquilibrée avec trop de relaxants, trop de narcotiques et trop peu d'hypnose » (Wilson, Vaughan & Stephen, 1975, p.616, traduction libre). C'est souvent le cas quand des bloqueurs neuromusculaires sont administrés systématiquement (Ghoneim, 2000; Kotsovolis & Komninos, 2009; Sandin, Enlund, Samuelsson & Lenmarken, 2000). L'anesthésiste ou l'infirmière anesthésiste peuvent également viser une anesthésie plus légère en raison d'une instabilité hémodynamique comme chez des patients hypovolémiques ou des patients ayant une réserve cardiaque minimale (Ghoneim, 2000; Kent & Domino, 2006). Dans de telles circonstances, l'incidence d'un rappel explicite est plus grande (Ghoneim, 2000). Donc, la conscience peropératoire survient lors de l'administration d'une dose insuffisante d'anesthésiques reliée aux besoins anesthésiques plus élevés chez certains patients, un mauvais fonctionnement de l'équipement ou une mauvaise utilisation de l'équipement (Domino & al., 1999; Ghoneim, 2000; Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009; Radovanovic & Radovanovic, 2011; Sebel & al., 2004). Toutefois, il semble y avoir des cas où il n'y a pas de cause identifiable (Kent & Domino, 2006). De plus, la détection de la conscience peropératoire est imprécise et aucune modalité

anesthésique ne peut garantir l'absence d'un rappel explicite (Kiviniemi, 1994; Mashour & Avidan, 2015).

À l'USI, la sédation est couramment utilisée chez les patients ventilés mécaniquement dans le but de diminuer l'anxiété et l'agitation, en plus de protéger les patients contre les nombreux stimuli stressants et nocifs, tandis que les analgésiques sont administrés pour réduire l'inconfort et la douleur (Ballard & al., 2006; Capuzzo & al., 2001; Johnson & al., 1999; Rundshagen & al., 2002; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007b). Les benzodiazépines (ex. : midazolam/Versed®, lorazepam/Ativan®), les opioïdes (ex. : morphine/MSIR®, fentanyl/Sublimazel®) et le diprivan/Propofol® sont les plus souvent administrés durant une ventilation mécanique (Berger & Waldhorn, 1995, cité par Ballard, 2006; Guttormson, 2011). Au besoin, un curare (ex. : pancurarium/Pavulon®, vecuronium/Norcuron®) est administré pour provoquer une paralysie thérapeutique comme chez un patient souffrant d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), ce qui optimise la ventilation mécanique (Ballard & al., 2006; Johnson & al., 1999).

Diverses modalités de sédation ont été identifiées au cours de l'analyse, la plus populaire étant une sédation-analgésie protocolaire, plus précisément l'administration continue d'un sédatif combiné à un analgésique, avec ou sans interruption quotidienne de la perfusion intraveineuse (Guttormson, 2001; Ma & al., 2010; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008; Weinert & Sprenkle, 2008). En comparaison à aucune sédation, la sédation-analgésie protocolaire ou continue, mais pas l'éveil quotidien, réduisent considérablement le rappel explicite d'inconfort relié au tube endotrachéal, les bruits et les soins prodigués (ex. : douleur, soif, perturbation du sommeil et peur) (Ma & al., 2010). L'association entre des médicaments spécifiques et le type rappel a été étudiée, notamment les patients qui ont reçu comme sédatifs le midazolam/Versed® signalent plus fréquemment des cauchemars (Aitken & al., 2016; Capuzzo & al., 2001; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007b).

Aussi, il a été démontré par plusieurs études que la profondeur de la sédation a un impact sur la durée de la ventilation mécanique, le type de rappel, en plus d'influencer la perception

qu'ont les patients de leurs expériences sous ventilation mécanique (Aitken & al., 2016; Capuzzo & al., 2001; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006). D'une part, un état d'éveil plus profond et une plus grande exposition aux sédatifs sont associés à une augmentation de la durée de la ventilation mécanique, d'autre part l'arrêt quotidien de la sédation-analgésie et une faible sédation réduit le nombre de jours sous ventilation mécanique (Guttormson, 2011; Kress & al., 2000). Cela dit, une sédation profonde est associée à une amnésie et le rappel explicite d'hallucinations, de cauchemars et de délires, tandis qu'une sédation légère augmente le risque de se rappeler les expériences de soins sous ventilation mécanique en plus de les rendre plus désagréables (Guttormson, 2011 ; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007b; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008; Weinert & Sprenkle, 2008).

#### **4.4.1.3 Caractéristiques individuelles**

Certains patients peuvent être plus résistants aux effets des anesthésiques que d'autres ou ont des besoins anesthésiques plus élevés. Les raisons les plus souvent citées sont le jeune âge, l'obésité, le tabagisme, l'abus d'alcool et l'utilisation prolongée de certains médicaments (opiacés et benzodiazépines) (Apfelbaum & al., 2006; Domino, Posner, Caplan & Frederick, 1999; Hutchinson, 1961, Ghoneim & Block, 1992). Une intubation endotrachéale difficile tend à réveiller les patients au point que le patient se rappelle l'intubation, surtout si elle nécessite une période prolongée ou des tentatives répétées (Apfelbaum & al., 2006; Ghoneim, 2000; Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009; Sandin, Enlund, Samuelsson & Lenmarken, 2000). De surcroît, les conditions menaçant la vie, dans lesquelles l'instabilité hémodynamique ne permet pas l'administration des doses usuelles d'agents anesthésiques, exposent davantage le patient à l'expérience d'une conscience peropératoire (Apfelbaum & al., 2006; Dierdorf, 1996; Ghoneim, 2000; Sebel & al., 2004). En d'autres mots, la sévérité de la maladie est associée à l'augmentation des cas d'une conscience peropératoire (Sebel & al., 2004). Enfin, les patients avec un rappel explicite d'une chirurgie antérieure sont prédisposés à revivre la même expérience sous anesthésie générale, ceci soulève l'hypothèse qu'une composante génétique prédispose les

patients à un rappel explicite (Aranake & al., 2013; Apfelbaum & al., 2006; Mashour & Avidan, 2015; Ghoneim, 2000; Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009). En outre, Domino, Posner, Caplan et Frederick (1999) ont conclu que les femmes réclament plus souvent que les hommes leur expérience de conscience peropératoire sous anesthésie générale. À l'opposé, Sebel et ses collaborateurs (2004) ne révèlent aucune association entre le sexe du patient et l'incidence d'un rappel explicite.

Lors de leur séjour aux soins intensifs, les patients plus jeunes semblent être plus enclins à se rappeler leurs expériences sous ventilation mécanique. D'ailleurs, les patients sans rappel sont significativement plus âgés et plus malades (Bergbom-Engberg & Haljamä, 1989; Bergbom-Engberg, Hallenberg, Wicktröm & Haljmäe, 1988; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007b; Rundshagen & al., 2002). Selon Bergbom-Engberg et ses collaborateurs (1988), les femmes se rappellent en plus grand nombre la période sous ventilation mécanique, pourvu qu'elles soient âgées de moins de 60 ans. De plus, les femmes ont un risque plus élevé de signaler le rappel d'émotions que les hommes (Capuzzo & al., 2001). Selon deux études, les patients souffrant de problèmes psychologiques tels qu'anxiété, agoraphobie, crise de panique ou dépression sont plus susceptibles de se rappeler les délires, les hallucinations et les cauchemars (Jones & al., 2001; Jones & al., 2007). Bref, l'effet dose-réponse (accumulation, tolérance, interaction et sevrage) aux médicaments est difficilement prévisible chez les patients nécessitant des modalités de sédation compte tenu de la variabilité individuelle (ex. : âge, métabolisme, augmentation du volume circulant, l'effet de la maladie sous-jacente, polypharmacie, personnalité, altération de la fonction hépatique et rénale) (Ma & al. 2010 ; Samuelson, Lungberg & Fridlund, 2006; Samuelson, Lungberg & Fridlund, 2007b; Samuelson, Lungberg & Fridlund, 2008; Seigel, 2003, cité dans Guttormson, 2001).

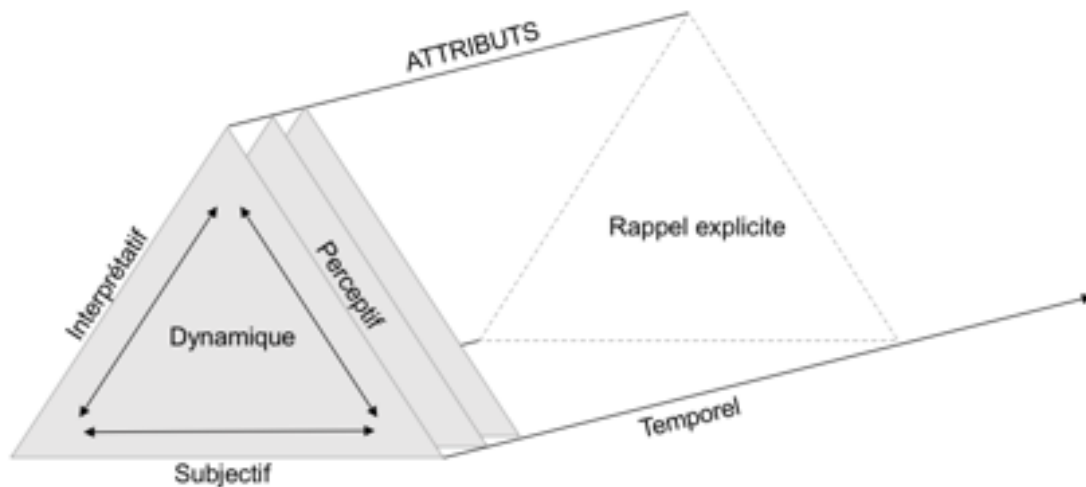
En somme, la littérature en sciences infirmières et en médecine ont en commun l'âge, le sexe, la sévérité de la maladie, l'état hémodynamique ainsi que la variabilité pharmacocinétique et pharmacodynamique du patient comme caractéristiques individuelles qui influent l'occurrence

d'un rappel d'une ventilation mécanique ou d'une chirurgie (Apfelbaum & al., 2006; Bergbom-Engberg, Wicktröm & Haljmäe, 1988; Dierdorf, 1996; Ghoneim & Block, 1992; Samuelson, Lungberg & Fridlund, 2007b ; Seigel, 2003, cité dans Guttormson, 2001).

#### 4.4.2 Attributs

Les attributs sont les caractéristiques du concept, celles qui émergent lorsqu'on analyse la façon dont le concept est utilisé dans un contexte particulier (Rodgers, 2000a). Le rappel explicite est perceptif, interprétatif, subjectif, dynamique et temporel. Les attributs sont présentés sous forme de schéma pour démontrer leurs liens et leur progression dans le temps (figure 4.3).

Figure 4.3 Les attributs d'un rappel explicite



En résumé, le patient capte des perceptions pendant un traitement (chirurgie ou ventilation mécanique), qui diffère d'une personne à l'autre. Puis, le patient interprète, parfois de manière erronée, les perceptions au fur et à mesure que celles-ci surviennent. Les liens entre les attributs du concept sont dynamiques, car on peut difficilement discuter d'un sans l'autre vu l'impact mutuel de chacun d'eux. Enfin, le rappel explicite se manifeste immédiatement après le traitement, plus tard durant le séjour à l'hôpital et même au congé. Le rappel explicite contient en totalité ou de façon fragmentaire le vécu (perceptif, subjectif, interprétatif et dynamique) des patients sous ventilation mécanique ou lors d'une conscience peropératoire. Ensuite, s'ajoute l'expérience du rappel explicite au moment où celui-ci se manifeste (temporel). L'expérience d'un rappel explicite

est peu explorée, voilà une autre raison pourquoi la représentation en pointillées dans le schéma (voir figure 12). Enfin, la durée d'un rappel explicite est indéterminée.

#### **4.4.2.1 Perceptif**

L'attribut perceptif se réfère aux sensations et aux émotions perçues par le patient au cours d'un traitement (chirurgie ou ventilation mécanique). Les perceptions sont diverses et peuvent survenir plus d'une fois, et ce pour la durée de la ventilation mécanique ou de la chirurgie.

Au bloc opératoire, les perceptions les plus fréquentes sont auditives, par exemple les bruits des instruments, la musique, les voix et les discussions. Puis, il y a la perte de la fonction motrice, comme la paralysie, la faiblesse, l'incapacité de parler, d'ouvrir les yeux et de respirer (Ghoneim, 2000 ; Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009; Kent, Mashour, Mincer, Bruchas, Harvey & Domino, 2015; Kotsovolis & Komninos, 2009; Moerman, Bonke & Oosting, 1993; Osterman, Hopper, Heran, Keane & van der Kolk, 2001; Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007; Sandin, Enlund, Samuelsson & Lenmarken, 2000; Sebel & al., 2004). La perception de la douleur est moins fréquente, mais tout aussi perturbante (Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009; Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007). Bien entendu, la douleur est souvent reliée à l'incision du site opératoire ainsi qu'aux manipulations chirurgicales (Errando & al., 2008; Kent & al., 2015; Moerman, Bonke & Oosting, 1993; Osterman & al., 2001; Sebel & al., 2004). À titre d'exemple, « *I felt the sting and burning sensation of 4 incisions being made, like a sharp knife cutting a finger* » (Kent & al., 2015, p.118). Néanmoins, il est possible que le patient perçoive des sensations corporelles sans ressentir nécessairement la douleur lorsqu'une forte dose d'opioïdes est administrée (Kotsovolis & Komninos, 2009; Ranta, Jussila & Hynynen, 1996). Les perceptions peuvent survenir à tout moment durant la chirurgie (induction, maintenance ou émergence), mais l'occurrence est plus élevée à la phase de maintien, c'est-à-dire la période où les procédures chirurgicales ont lieu, évidemment les perceptions sont bien plus fortes en intensité durant cette phase (Akapivat & al., 2009; Domino, Posner, Caplan & Cheney, 1999; Ghoneim & al., 2009; Samuelsson & al., 2007). De surcroît, des rêves, des cauchemars et des hallucinations

surviennent lors d'une chirurgie sous anesthésie générale (Cook & al., 2014; Sandin & al., 2000; Wilson, Vaughan & Stephen, 1975). Malheureusement, les rêves peropératoires se prêtent moins aux études et leur signification est inconnue, pourtant l'incidence des rêves est plus élevée que toutes autres perceptions (Ghoniem, 2000; Kent & Domino, 2006; Mashour & Avidan, 2015; Sebel & al., 2004). De plus, même si on ne connaît pas leur importance clinique, les rêves ont été exclus de la définition d'une conscience peropératoire avec rappel explicite dans un avis de pratique par la *American Society of Anesthesiologists Task Force on Intraoperative Awareness* (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006). Évidemment, être conscient sous anesthésie générale cause une détresse émotionnelle, voire un sentiment d'impuissance, d'anxiété, de peur, de panique et d'agonie (Ghoneim & al., 2009; Samuelsson & al., 2007). Par ailleurs, Moerman, Bonke et Oosting (1993) supposent qu'une conscience sous anesthésie générale ne semble pas être la perception la plus pénible, mais plutôt lorsque les patients se retrouvent incapables de bouger sans pouvoir communiquer. Ceci provoque un grand sentiment d'anxiété, de frustration et de panique (Moerman & al., 1993; Kent & al., 2015).

La ventilation mécanique à l'USI comprend aussi de nombreuses perceptions, certaines sont agréables comme le soutien de la famille, ainsi que les paroles réconfortantes et le « *caring* » des infirmières. Mais, la plupart sont désagréables, tellement que certains patients tentent d'y échapper mentalement (ex. : *out of body experience*) et physiquement (ex. : extubation) (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Engström, Nyström, Sundelin & Rattray, 2013; Fink & al., 2015; Holm & Dreyer, 2015; Jablonski, 1994; Johnson & al., 1999; Magarey & McCutcheon, 2005; Rose & al., 2014; Wang, Zhang, Li & Wang, 2009). Les perceptions du tube endotrachéal se résument à l'inconfort du tube dans la bouche, la succion endotrachéale, la soif, la suffocation et l'incapacité à communiquer (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Engström & al., 2013; Holm & Dreyer, 2015; Samuelson, 2011b; Wang, Zhang, Li & Wang, 2009). La panique, l'impuissance et la frustration sont les émotions ressenties par les patients qui ne peuvent pas s'exprimer verbalement (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Engström, &

al., 2013; Fink & al., 2015; Holm & Dreyer, 2015; Karlsson, Bergbom & Fosberg, 2012). De telle sorte que les difficultés de communication sont la principale source de détresse émotionnelle chez les patients ventilés mécaniquement : « *I couldn't speak. . . terrible. . . I wanted to explain that I felt like I was dying and didn't get any air, but I couldn't.* » (Samuelson, 2011a, p.78). Certes, sous ventilation mécanique, les patients développent un sentiment de dépendance au ventilateur et aux personnels soignants vis-à-vis de leur survie (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Jablonski, 1994; Wang & al., 2009). Par ailleurs, une paralysie thérapeutique à l'USI est semblable aux récits des patients paralysés sous anesthésie générale (Ballard & al., 2006; Engström & al., 2013; Moerman & al., 1993; Mashour & al., 2009). Les cauchemars et les hallucinations sont aussi nombreux et terrifiants chez les patients ventilés à l'USI (Engström & al., 2013; Magarey & McCutcheon, 2005; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008; Wang & al., 2009). En outre, un état de conscience sous sédation est perçu par plusieurs patients en milieu de soins intensifs. Dans l'étude de Hupcey & Zimmerman (2000), un patient explique « *My mind kept flashing in and out of things* » (p.196), un autre dit « *I must have been drifting sort of in and out and in and out* » (Magarey & McCutcheon, 2005, p.349). En définitive, les diverses perceptions « secouent le corps au travers des émotions fortes qu'elles contiennent » (Storli, Lindseth & Asplund, 2008, traduction libre, p.93). Les diverses perceptions, selon le traitement (ventilation mécanique ou chirurgie), sont résumées dans le tableau 20 (voir prochaine page).

#### **4.4.2.2. Interprétatif**

Au moment d'une perception, un processus cognitif débute et le patient tente de comprendre ce qui lui arrive. L'interprétation débute lors du traitement, mais ne prend pas fin avec lui. L'interprétation des perceptions associées à la période sous ventilation mécanique ou peropératoire est susceptible de changer et d'évoluer dans le temps selon les nouvelles informations obtenues.

En salle d'opération, certains rêves, cauchemars ou hallucinations reflètent, en réalité, des images associées à l'environnement de soins (ex. : couleur verte, lampes et lumières).

Tableau 4.3 Le rappel explicite des perceptions lors d'une ventilation mécanique et/ou d'une chirurgie

	VENTILATION MÉCANIQUE	VENTILATION MÉCANIQUE & CHIRURGIE	CHIRURGIE
<b>PERCEPTIONS</b>	Perturbation du sommeil Ventilation mécanique Asynchronie Succion via tube endotrachéal Sevrage du ventilateur Contention/Restriction Soif Faim Nausée Présence de la famille Paroles de la famille « <i>Caring</i> » Délire	Voix Discussions Bruits Paroles <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Médecin</li> <li>○ Infirmière</li> </ul> Incapacité à communiquer Perte des fonctions motrices <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Paralysie</li> <li>○ Incapacité à respirer</li> <li>○ Faiblesse</li> </ul> Douleur Inconfort Intubation Extubation Tube endotrachéal Dyspnée Manipulation/Positionnement Présence de l'équipe de soins <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infirmière</li> <li>○ Médecin</li> </ul> Expérience extracorporelle Conscience	Incision Perception sans douleur Vision <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lumières</li> <li>○ Lampes</li> <li>○ Couleur verte</li> </ul> Perte des fonctions motrices <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incapacité d'ouvrir les yeux</li> </ul>
	Dépendance Sécurité	Rêve Cauchemar Hallucination Anxiété Panique Impuissance Peur Terreur Perte de contrôle Inquiétude Insécurité Détresse Solitude	Trahison Abandon Humiliation

Or, le patient ne les interprète pas toujours comme une conscience peropératoire, l'inverse est aussi possible (Cook & al., 2014; Dierdorf, 1996; Hutchinson, 1961; Moerman & al., 1993; Sandin, Enlund, Samuelsson & Lenmarken, 2000; Wilson, Vaughan & Stephen, 1975). Cette citation en témoigne, « *Saw people dressed in green (operating room staff), felt severe abdominal pain, tried*

*to talk and move, but was unable. Very agitated immediately after anaesthesia, said he had had a bad dream»* (Sandin & al., 2000, p. 709). En fait, l'interprétation des patients de leurs perceptions tourne souvent autour de la mort (ex. : funérailles, pierre tombale et mort imminente) (Kent & al., 2015; Osterman & al., 2001; Sandin & al., 2000). Aussi, de nombreux patients anesthésiés ont une interprétation déformée du temps et du lieu (Aceto & al., 2013; Moerman & al., 1993). Bref, si le patient est incapable d'interpréter ses perceptions sous anesthésie générale, une plus grande détresse émotionnelle s'ensuit (Moerman & al., 1993; Kent & al., 2015). À l'inverse, comprendre ce qui se passe semble avoir un effet protecteur (Cook & al., 2014; Osterman & al., 2001). Notamment, « *Felt mild pain for a few seconds, anesthesiologist talking to her, telling her they knew she was awake and would help, felt she had no control but trusted her doctors»* (Osterman & al., 2001, p.201). Ainsi, les explications fournies par le personnel soignant au moment d'une conscience peropératoire aident à la compréhension du patient (Cook & al., 2014; Osterman & al., 2001).

Au cours d'une ventilation mécanique, la distinction entre ce qui est vrai et irréel est très floue (Engström & al., 2013; Magarey & McCutcheon, 2005; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008 ; Wang & al., 2009). En effet, les aberrations mentales sont souvent associées de près aux perceptions provenant de l'environnement de soins (Ballard & al., 2006; Löf, Berggren & Ahlström, 2006). En voici un exemple,

*« I was in a warehouse... But then there was a nurse... and the strange thing is that she exists in reality! (...) In that warehouse, she tells me that she is going to help me....take care of me... and she does! »* (Storli, Lindseth & Asplund, p.89 2008)

À ceci s'ajoute, les conversations incorporées aux rêves :

*« ...I thought I had a baby. I even had a name for it –Breyson. After I woke up and told my mom this, she told me that when I was paralysed she was at my bedside talking with my nurse, who said she was pregnant... »* (Johnson & al., 1999, p. 495).

À dire vrai, les rêves, les cauchemars et les hallucinations au cours de la ventilation mécanique sont interprétés comme des évènements bien réels par les patients (Guttormson, 2011).

Notamment, les patients avec délires se sentent souvent persécutés, croient que le personnel tente de les tuer ou de leur nuire (Aitken & al., 2016; Hupcey & Zimmerman, 2000; Guttormson, 2011; Magarey & McCutcheon, 2005; Samuelson, 2011a; Talisayon, Buckley & McKinley, 2011). De plus, le va-et-vient d'un état de conscience et d'inconscience crée une distorsion de la réalité et rend difficile pour les patients d'interpréter leurs perceptions (Ballard & al., 2006; Holm & Dreyer, 2015; Hupcey & Zimmerman, 2000; Magarey & McCutcheon, 2005; Wang & al., 2009). Ainsi, la différenciation de ce qui est un rêve ou ne l'est pas est quasi impossible et les patients vont jusqu'à se demander si leur état est permanent, voire s'ils sont bel et bien vivants ou morts (Jablonski, 1994; Jonhson & al., 1999; Löf, Berggren & Alström, 2006; Magarey & McCutcheon, 2005; Samuelson, 2011a). Après tout, la mort est un thème récurrent dans la description des perceptions et des interprétations des patients sous ventilation mécanique à l'USI (Engström & al., 2013; Jablonksi, 1994; Magarey & McCutcheon, 2005).

#### **4.4.2.3 Subjectif**

À priori, le fait de percevoir sensoriellement ou mentalement est subjectif. Aussi, le patient construit une interprétation qui lui est propre selon ses valeurs, ses expériences antérieures ou ses croyances. Donc, les perceptions et les interprétations d'un patient ne peuvent être étendues à d'autres patients. Par suite, le rappel explicite ne peut être observé de l'extérieur et est assujéti aux caractères intrinsèques du patient. En somme, le concept à l'étude est subjectif.

Effectivement, la description d'une conscience peropératoire avec rappel explicite varie grandement, car elle est relative à la personne, d'autant plus que les procédures chirurgicales divergent d'un traitement à un autre (Ranta, Jussila & Hynynen, 1996). Premièrement, les perceptions divergent entre patients, à titre d'exemple l'intensité d'une douleur sous anesthésie générale varie de légère à intense, tels un inconfort, un brûlement à une sensation de décharge électrique ou encore « *like red-hot needles* » (Hutchinson, 1961, p.464; Ranta, Herranen & Hynynen, 2002). Deuxièmement, l'interprétation de la situation est unique, comme un patient qui se croit mort s'il est incapable de bouger, alors qu'un autre se croit dans un coma ou paralysé de

façon permanente (Moerman & al., 1993). Bref, le rappel explicite, dans la situation clinique d'une chirurgie sous anesthésie générale, contient une qualité sensorimotrice et affective qui rend son expérience subjective (Osterman & van der Kolk, 1998). En dernier, la détection d'une conscience peropératoire dépend des rapports narratifs des patients et non de mesures objectives (Mashour & Avidan, 2015).

À priori, la réaction émotionnelle initiale au ventilateur dépend de l'exposition antérieure à la ventilation mécanique soit comme patient ou professionnel de la santé (Jablonski, 1994). À dire vrai, certains patients s'adaptent rapidement au ventilateur et acceptent leur situation, « *I accepted the fact that if you want to live... you're going to need this. And then it kinda made my stay easier* » (p.191), tandis que d'autres demeurent frustrés et bouleversés tout a long du traitement (Jablonski, 1994). Chaque situation sous ventilation mécanique à l'USI est unique, même lors des traitements répétés : « *I've been on it three, four times. You never get used to it. It's not worse; just different* » (Jablonski, 1994, p.194). Aussi, la perception d'un même objet comme le tube endotrachéal varie grandement (Guttormson, 2011; Jablonski, 1994; Samuelson, 2011b). De surcroit, un patient peut se rappeler de la soif comme la perception la plus désagréable alors qu'un autre patient indique l'incapacité à communiquer (Samuelson, 2011a). Pareillement, les hallucinations ne sont pas toutes extrêmement effrayantes, certains patients les considèrent parfois drôles (Magarey & McCutcheon, 2005). Bref, les sensations et les émotions vécues sous ventilation mécanique, en plus de leur interprétation sont propres à chaque patient, dès lors attestent la subjectivité inhérente à l'expérience d'un rappel explicite.

#### **4.4.2.4 Dynamique**

Les liens qui unissent les attributs (perceptif, subjectif, interprétatif et temporel) du concept de rappel explicite sont dynamiques. À savoir, l'interprétation d'une perception quelconque peut affecter comment le patient perçoit son état et vice-versa. D'ailleurs, la réaction émotionnelle d'une perception peut s'avérer plus grande selon l'interprétation du patient. En abrégé, ce dynamisme influence la qualité, la durée, voire même la manifestation ou l'absence d'un rappel explicite.

En effet, sous anesthésie générale, les stimuli associés à de fortes réactions émotionnelles, des sensations particulièrement désagréables ou des conversations qui les concernent, sont les plus susceptibles de s'enregistrer auprès du patient et de causer des séquelles à long terme (Dierdorf, 1996; Kiviniemi, 1994; Sebel & al., 2004). Ceci évoque un patient qui perçoit une paralysie (perceptif), puis tente de communiquer, mais sans succès. Conséquemment, il se sent impuissant en plus d'interpréter ceci comme une menace à sa vie (interprétatif), alors de son point de vue son état de conscience peropératoire est une catastrophe (subjectif). Dans de telles circonstances, la manifestation d'un rappel explicite ultérieur est plus probable (temporel) (Cook & al., 2014). En revanche, on ne sait pas s'il existe une relation entre la durée de la conscience et la probabilité d'un rappel explicite, puisque les perceptions ne sont pas emmagasinées instantanément dans la mémoire (Cook & al., 2014). Finalement, si le patient ne comprend pas ce qui se passe, il est difficile pour lui de situer où, quand et comment les perceptions ont eu lieu lorsque le rappel explicite se manifeste en postopératoire (Cook & al., 2014).

Tout comme au bloc opératoire, l'intensité émotionnelle expérimentée au moment d'une perception sous ventilation mécanique est décisive sur l'ancrage de celle-ci dans la mémoire (Storli & al., 2008). Parallèlement, certains patients associent leurs hallucinations (perceptif) au sentiment d'être laissés à eux même et ignorés par l'équipe de soins (subjectif), « I used to think in my brain, This is nuts, like, I ain't here, I must not be here... I don't think I exist» (interprétatif) (Jablonski, 1994, p.201). Puisqu'au cours du traitement les perceptions et les interprétations s'emboitent l'une dans l'autre, il n'est pas surprenant que le rappel explicite soit à son tour intense, chaotique ou vague (Storli & al., 2008). Dans le même ordre d'idées, les patients ne pouvant pas distinguer la réalité de l'irréalité sous ventilation mécanique se rappellent un état de confusion, en plus de se rappeler difficilement la séquence exacte des sensations et émotions perçues (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Guttormson, 2011; Hupcey & Zimmerman, 2000; Jablonski, 1994; Magarey & McCutcheon, 2005; Samuelson, 2011a). Pour terminer, ce qui est dit

au patient, par ses proches ou l'équipe de soins après le traitement, peut changer l'interprétation de ses perceptions survenues sous ventilation mécanique à l'USI, l'aider à comprendre, en plus de diminuer l'anxiété reliée au rappel explicite (Bergbom-Engberg & al., 1988; Magarey & McCutchinson, 2005; Samuelson, 2011b).

#### **4.4.2.5. Temporel**

Tout d'abord, les perceptions et les interprétations, qui sont unique à chaque patient, se révèlent de façon dynamique d'une à plusieurs reprises au cours d'une chirurgie ou d'une ventilation mécanique. Tandis que le rappel explicite se manifeste à différents moments après le traitement (chirurgie ou ventilation mécanique) et peut durer plusieurs années. Le rappel conscient (explicite) des perceptions et interprétations antérieures est possible vu leur consolidation dans la mémoire explicite (Ghoneim & al., 2009). Or, la qualité et le contenu d'un rappel explicite peuvent varier dans le temps.

Justement, le patient peut se rappeler immédiatement, plusieurs jours, des semaines, voire même plusieurs mois après la chirurgie (Bruchas, Kent, Wilson & Domino, 2011; Kent & al., 2015; Villanfranca & al., 2013). De plus, le rappel explicite peut être momentané, intermittent ou persistant, c'est-à-dire de quelques semaines à plus de 30 ans (Bruchas & al., 2011; Osterman & al., 2001). L'évaluation d'une conscience peropératoire avec rappel explicite est un processus continu puisque de nouvelles perceptions vécues sous anesthésie générale peuvent émerger avec le temps (Osterman & van der Kolk, 1998). Malgré les années écoulées, beaucoup de patients se rappellent la conscience peropératoire comme « si ça s'était passé hier » (Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007, traduction libre, p.31). Le rappel explicite peut être spontané ou il peut être obtenu à l'aide d'un entretien structuré ou un questionnaire postopératoire (Anesthesiologists Task Force on Intraoperative A., 2006; Dierdorf, 1996; Ghoneim, 2000; Radovanovic & Radovanovic, 2011; Sebel & al., 2004). En fait, à la suite d'une conscience peropératoire avec rappel explicite, plusieurs patients ne le déclarent pas volontairement, en plus de ne pas aviser leur anesthésiste (Aceto & al., 2013; Moerman & al., 1993; Samuelsson, Brudin

& Sandin, 2007; Villafranca & al., 2013). Or, la conscience peropératoire est fréquemment non décelée et même rejetée par l'équipe de soins, vu son caractère rétrospectif (rappel explicite) (Aceto & al., 2013 ; Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007). La description d'un rappel explicite par les patients est tantôt vague, tantôt très détaillée (Mashour & Avidan, 2015). De plus, le rappel est une reconstruction mentale des évènements passés, ainsi il y a un risque de distorsion de la réalité encore plus si le patient n'a pas été en mesure de les interpréter au préalable (Cook & al., 2014). Néanmoins, les mêmes caractéristiques (perceptif, interprétatif, subjectif et dynamique) ressortent dans le rappel explicite :

*« Gone from my thoughts until it struck again days later as horrifying images and terror that rose from the depths of my being. I was once again in the grips of horror, again not comprehending, again trapped, again struggling to survive, yet wishing for death » (Osterman & al., 2001).*

Nul doute, le rappel explicite est désagréable, voire traumatique (Bruchas & al., 2011).

Le rappel explicite d'une ventilation mécanique peut aussi être spontané ou suscité à l'aide d'outils (ex. : ICUMT) et d'entretiens à différents moments durant ou après le séjour des patients à l'USI (Jablonski, 1994; Löf, Berggren & Ahlström, 2008; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008). Bien que les patients ne sont pas en mesure de se rappeler certains moments spécifiques, ils conviennent que les entretiens ravivent des perceptions précédemment oubliées comme si « you're jogging my memory... » (Jablonski, 1994, p.197). À dire vrai, il peut y avoir post traitement une émergence progressive des perceptions, idem pour leurs interprétations (Osterman & van der Kolk, 1998). Le rappel explicite des cauchemars, des délires et des hallucinations est souvent vif, détaillé et effrayant et il tend à rester, alors que le rappel explicite des procédures quotidiennes semble dépérir avec le temps (Jones & al., 2001; Storli & al., 2008). Toutefois, il a été rapporté par deux études que le temps écoulé depuis la ventilation mécanique n'influence pas la capacité des patients à se rappeler (Bergbom-Engberg, Hallenberg, Wickström & Haljamäe, 1988; Löf & al., 2008). En revanche, les patients sont hésitants à parler de leurs expériences, car le rappel lui-même semble être traumatisant et pénible (Ballard & al., 2006; Engström, Nyström, Sundelin &

Rattray, 2013). D'autant plus que les perceptions corporelles émergent à nouveau au moment d'un rappel explicite « *Oh! I can still feel that now!* », comme la dyspnée, « *I remember the feeling of how it felt to be suffocating!* » (Storli & al., 2008, p. 89). Bref, les perceptions, les interprétations et les expériences subjectives rappelées sont là pour rester, « *they stick hard as glue* » ou encore « *it's as if they are nailed down* » (Storli & al., 2008, p. 90).

#### **4.4.3 Conséquences**

Les conséquences font référence aux résultats du concept, c'est-à-dire les situations ou les événements qui suivent l'apparition du concept (Rodgers, 2000a). À la suite d'un rappel d'une ventilation mécanique ou d'un rappel explicite peropératoire, le patient peut souffrir de conséquences psychologiques temporaires ou persister durant des mois, voire des années et mener à un ÉSPT (Jones, Bäckman & al., 2007 ; Jones, Griffiths & Humphris, 2001 ; Mashour & Avidan, 2015 ; Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007). Étant donné que les conséquences du concept suivent une trajectoire, les conséquences psychologiques d'un rappel explicite sont abordées en premier dans les paragraphes ci-dessous, suivi de l'ÉSPT.

##### **4.4.3.1 Conséquences psychologiques**

Dans le contexte d'une salle d'opération, la dépression et les crises de panique sont des conséquences psychologiques énumérées d'une conscience sous anesthésie générale avec rappel explicite (Bruchas, Kent, Wilson & Domino, 2011; Kiviviemi, 1994; Kent, Mashour, Posner & Domino, 2013; Osterman, Bessel & van der Kolk, 1998; Randovanovic & Radovanovic, 2011). Toutefois, ce sont les rêves, les cauchemars, les troubles du sommeil et l'anxiété qui sont les plus fréquents (Ghoneim, Block, Haffarnan & Mathews, 2009; Moerman, Bonke & Oosting, 1993; Osterman, Bessel & van der Kolk, 1998). En outre, une forte réaction émotionnelle durant la période de conscience sous anesthésie générale, telle que l'impuissance, la peur et la panique sont significativement liées à l'anxiété, la peur chronique, les cauchemars et les « *flashbacks* » (Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007). De plus, une détresse émotionnelle peut avoir lieu en postopératoire. Les émotions ressenties comprennent, la colère, l'insécurité, l'impuissance, la

terreur, l'abandon, la solitude ainsi qu'un sentiment de trahison envers l'équipe de soins (Bruchas, Kent, Wilson & Domino, 2011; Domino, Posner, Caplan, Cheney, 1999; Hutchinson, 1961; Kent & al., 2013; Moerman, Bonke & Oosting, 1993; Osterman & al., 2001). La peur, surtout reliée à la possibilité d'une autre anesthésie générale, est de loin l'émotion la plus souvent vécue chez les patients à la suite d'un rappel explicite peropératoire (Akapivat & al., 2009; Ghoneim, & al., 2009; Kent & al., 2013; Ranta, Jussila & Hynynen, 1996). En réaction aux conséquences psychologiques, les patients évitent les hôpitaux, les soins médicaux, les médecins et même de dormir (Bruchas, & al., 2011; Cook & al., 2014; Osterman, Hopper & al., 2001; Osterman & van der Kolk, 1998). Par exemple, les participants d'une étude se plaignent de « *flashbacks* » d'une paralysie lorsqu'il tente de s'endormir et d'une douleur lors d'un sommeil léger, ainsi ils craignent de dormir et évitent le sommeil (Osterman & van der Kolk, 1998).

Après le rappel explicite d'une ventilation mécanique, diverses conséquences psychologiques sont susceptibles de survenir. L'anxiété, les crises de panique, les rêves, les cauchemars, les « *flashbacks* » et les troubles du sommeil sont souvent cités dans les études (Guttormson, 2011; Jones & al., 2001; Löf, Berggren & Ahsltröm, 2006 ; Magarey & McCutcheon, 2005; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007a; Storli, Lindseth & Asplund, 2008). En milieu de soins intensifs, la dépression est aussi citée dans les études (Guttormson, 2011; Hofhuis & al., 2008; Jackson & al., 2010, cités dans Croxall, Tyas & Garside, 2014; Kiviniemi, 1994). Certes, les rêves ou les cauchemars récurrents, l'évitement des soins médicaux et les « *flashbacks* » peuvent conduire à un ÉSPT (Ballard & al., 2006). À titre d'exemple, un patient qui appréhende aller à l'hôpital, qui a l'impression d'étouffer soudainement et qui décrit des images de corps autopsiés à l'USI manifeste un évitement, une crise de panique et un « *flashback* » (Storli, Lindseth & Asplund, 2008).

En résumé, les conséquences psychologiques sont les mêmes de manière interdisciplinaire, c'est à savoir l'anxiété, la dépression, l'évitement, les crises de panique, les rêves, les cauchemars, les « *flashbacks* » et les troubles du sommeil (Ghoneim, & al., 2009;

Guttormson, 2011; Jones & al., 2001; Magarey & McCutcheon, 2005; Osterman & van der Kolk, 1998; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007a; Storli, Lindseth & Asplund, 2008). Par contre, en milieu de soins intensifs les émotions ressenties à la suite d'une ventilation mécanique avec rappel sont quasi inexplorées.

À la suite d'un rappel explicite d'une chirurgie ou d'une ventilation mécanique, la trajectoire psychologique chez certains patients mène à un état de stress post-traumatique (ÉSPT) (résilience, ÉSPT, rétablissement ou chronicité) (Blacher 1987, cité dans Ghoneim, 2000 ; Mashour & Avidan, 2014). La réexpérience (ex. : cauchemars et flashbacks), l'évitement (ex. : indifférence et perte d'intérêt) et l'hyperactivité (ex. : colère, irritabilité et difficulté de concentration) sont les trois caractéristiques complexes d'un ÉSPT (Kiviniemi, 1994; Osterman, & al., 2001). Donc, plusieurs conséquences psychologiques énumérées précédemment sont également des symptômes que l'on retrouve dans un ÉSPT (Kotsovolis & Komninos, 2009). La compréhension et l'interprétation du patient de ce qui se passe lors du moment traumatique sont centrales au développement du diagnostic de l'ÉSPT (Cook & al., 2014). D'ailleurs, il y a plusieurs exemples d'interprétation où le patient se croit mort ou paralysé lorsque conscient sous ventilation mécanique ou anesthésie générale (Ballard, Robley, Barrett, Fraser & Mendoza, 2006; Bergbom-Egberg & Haljamäe, 1989; Cook & al., 2014; Jablonski, 1994; Löf, Berggren & Ahlström, 2008; Magarey & McCutcheon, 2005; Mashour & al., 2009; Osterman & van der Kolk, 1998; Ranta, Herranen & Hynynen, 2002).

Dans le contexte du bloc opératoire, il est fortement établi qu'un ÉSPT est une conséquence d'une conscience peropératoire avec rappel explicite, mais les données de la trajectoire psychologique postopératoire sont incomplètes, surtout à plus long terme. (Mashour & Avidan, 2014; Mahsour & Avidan, 2015; Samuelsson, Brudin & Sandin, 2007). Toutefois, Cook et ses collaborateurs (2014) indiquent que la détresse ressentie au moment d'une conscience peropératoire est fortement associée à des séquelles psychologiques d'une plus longue durée. Cette détresse est plus fréquente lorsqu'une paralysie est perçue ou lorsque la douleur et la

paralysie sont ressenties simultanément (Cook & al., 2014). L'idée que la paralysie entraîne une perception plus traumatisante est soutenue par Lennmarken et ses collaborateurs (2000, cité dans Kent & Domino, 2006). D'autant plus qu'une étude cite les expériences dissociatives comme précurseurs d'un ÉSPT (Osterman, & al., 2001). La dissociation est causée par l'incapacité du patient paralysé à prendre des mesures pour mettre fin à la situation stressante (réaction de combat-fuite) (Kotsovolis & Komninos, 2009). En outre, il n'est pas clair pourquoi certains patients sont résilients alors que d'autres développent un ÉSPT, quoique la prédisposition aux maladies mentales, la réponse émotionnelle à la maladie, la personnalité et la raison de la chirurgie influencent la trajectoire psychologique du patient (Ghoneim, 2000).

En milieu de soins intensifs, la sédation, le contenu d'un rappel et le niveau d'éveil durant la ventilation mécanique ont tous été liés à l'ÉSPT. À priori, l'administration de la sédation a un impact indirect sur le développement des symptômes d'un ÉSPT puisque la sédation influence le contenu du rappel de la ventilation mécanique et l'état d'éveil (Guttormson, 2011; Weinert & Sprenkle, 2008). Jones et ses collaborateurs (2001) proposent qu'un ÉSPT soit plus lié au rappel de délires paranoïdes, d'hallucinations et de cauchemars, alors que le rappel d'évènements réels a un effet protecteur contre le développement d'un ÉSPT. Weinert et ses collaborateurs (2008) constatent aussi que le rappel de délires est associé à des symptômes d'un ÉSPT plus sévères, mais il n'y a aucune association entre les symptômes d'un ÉSPT et le rappel d'évènements réels (Weinert & Sprenkle 2008). De plus, les patients se rappelant davantage d'expériences désagréables durant la ventilation mécanique ont obtenu des scores plus élevés aux symptômes d'un ÉSPT (Schelling & al., 1998, cité dans Weinert & Sprenkle, 2008). Bref, l'éveil pendant la ventilation mécanique a une plus grande influence sur le rappel explicite et les symptômes d'un ÉSPT que l'exposition aux médicaments, la durée de la ventilation mécanique, le diagnostic et la sévérité de la maladie (Guttormson, 2011; Talisayon, Buckley & Mickinley, 2011; Weinert & Sprenkle 2008). D'ailleurs, les patients qui sont les plus et les moins éveillés durant la ventilation mécanique ont une prévalence plus faible des symptômes d'un ÉSPT (Weinert & Sprenkle 2008).

En ce qui concerne les caractéristiques individuelles, les femmes sont plus susceptibles que les hommes de développer un ÉSPT et les personnes plus jeunes signalent des niveaux plus élevés de symptômes d'évitement et d'intrusion (Talisayon, Buckley & Mickinley, 2011; Weinert & Sprenkle, 2008).

#### **4.5 Concepts reliés**

Les concepts ayant des relations avec le concept, mais qui ne partagent pas tous les mêmes attributs sont nommés des concepts reliés (Rodgers, 2000a). L'amnésie, la mémoire implicite et le délirium partagent tous des caractéristiques communes au concept de rappel explicite. Les concepts reliés sont brièvement décrits dans le même contexte interdisciplinaire que le concept à l'étude.

##### **4.5.1 Amnésie**

L'amnésie désigne l'absence de rappel peropératoire ou l'absence de rappel d'expérience d'une ventilation mécanique (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006; Samuelson & al, 2007a).

##### **4.5.2 Mémoire implicite**

La mémoire implicite se réfère à des changements de performance ou de comportement qui sont produits par des expériences antérieures, mais sans en être conscient de ceux-ci (Apfelbaum, Arens & Cole, 2006; Ghoneim, 2000). Donc, le rappel conscient (explicite) des informations conservées dans la mémoire est impossible (Ranta & al., 1996). Faute d'un rappel peropératoire, la mémoire implicite est démontrée à travers les réponses, les actions et les émotions (Osterman & van der Kolk., 1998; Ranta & al., 1996). Annoter que la mémoire implicite n'est pas discutée en milieu de soins intensifs.

##### **4.5.3 Délirium**

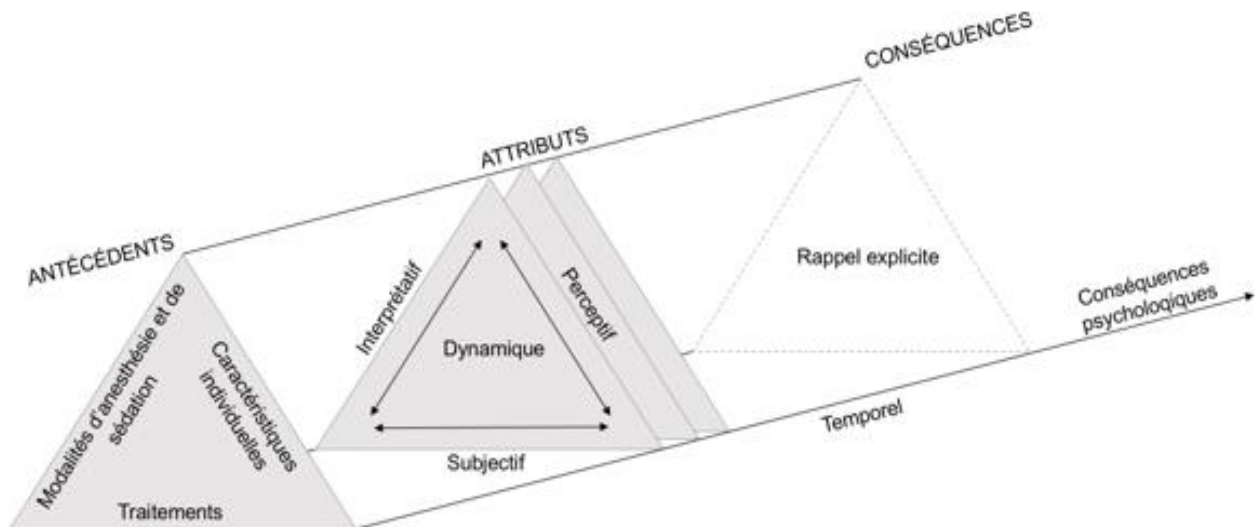
Les cauchemars, les hallucinations et les délires sont des caractéristiques du délirium des soins intensifs (Granberg & al., 1999, cité dans Magarey & McCutcheon, 2005). Toutefois, il n'a jamais été prouvé, à l'aide d'outils de mesure, que le délirium durant l'hospitalisation à l'USI est associé au rappel d'expériences subjectives (cauchemars, hallucinations et délires) d'une ventilation

mécanique (Weinert & Sprengle, 2008). À l'opposé, les expériences subjectives, l'incapacité à communiquer sous ventilation mécanique et l'administration d'une sédation-analgésie augmentent la vulnérabilité du patient ou la sévérité du délirium (Löf & al., 2006).

#### 4.6 Résumé

Le chapitre 4 a permis de contextualiser le concept selon la discipline infirmière et médicale, en plus d'apprécier son évolution dans le temps. Puis, les résultats de l'analyse conceptuelle, des articles choisis au cours de l'échantillonnage, ont été présentés. Les antécédents, les attributs et les conséquences du concept à l'étude sont représentés sous forme de schéma (figure 4.4) afin de mieux apprécier les liens entre eux (voir page suivante). Premièrement, lors d'une chirurgie (traitement), la conscience peropératoire avec rappel explicite est le résultat d'un déséquilibre entre le besoin (caractéristiques individuelles) et l'administration de l'anesthésie générale (modalités d'anesthésie). Une ventilation mécanique (traitement) avec rappel explicite à l'USI dépend de l'état d'éveil ciblé par l'analgésie-sédation (modalités de sédation) ainsi que la réponse aux médicaments administrés (caractéristiques individuelles).

Figure 4.4 Les antécédents, les attributs et les conséquences d'un rappel explicite



Au cours du traitement, les patients conscients lors d'une chirurgie ou d'une ventilation mécanique ressentent diverses perceptions, en plus de ressentir fortement les émotions associées (perceptif). De plus, les patients tentent de comprendre leur situation (interprétatif), en alternant

entre un état de conscience et d'inconscience, tout en essayant de communiquer celle-ci, mais sans succès, ce qui à son tour engendre de nouveaux sentiments (perceptif) et interprétations (dynamique). Ces perceptions et interprétations, propres au patient (subjectif), sont ancrées dans la mémoire et rappelées par le patient à une date ultérieure (temporel). Le rappel explicite se manifeste de manière spontanée ou lors de discussions ou d'échanges concernant le traitement. Souvent, le rappel explicite contient seulement des fragments de la période du traitement et le patient tente tant bien que mal de faire sens de celui-ci. En dernier, la trajectoire psychologique à la suite d'un rappel explicite d'une chirurgie ou d'une ventilation mécanique à l'USI peut mener à diverses conséquences psychologiques, voire un ÉSPT. Les antécédents, attributs et les conséquences d'un rappel explicite sont énumérés dans le tableau 4.4

Tableau 4.4 Les caractéristiques d'un rappel explicite

<b>Antécédents</b>	<b>Attributs</b>	<b>Conséquences</b>
1) Traitements	1) Perceptif	1) Conséquences
2) Modalités d'anesthésie ou de sédation	2) Interprétatif	psychologiques
3) Caractéristiques individuelles	3) Subjectif	
	4) Dynamique	
	5) Temporel	

## CHAPITRE 5

### DISCUSSION

Les chapitres précédents ont permis de décrire la problématique et de définir les objectifs de recherche (chapitre 1), puis de faire état de la littérature qui porte sur le rappel explicite (chapitre 2). Le chapitre 3 a permis de mettre en lumière la méthodologie de la présente analyse conceptuelle, l'échantillonnage, l'analyse des données, en plus de présenter les critères de rigueurs. Le chapitre 4 a su répondre aux objectifs de recherche, soit d'identifier les antécédents, les attributs et les conséquences du concept de rappel explicite, en plus de décrire le contexte disciplinaire dans lequel le concept a été utilisé (sciences infirmières et médecine) et d'apprécier l'évolution du concept dans le temps.

À la lumière des résultats de l'analyse conceptuelle, trois thèmes de discussions sont ressortis : 1) la sédation à l'USI, 2) l'infirmière en milieu de soins intensifs et 3) la post-ventilation mécanique à l'USI. Ces thèmes sont directement liés au concept, au contexte clinique de l'USI et à la discipline infirmière. S'ajoute à ce dernier chapitre, les implications pour la recherche, la théorie, l'éducation et la pratique infirmière, suivi des limites de l'étude et de la conclusion.

#### **5.1 Sédation à l'unité des soins intensifs**

Les perceptions rappelées par les patients qui sont mentionnées dans notre analyse, telles que la douleur, les cauchemars, l'incapacité à communiquer, la dyspnée, en plus des émotions négatives associées comme la frustration et l'anxiété sont toutes comparables à celles rapportées dans les études au cours des 30 ans dernières années, et ce, même si l'analyse du contexte disciplinaire dénote que les modalités de sédation ont beaucoup changé au cours des années (Bergbom-Engberg Wickström, & Haljamäe, 1988; Holm & Dreyer, 2015). Tel que mentionnées dans le cadre des résultats de l'analyse de l'aspect perceptif (attribut) du concept, il y a une augmentation d'un rappel explicite des perceptions dites irréelles comme un cauchemar, une hallucination et un délire lors d'une sédation profonde, alors qu'une sédation légère ne les élimine pas et qu'une sous-sédation contribue aux perceptions désagréables reliées au traitement comme

la sensation du tube endotrachéal et la soif (Guttormson, 2011 ; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007b; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008; Weinert & Sprenkle, 2008). L'impossibilité de supprimer le rappel explicite vient corroborer le constat de Jones et ses collaborateurs (2001); il est « peu probable que la diminution des sédatifs administrés réduit aussi les illusions, et ce jusqu'à ce que le processus de mémoire soit élucidé » (traduction libre, p.577). Au cours des années, un grand nombre d'études ont tenté de réduire la dose des sédatifs administrés jusqu'à n'utiliser aucun sédatif pour éliminer spécifiquement le rappel explicite des cauchemars, des hallucinations et des délires, mais les résultats se sont avérés non concluants (Capuzzo & al., 2001; Holm & Dreyer, 2015; Mehta & al., 2012). Peu importe les modalités de sédation employées, le va-et-vient entre un état de conscience et d'inconscience sous ventilation mécanique est encore rappelé comme une perception désagréable (Holm & Dreyer, 2015; Hupcey & Zimmerman, 2000; Magarey & McCutcheon, 2005). Malheureusement, les résultats de la présente étude mettent en évidence qu'à ce jour, les recherches ayant comme objectif d'évaluer l'effet des sédatifs administrés n'ont pas non plus été en mesure d'améliorer les perceptions rappelées par le patient de façon considérable.

De toute évidence, les préférences des patients en matière de sédation à l'USI doivent devenir un point central dans les études en sciences infirmières dans le but de savoir si les patients préfèrent être conscients ou sous sédation durant la ventilation mécanique (Holm & Dreyer, 2015). Personne d'autre que le patient ventilé n'est mieux placé pour connaître ses besoins en matière d'analgésie et de sédation, surtout que le concept à l'étude est subjectif. D'ailleurs, deux études citées dans la recension des écrits ont confirmé que des patients auraient préféré une sédation plus profonde alors qu'ils recevaient un protocole de sédation légère avec éveil quotidien (Guttormson, 2011; Ethier & al., 2011). À l'instar des résultats de cette analyse conceptuelle qui démontre que la réponse du patient aux médicaments administrés varie selon ses caractéristiques individuelles, en plus de percevoir (perceptif) et d'interpréter (interprétatif) sa situation clinique différemment des autres (subjectif), il est important d'individualiser les modalités

de sédation selon les préférences et besoins spécifiques du patient plutôt que d'imposer un état d'éveil précis pour tous les patients sous ventilation mécanique. Aussi, l'efficacité des modalités de sédation doit être évaluée du point de vue des patients (Guttormson, 2011). Chlan, Weinert, Skaar et Tracy (2010) ont étudié l'autogestion des symptômes des patients ventilés tout comme l'auto-administration d'analgésiques pour le soulagement de la douleur. Dans le cadre de leur projet pilote, une perfusion continue a été programmée sur les pompes IV avec la possibilité du patient ventilé d'auto administré un bolus au besoin. Ils ont conclu que l'intensité des perceptions, plus précisément l'anxiété, la douleur, la peur, la dyspnée et le manque de sommeil, diffère d'un patient à un autre ainsi que les besoins de sédatifs (Chlan & al., 2010). À la lumière des résultats, les mêmes auteurs suggèrent d'ajuster la perfusion IV continue selon la pharmacocinétique unique de chaque patient. Leurs résultats sont congruents à la présente analyse conceptuelle en ce qui concerne les attributs d'une ventilation mécanique avec rappel explicite et les caractéristiques individuelles du patient (antécédent). Plus précisément, l'autogestion des médicaments a la possibilité de diminuer le sentiment de perte de contrôle et d'impuissance, des perceptions très dérangeantes aux yeux du patient, selon les résultats de l'analyse. Aussi, les perceptions et les interprétations des patients durant le traitement sont uniques, idem à l'intensité à laquelle elles sont ressenties (subjectif), donc la gestion de la douleur et de l'anxiété peut s'avérer améliorée. À ceci s'ajoute une réponse aux modalités de sédation qui est peu prédictible compte tenu des caractéristiques individuelles du patient et le caractère subjectif du concept, ainsi l'autogestion donne la possibilité au patient de fluctuer son état d'éveil selon ses préférences et sa réponse aux médicaments. Certes, la sédation contrôlée par le patient a été évaluée de manière favorable par les patients (Chlan & al., 2010). À noter que cette approche peut seulement avoir lieu si une sédation légère à modérée est visée puisque le patient doit être en mesure de participer dans ses soins (Chlan & al., 2010). Bien que l'objectif de la sédation pendant la ventilation mécanique reste le même soit de diminuer l'inconfort, l'anxiété et l'agitation, plusieurs

études sont nécessaires sur les préférences des patients ventilés en matière de sédation (Barr & al., 2013 ; Mehta, McCullagh & Burry, 2009).

## **5.2 Infirmière en milieu de soins intensifs**

Les attributs d'un rappel explicite soulignent que les patients sous ventilation mécanique à l'USI ressentent de nombreuses sensations et émotions négatives, comme une impuissance et une perte de contrôle, en plus d'interpréter faussement ou d'imaginer des choses bien pires de ce qui leur arrive en réalité (Hofhuis, 2008). Ceci peut être corrigé en faisant preuve de « *caring* », d'empathie et d'une pratique réflexive (Jablonski, 1994). À la base, le « *caring* » est ce qui motive l'infirmière de prendre soin, donc l'essence de la discipline infirmière (Carper, 1978; Leininger, 1988, cité dans Morse, Bottorf, Neander & Solberg, 1991 ; Morse, Solberg, Neander, Bottorf & Johnson, 1990). Aussi, le « *caring* » teinte les actions de l'infirmière lors des interactions interpersonnelles (Carper, 1978; Morse & al., 1990). Par exemple, les patients perçoivent le « *caring* » des infirmières dans leur attitude, façon de parler, façon de prendre soins et d'interagir avec le patient « *It made me feel human* » (p.350), ainsi qu'en allant au-delà de ce qui est attendu d'elles (Jenny & Loggan, 1996). Enfin, par l'entremise d'interventions thérapeutiques (ex. : présence, écoute et toucher), le « *caring* » augmente le confort et la satisfaction du patient envers les soins, en plus d'améliorer sa santé et son sentiment de bien-être (Morse & al., 1990; Morse, & al., 1991). Les résultats de notre analyse confirment que les sensations et les émotions rappelées par les patients d'une ventilation mécanique à l'USI tendent à être négatives tandis que les patients perçoivent les soins infirmiers de façon majoritairement positive (Bergbom-Engberg & Haljamaë, 1988; Guttormson, 2011; Magarey & McCutcheon, 2005). Donc, l'infirmière en milieu de soins intensifs a la possibilité d'humaniser le traitement et d'individualiser les soins par son « *caring* » et l'utilisation thérapeutique de soi, ce qui influence positivement les perceptions et les interprétations du patient de sa situation clinique, le contenu d'un rappel explicite et par voie de conséquence, la trajectoire psychologique (Carper, 1978; Deacon, 2012; Jablonski, 1994; Jenny & Logan, 1996; Magarey & McCutcheon, 2005).

En effet, les résultats de l'analyse conceptuelle démontrent que les infirmières ont un rôle important à jouer en lien avec les attributs du concept. Vu le dynamisme entre les attributs du concept, les interventions infirmières sur l'un d'eux a aussi la possibilité d'en bénéficier un autre. Par exemple, l'intensité de la réaction émotionnelle (subjectif) lors d'une perception sous ventilation mécanique influence l'ancrage d'un rappel explicite (temporel) (Storli & al., 2008). Ainsi, l'infirmière peut en quelque sorte manipuler le rappel explicite en agissant sur les perceptions du patient sous ventilation mécanique. Notamment, les résultats de deux études ont démontré que l'approche holistique de l'infirmière peut influencer positivement les perceptions d'une ventilation mécanique à l'USI, dès lors le rappel explicite (Guttormson, 2011; Löf & al., 2008; Magarey & McCutcheon, 2005). Alors, il serait bénéfique de renforcer les perceptions agréables au lieu de seulement tenter d'éliminer celles jugées comme désagréables par des moyens pharmacologiques (modalités de sédation). Au niveau des perceptions, les interventions infirmières comme le soutien, l'encouragement, les paroles rassurantes, le réconfort, renforcement positif, l'encadrement et le toucher thérapeutique affectent positivement le patient sous ventilation mécanique (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Clukey, Weyant, Roberts & Henderson, 2014; Granberg, Bergbom-Engberg & Lundberg, 1998; Hofhuis & al., 2008; Jenny & Logan, 1996; Magarey & McCutcheon, 2005). De surcroit, dans l'étude de Karsslon et ses collaborateurs (2012), la volonté de l'infirmière à faciliter la communication a réduit le sentiment de dépendance et de solitude des patients ventilés. Enfin, la présence physique de l'infirmière au chevet sécurise le patient (Granberg, Bergbom-Engberg & Lundberg, 1998; Karlsson & Forsberg, 2008 ; Löf & al., 2008; Ringdal, Plos & Bergbom, 2008).

Cependant, la pratique infirmière holistique ne peut avoir lieu si la main-d'œuvre à l'USI est insuffisante (Wang & al., 2009). D'autant plus que la charge de travail des infirmières a un impact non seulement sur les modalités de sédation, c'est-à-dire une hausse de la dose administrée, mais aussi sur les perceptions du patient (Guttormson, Chlan, Weinert & Savik, 2010; Hofhuis & al., 2008; Merriman, 1981). À titre d'exemple, une cloche non répondue à temps ou qui

prend trop de temps cause un sentiment d'impuissance et de dépendance chez les patients ventilés et est rappelé ultérieurement comme une perception négative (Hofhuis & al., 2008). D'ailleurs, un ratio infirmière-patient maximal 1:2 à l'USI est la norme des unités des soins intensifs à l'étude dans les recherches (Rundshagen & al., 2002; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008; Wang & al., 2009). Quoiqu'un ratio infirmière-patient 1:1 est de plus en plus fréquent compte tenu d'une réduction de l'utilisation des contentions et d'une sédation plus faible avec ou sans éveil quotidien (Birkett, Southerland & Leslie, 2005; Gros & Tulzo, 2010; Happ, 2000). À savoir, l'utilisation des contentions de manière systématique est déconseillée à cause des effets néfastes tant physiques que psychologiques, en plus de l'inefficacité rapportée dans les cas d'auto-extubations (Birkett, Southerland & Leslie, 2005; Jones & al., 2007; Kiekkas, Theodorakopoulos, Spyrtos & Baltopoulos, 2010; Parenteau, Houle & Cloutier, 2010). D'ailleurs, la British Association of Critical Care Nurses statue que l'utilisation des contentions physiques en milieu de soins intensifs ne doit pas être une alternative à un manque de personnel (Bray & al., 2004). Bref, il semble être d'un plus grand intérêt pour le patient de tenter, à l'aide d'interventions non pharmacologiques et par la présence de l'infirmière, d'améliorer par exemple la communication, d'augmenter le sentiment de contrôle et de sécurité du patient sous ventilation mécanique, plutôt de chercher à découvrir une modalité de sédation universelle (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1988; Guttormson, 2011).

### **5.3 Post-ventilation mécanique à l'unité des soins intensifs**

Les résultats de l'analyse conceptuelle à révéler plusieurs conséquences psychologiques secondaires à un rappel explicite d'une ventilation mécanique à l'USI, par exemple, l'anxiété, la dépression et l'ÉSPT (Ballard & al., 2006 ; Jones, Griffiths & Humphris, 2001; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2007a ; Storli, Lindseth & Asplund, 2008). Même si les infirmières peuvent jouer un rôle bénéfique sur le rappel explicite, les perceptions désagréables comme la douleur, l'incapacité à communiquer, la succion endotrachéale, la dyspnée et les cauchemars ne peuvent pas être supprimées en totalité (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Rose & al., 2014;

Samuelson, 2011a). Vu l'inévitabilité de la manifestation d'un rappel explicite, la prise en charge de celui-ci post-ventilation mécanique est primordial afin de réduire au minimum les conséquences psychologiques, en plus d'éviter un ÉSPT. Certes, les infirmières sont bien placées pour adresser le rappel explicite, car elle possède un large éventail de connaissances et de compétences afin de répondre aux besoins du patient, en plus d'être le pivot de l'équipe multidisciplinaire. Bien qu'il y ait des lignes directrices sur les modalités de sédation, les soins aux patients ventilés à l'USI et la réhabilitation générale à la suite d'un état de santé critique, il n'en existe aucune sur la gestion d'un rappel explicite d'une ventilation mécanique et les conséquences psychologiques associées (Tan, Brett & Stokes, 2009). Toutefois, certaines études se sont penchées sur les besoins des patients et les interventions infirmières après le séjour à l'USI pouvant modifier la trajectoire psychologique vers une résilience ou une amélioration des conséquences psychologiques. Une communication avec le patient et sa famille, l'éducation, l'utilisation d'un journal intime et l'évaluation psychologique du patient lors d'un suivi post-ventilation mécanique résumant les interventions pouvant répondre aux besoins des patients et modifier la trajectoire psychologique post-ventilation mécanique à l'USI (Deacon, 2012; Jones, 2014; Engström & al., 2013; Löf, Berggren & Ahlström, 2006; Petersson, Ringdal, Apelqvist & Bergbom, 2015). Ces différentes approches sont discutées dans les prochains paragraphes.

Premièrement, les patients ont verbalisé un besoin d'informations sur ce qui leur était arrivé leur de leur séjour à l'USI, sur quoi s'attendre lors de leur rétablissement, en plus d'un besoin d'éduquer leurs membres de la famille (Deacon, 2012). Un moyen de répondre à ce besoin est d'implanter un suivi post-ventilation mécanique par une infirmière de l'USI ou qui possède une expérience en milieu de soins intensifs (Deacon, 2012; Löf, Berggren & Ahlström, 2006). Aussi, un journal intime est utilisé pour combler les trous de mémoire et aider le patient à faire sens d'un rappel explicite (Jones, 2014; Engström & al., 2013; Petersson & al., 2015). Brièvement, la famille, les visiteurs et les infirmières écrivent dans le journal intime pour refléter les événements majeurs de la journée, ce journal est ensuite remis au patient post-ventilation mécanique pour qu'il puisse

le lire et transcrire lui aussi ses pensées ainsi que les événements marquants qui surviennent durant son rétablissement (Jones, 2014). La remise du journal intime au patient a un effet positif très important sur la trajectoire psychologique à la suite d'un séjour à l'USI, voire une diminution de la sévérité des symptômes de la dépression et de l'anxiété, en plus d'une réduction de l'incidence d'un ÉSPT (Jones & al., 2010; Knowles & Tarrier, 2007). Par contre, quelques patients refusent de lire leur journal intime, préférant oublier ce qui leur était arrivé durant l'hospitalisation (Engström & al., 2013; Knowles & Tarrier, 2007). Une attention particulière à ces patients est de mise vu la possibilité d'un symptôme d'évitement, suivi d'un ÉSPT (trajectoire psychologique). Aussi, Magarey et McCutcheon (2005) avancent qu'une visite à l'USI après leur séjour a le potentiel d'aider le patient à comprendre le rappel explicite de certaines perceptions et interprétations survenues sous ventilation mécanique. En revanche, l'état de santé mentale du patient doit être pris en considération avant une visite, car l'environnement de l'USI peut être un élément déclencheur de l'apparition des symptômes d'un ÉSPT, tel un « *flashback* » (Storli & al., 2008).

Deuxièmement, le besoin de partager avec d'autres personnes ayant vécu la même chose et qui comprend vraiment ce qu'ils vivent est mentionné dans l'étude de Deacon (2012). Alors, les normes de la société peuvent influencer le patient à partager ou non son expérience d'un rappel explicite d'une ventilation mécanique. Aussi, le patient peut hésiter à parler de son traitement et de rapporter un rappel explicite aux professionnels de la santé (Ballard & al., 2006; Engström & al., 2013). En fait, le concept est temporel, donc les émotions et les sensations corporelles sous ventilation mécanique traversent le temps et resurgissent lorsque rappelées (Löf & al., 2008; Storli & al., 2008). Par contre, dans le cadre d'une étude, de nombreux patients se sont révélés soulagés d'être en mesure de partager leur expérience d'une ventilation mécanique à l'USI avec rappel explicite au cours d'une entrevue (Guttormson, 2011). Donc, un suivi post-ventilation mécanique à l'USI est de rigueur pour tous les patients et non seulement sur une base volontaire dans le but de déceler un rappel explicite et aider le patient à y faire face. En résumé, le patient à la suite

d'une ventilation mécanique à besoin de comprendre ce qui lui est arrivé durant son séjour à l'USI, comprendre la signification d'un rappel explicite et ce qui va lui arriver à son congé ou transfert à une autre unité de soins (Deacon, 2012). Cependant, les soins psychologiques nécessaires post-ventilation mécanique vont au-delà, des discussions avec des professionnels de la santé ou groupe de soutien et l'utilisation d'un journal intime.

Lors d'un suivi, une évaluation psychologique du patient post-ventilation mécanique est importante pour détecter la présence d'un rappel explicite et de traiter les conséquences psychologiques potentielles telles que la dépression et l'ÉSPT (Jones & al, 2001; Jones & al., 2007). La présence de la famille du patient lors des rencontres est encouragée, car des problèmes psychologiques ont également été observés à la suite du séjour de leur proche à l'USI (Jones, Bäckman & Griffiths, 2012; Jones & al., 2014). Puisque le concept est temporel, le suivi post-ventilation mécanique du patient doit débuter lors de son hospitalisation à l'USI et non pas à son congé, en plus d'avoir lieu de façon périodique. Le raisonnement est simple, le rappel explicite peut se manifester immédiatement après le traitement ou de manière progressive dans le temps (Osterman & van der Kolk, 1998). Dans le même ordre d'idées, les services et les traitements psychologiques doivent être disponibles de manière continue et sur plusieurs mois (Deacon, 2012). Selon la validation préliminaire du UK-PTSS-14, cet instrument de dépistage peut être utilisé pour identifier les patients nécessitant des services psychologiques spécialisés et à risque de développer un ÉSPT selon les critères de diagnostic du DSM-IV (Twig, Jones, Bramwell & Griffiths, 2008). Ainsi, si le patient présente des conséquences psychologiques ou des symptômes prédisant un ÉSPT, le patient peut être référé dans un court délai aux professionnels de la santé dont il a besoin, tel un psychologue. En outre, des cliniques ont vu le jour en Angleterre, où des suivis ont été effectués par des infirmières auprès des patients à la suite de leur hospitalisation à l'USI (Jones, 2008). Ces consultations se sont avérées efficaces pour réduire la détresse psychologique chez les patients, à la suite d'un état de santé critique (Jones, 2008). Donc, l'implantation d'un suivi post-ventilation mécanique à l'USI guidé par des infirmières, a le potentiel

de répondre aux nombreux besoins du patient et du coup réduire les conséquences psychologiques d'un rappel explicite, en plus éviter un ÉSPT.

#### **5.4 Implications infirmières**

Les implications infirmières permettent de démontrer l'impact des résultats à l'intérieur de tous les domaines de la pratique professionnelle, soit la recherche, la théorie, l'éducation et la pratique clinique, en plus de donner des recommandations concernant une ventilation mécanique à l'USI avec rappel explicite (Donaldson & Crowley, 1978).

##### **5.4.1 Recherche**

À la lumière des résultats de l'analyse, plusieurs lacunes dans les connaissances d'une ventilation mécanique avec rappel explicite ont été identifiées. En revanche, l'analyse conceptuelle permet de diriger la recherche en sciences infirmières et sert de base solide pour justifier la nécessité d'une étude particulière (Rodgers, 2000a). À cet égard, des recherches sont suggérées ayant comme sujet d'étude les modalités de sédation (antécédent), les perceptions d'une ventilation mécanique (attribut) ainsi que la trajectoire psychologique (conséquence).

Premièrement, la disparité des résultats concernant les modalités de sédation met en évidence le besoin d'effectuer d'autres recherches à propos des médicaments utilisés, ainsi que l'administration à l'aide d'un protocole de sédation continue versus un éveil quotidien. De surcroît, il serait pertinent de savoir si les patients désirent être conscients ou sous sédation pendant le traitement et si les perceptions sont plus ou moins agréables selon leur état d'éveil. Pareillement, si les patients préfèrent se rappeler ou non la ventilation mécanique à l'USI. Actuellement, le *Intensive Care Unit Memory Tool* (ICUM) est l'outil de mesure le plus fréquemment utilisé pour l'étude d'une ventilation mécanique avec rappel explicite (Guttormson, 2011; Jones, Humphris & Griffiths, 2000; Ringdal, Johansson, Lundberg & Bergbom, 2006; Rose & al., 2014; Samuelson & al., 2006). Par le fait même, les études qui n'emploient pas cet outil catégorisent les discours des patients selon le ICUM (irréel, réel et émotion), avec une attention particulière au rappel explicite de cauchemars, rêves, délires et hallucinations (Capuzzo & al., 2001; Löf, Berggren & Ahlström,

2005). De plus, cet outil évalue la mémoire du patient à propos de son séjour à l'USI, seul le *Intensive Care Unit Stressful Experience Questionnaire* (ICU-SEQ) s'adresse spécifiquement au patient ventilé mécaniquement à l'USI, mais il est moins utilisé dans la littérature (Rotondi & al., 2002; Samuelson & al., 2007b; Samuelson & al., 2008). Bref, l'opérationnalisation du concept par le développement d'un outil de mesures qui reflètent les attributs (perceptif, interprétatif, subjectif, dynamique et temporel) est suggérée et beaucoup plus de preuves sont nécessaires avant d'initier de nouvelles pratiques à l'USI telles qu'une non-sédation durant une ventilation mécanique.

Deuxièmement, les patients considèrent que les professionnels de la santé ont un impact significatif sur leur séjour à l'USI. Ainsi, des recherches sur le point de vue des patients à propos des soins reçus durant la ventilation mécanique peuvent fournir des informations précieuses dans l'établissement des meilleures pratiques infirmières (Fink & al., 2015). Aussi, davantage d'études sont nécessaires pour comprendre le lien entre les perceptions de cauchemars, d'hallucinations et de rêves sous ventilation mécanique et le délirium, un concept relié (Nouwen, Klijn, van den Broek & Slooter, 2012). D'une part, plusieurs études n'utilisent pas le *Confusion Assessment Method* (CAM-ICU), un outil de mesure validé pour détecter le délirium chez les patients hospitalisés à l'USI et, de l'autre, les chercheurs excluent les patients qui ont développé un délirium (Capuzzo & al., 2001; Cavallazzi, Saad & Marik, 2012; Jones & al., 2001; Weinert & Sprenkle, 2008). En revanche, à l'opposé d'un rappel explicite, le délirium peut entraîner une amnésie profonde de la période de confusion (Jones & Humphris, 2000).

De surcroît, les résultats des études évaluant la relation entre la profondeur de la sédation et les conséquences psychologiques sont contradictoires. Des recherches sur la trajectoire psychologique post-ventilation mécanique à l'USI permettraient de déterminer les interventions infirmières pour la prise en charge d'un rappel explicite (Weinert & Sprenkle, 2008). Sans compter que les émotions au moment d'un rappel explicite sont pour ainsi dire inexplorées en sciences infirmières, alors qu'elles semblent déterminantes dans la trajectoire psychologique (Storli & al., 2008). À ceci s'ajoute un nombre limité d'études dans la littérature infirmière qui ont tenté de cibler

les besoins psychologiques des patients post-ventilation mécanique à l'USI, encore moins les ressources ou stratégies en place pour leur venir en aide (Deacon, 2012). À savoir, il est recommandé d'utiliser un journal intime pour aider le patient à comprendre son séjour à l'USI et de prévoir les entretiens, aux fins d'une étude, dans un endroit neutre, car les patients avec rappel explicite d'une ventilation mécanique peuvent éviter les hôpitaux ou les centres de soins médicaux (Osterman & van der Kolk, 1998; Pertersson & al., 2015). Bref, un seul entretien ne suffit pas pour comprendre la composante temporelle du concept d'une ventilation mécanique avec rappel explicite.

Enfin, presque toutes les recherches sont rétrospectives, c'est-à-dire que les patients ont été interrogés sur des événements passés par le biais d'un rappel explicite. Une seule recherche a étudié la signification actuelle des patients vivant avec le rappel explicite d'une ventilation mécanique à l'USI (Storli & al., 2008). Certes, dans le but de comprendre ce phénomène, de multiples recherches qualitatives sont incontournables. Compte tenu de ce qui précède, la présente analyse conceptuelle permet d'identifier ce que le point central d'une étude doit être afin qu'elle soit productive, de guider l'élaboration d'entrevues semi-structurées et d'outils de mesure, en plus d'appuyer l'agencement de thèmes dans le processus d'analyse des données subjectives recueillies dans le cadre d'une étude qualitative (Rodgers & Knalf, 2000; Sylvain, 2008).

#### **5.4.2 Théorie**

D'une part, l'analyse conceptuelle permet de clarifier le concept dans les étapes préliminaires d'une étude, même qu'elle peut servir de base conceptuelle à celle-ci (Rodgers, 2000a). D'autre part, la recherche, en particulier qualitative, peut améliorer la définition du concept de rappel explicite en clarifiant certains aspects (variations individuelles et contextuelles), en plus d'identifier de nouveaux concepts pertinents aux soins infirmiers (Rodgers & Knalf, 2000b). Donc, la clarification d'un concept est un processus continu et sans limites définies (Rodgers & Knalf, 2000a).

La présente analyse de concept participe au développement conceptuel d'après le cycle évolutionniste de Rodgers (1989, 2000a) (signification, utilisation et application). L'analyse de concept correspond à la première phase du cycle, c'est-à-dire que le concept a acquis une signification. Plus précisément, l'analyse a caractérisé le phénomène à l'étude, a répondu à la problématique de recherche, en plus de contribuer au développement des connaissances en soins critiques. Éventuellement, le concept sera employé dans les situations cliniques appropriées et sera utilisé de manière commune par les membres de sa discipline (utilisation). Une fois que le concept prendra un usage particulier, sa compréhension sera transmise par l'éducation et la socialisation (application) (Rodgers, 1989, 2000a).

Cela dit, un concept est relié à un phénomène de la discipline infirmière, puis les concepts sont liés les uns aux autres pour former des énoncés théoriques (Meleis, 2012). Donc, une théorie est « un ensemble cohérent de concepts, de propositions, de définitions qui visent à décrire, à expliquer ou à prédire des phénomènes » (Fortin, 2010, p. 20). En fait, la présente analyse conceptuelle peut servir d'assise pour le développement d'une théorie, en particulier à spectre modéré. Surtout, que la présente étude fait état des connaissances d'une ventilation mécanique avec rappel explicite par une revue de la littérature, définis le concept à l'aide d'attributs, en plus de démontrer les liens entre eux. À titre d'exemple, plusieurs éléments d'une analyse conceptuelle d'une dyspnée se retrouvent aussi dans la théorie à spectre modérée d'une dyspnée, suivi de l'expérience de symptômes désagréables (Gift, 1987; Gift, 1990; Lenz, Suppe, Gift, Pugh & Milligan, 1995). En somme, le niveau d'abstraction d'une théorie à spectre modérée s'apprête à des phénomènes ou des concepts spécifiques qui reflètent la pratique infirmière, dès lors s'applique au rappel explicite (Meleis, 2012).

### **5.4.3 Éducation**

Pour faire suite au domaine théorique, la discipline infirmière se définit par ses savoirs, ses méthodes et ses problèmes qui lui sont propres (Goulet & Dallaire, 2002). À vrai dire, les problèmes reliés aux savoirs de la discipline infirmière sont principalement de nature conceptuelle

(Rodgers & Knalf, 2000). Ainsi, les techniques de développement conceptuel, comme l'analyse de concept, peuvent être un exercice efficace aux études supérieures pour promouvoir certaines des compétences analytiques et critiques qui sont essentielles à l'avancement de la discipline infirmière (Rodgers & Knalf, 2000b).

Par ailleurs, le manque d'orientation et de préparation pédagogique pour les infirmières aux soins intensifs influence la qualité des soins infirmiers prodigués aux patients sous ventilation mécanique et ultérieurement le rappel explicite (Wang & al., 2009). Par exemple, une infirmière qui débute en milieu de soins intensifs peut ne pas savoir quelles sont les interventions qui réduisent l'inconfort relié au tube endotrachéal (ex. : soins de bouche, positionnement et fixation du tube endotrachéal) (Samuelson & al., 2007a). Une manière pour combler ce manque de connaissances est d'offrir un programme pour les infirmières nouvellement embauchées à l'USI, avec un cours consacré sur les soins aux patients ventilés, surtout que le sujet est rapidement survolé au programme de baccalauréat en sciences infirmières. D'ailleurs, un tel programme existe au Nouveau-Brunswick en collaboration avec l'Université de Moncton (Université de Moncton, 2017).

Les infirmières à l'USI sont les partenaires de communication les plus fréquentes des patients sous ventilation mécanique. De plus, le rappel explicite d'une incapacité à communiquer est rapporté sans cesse dans les études, et ce depuis le début de la recherche en sciences infirmières sur la ventilation mécanique (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Guttormson, 2011 ; Holm & Dreyer, 2015). À l'évidence, une formation aux infirmières ainsi qu'aux étudiantes en soins critiques sur des techniques de communication pour les patients non vocaux est hautement recommandée (Guttormson, 2011). Dans le cadre d'une étude à l'USI, autant les patients que les infirmières ressentent moins de frustration lors des tentatives de communication, à la suite d'une formation (Radtke, Tate & Beth Happ, 2012). Au niveau du baccalauréat, déjà les diverses simulations complètent les méthodes d'enseignement traditionnelles et améliorent leurs compétences en communication.

Les infirmières en milieu de soins intensifs titrent les médicaments en fonction d'une évaluation de l'état d'éveil à l'aide d'outils de mesure afin d'atteindre un juste milieu entre une sous-sédation et une sursédation (Guttormson, 2001; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2006; Samuelson, Lundberg & Fridlund, 2008; Weinert & Sprenkle, 2008). Donc, elles sont responsables des modalités de sédation des patients sous ventilation mécanique à l'USI, également lors d'une paralysie thérapeutique (Ballard & al., 2006). Cependant, selon l'étude de Guttormson, Chlan, Weinert et Savik (2010), il existe des lacunes dans les connaissances des infirmières concernant les modalités de sédation, en fait, certaines croient que la sédation amène assurément une amnésie du traitement. Même que dans ma pratique, j'ai attendu bien trop souvent un médecin dire au patient « Inquiétez-vous pas! Vous allez dormir et vous rappeler de rien »! Ainsi, l'implémentation ou la révision d'un protocole d'analgésie-sédation doit incorporer une éducation aux infirmières des médicaments administrés, en plus de discuter de la possibilité d'une ventilation mécanique avec rappel explicite aux professionnels de la santé (Guttormson, & al., 2010). Vu l'ignorance de ce phénomène, la sensibilisation de toute l'équipe de soins prodiguant des soins directs (ex. : préposé, physiothérapeute et thérapeute respiratoire) et indirects au patient comme les psychiatres et les psychologues est cruciale pour la prise en charge d'un rappel explicite et la trajectoire psychologique subséquente.

#### **5.4.4 Pratique**

Suite aux nombreuses lectures d'articles au cours de l'analyse conceptuelle, des recommandations reliées aux soins des patients ventilés ont été ressorties. Celles-ci se résument à la période sous ventilation mécanique, car c'est là que les interventions infirmières semblent avoir le plus d'impact sur le rappel explicite (Clukey, Weyant, Roberts & Henderson, 2014; Löff & al., 2008; Samuelson & al., 2007b). À priori, l'environnement à l'USI à la fois bruyant et technologique pose problème, davantage chez les patients sous ventilation mécanique qui le perçoivent à travers un « brouillard induit par les médicaments ou la maladie » (Magarey & McCutcheon, 2005, traduction libre, p.352). Pour y remédier, il faut procurer avant tout une

chambre individuelle pour chaque patient ventilé (Cheng, 1996; Granberg & al., 1998). L'utilisation des contentions de manière systématique est déconseillée à cause des effets néfastes tant physiques que psychologiques, en plus de l'inefficacité rapportée dans les cas d'auto-extubations (Birkett, Southerland & Leslie, 2005; Jones & al., 2007; Kiekkas, Theodorakopoulus, Spyrtos & Baltopoulos, 2010; Parenteau, Houle & Cloutier, 2010). Également, les infirmières doivent porter une attention particulière aux discussions tenues au chevet, vu les nombreuses perceptions auditives rappelées par les patients (Ballard & al., 2006). Dans la même optique, il faut trier les alarmes des équipements technologiques pour ne garder que celles utiles au monitoring du patient (Guttormson, 2011 ; Karlsson, Bergbom & Forsberg, 2012 ; Wang & al., 2009). Une lumière tamisée et l'organisation des soins afin de réduire au minimum les interventions durant la nuit permettent de favoriser le sommeil chez le patient ventilé à l'USI (Guttormson, 2011; Magarey & McCutcheon, 2005). Même que des bouchons d'oreilles, la réduction du volume des sonneries de téléphone et la fermeture des portes de la chambre peuvent aider à minimiser le bruit durant la nuit.

Par ailleurs, la communication avec l'équipe soignante est souvent rappelée comme inefficace et l'information insuffisante (Guttormson, 2011; Jablonski, 1994). Ceci contribue aux émotions négatives ressenties comme l'anxiété et la frustration chez les patients ventilés qui ne peuvent pas parler (Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1989; Engström, & al., 2013; Fink, Flynn, Poteet & Oman, 2015; Holm & Dreyer, 2015; Karlsson, Bergom & Forsberg, 2012). Voici des techniques de communication pour améliorer la relation entre l'infirmière et le patient sous ventilation mécanique :

- Parlé au patient du quotidien, même s'il ne semble pas alerte (Jablonski, 1994; Karlsson & Forsberg, 2008; Magarey & McCutcheon, 2005).
- Parler dans un ton de voix calme et plaisant (Clukey & al., 2014).
- Expliquer les procédures et les soins prodigués au patient (Clukey & al., 2014; Jablonski, 1994; Magarey & McCutcheon, 2005).

- Expliquer des stratégies concrètes de coping au patient ventilé mécaniquement, par exemple comment synchroniser leur respiration avec le ventilateur (Guttormson, 2011; Jablonski, 1994).
- Orienter le patient dans l'espace et le temps, en plus de lui expliquer sa condition de santé et les traitements en cours, dont la ventilation mécanique (Fink & al., 2015; Hofhuis & al., 2008; Hupcey & Zimmerman, 2000; Magarey & McCutcheon, 2005).
- S'adresser au patient lors des tournées multidisciplinaires à son chevet (Jablonski, 1994).
- Répéter les informations (Guttormson, 2011; Bergbom-Engberg & Haljamäe, 1988)
- Faciliter une bonne communication à l'aide de divers moyens et d'outils (ex. : affiche avec images ou alphabète) (Fink & al., 2015; Guttormson, 2011; Samuelson & al., 2007a).
- Assigner la même infirmière au patient pour assurer une continuité dans les soins et faciliter la communication (Engström & al., 2013).

Bref, une communication ouverte est essentielle pour établir une relation de confiance entre le patient et l'infirmière. Une fois cette relation établie, le patient sera plus enclin de discuter du rappel explicite d'une ventilation mécanique.

Parallèlement, la douleur est fréquemment rappelée en raison de l'incapacité des patients à communiquer pendant la ventilation mécanique et à l'interférence des modalités de sédation (Fink & al., 2015). À savoir, un patient calme avec un faciès dégagé n'indique pas nécessairement une absence de douleur et un patient agité peut ne pas être anxieux, mais plutôt souffrant. Ainsi, l'analgésie doit toujours être administré en premier et en perfusion IV, les interventions infirmières non pharmacologiques considérées, puis en dernier recours, l'utilisation des sédatifs (Bar & al., 2013; Clukey, Weyant, Roberts & Henderson, 2014; Mehta & al., 2012). Aussi, l'infirmière doit évaluer la douleur du patient sous ventilation mécanique de façon routinière (Bar & al., 2013). Donc, l'adoption d'une échelle de douleur comportementale à l'USI, soit la *Behavioral Pain Scale* (BPS) ou la *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT) est de la plus haute importance afin d'améliorer la gestion de la douleur lorsque le patient ne peut pas s'exprimer (Bar & al., 2013). De

surcroit, il est recommandé de titrer les médicaments pour maintenir une sédation légère plutôt que profonde. La *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) et la *Sedation-Agitations Scale* (SAS) sont les outils de mesure les plus fiables pour évaluer l'état d'éveil et la profondeur de la sédation des patients sous ventilation mécanique (Bar & al., 2013).

Pour terminer, les patients ventilés se sentent souvent laissés à eux même pendant la ventilation mécanique, ce qui peut même mener à un rappel explicite d'un état de confusion et d'incompréhension (Bergbom-Engberg & Haljamäe. 1988; Granberg & al., 1998; Magarey & McCutcheon, 2005). Puisque l'infirmière, en milieu de soins intensifs, passe beaucoup de temps au chevet du patient, elle peut répondre au besoin continu d'informations du patient sous ventilation mécanique et l'orienter fréquemment, ceci peut réduire la confusion et l'incompréhension du patient (Bergbom-Engberg & Haljamäe. 1988; Magarey & McCutcheon, 2005). De surcroit, les unités de soins intensifs doivent adopter une approche de soins centrés sur le patient et la famille qui débute par une libéralisation des heures de visites (Bell, 2011; Johnson, Abraham & Shelton, 2009). En effet, la présence de la famille au chevet est très bénéfique pour le patient et permet entre autres de réduire l'anxiété et la confusion du patient, en plus d'améliorer les échanges entre le patient et l'infirmière par une meilleure communication (Bell, 2011; Ballard, Jablonski, 1994; Fink & al., 2015; Guttormson, 2011; Magarey & McCutcheon, 2005 ; Powers, Goldstein, Plank, Thomas & Conkright, 2000). Aussi, la présence des membres de la famille au chevet aide le patient à distinguer l'irréalité de la réalité (Magarey & McCutcheon, 2005). Cette approche encourage aussi la participation du patient et de la famille aux soins et aux prises de décisions (Guttormson, 2011; Jablonski, 1994; Johnson & al., 1999).

## **5.5 Limites**

Le langage est considéré comme un élément important dans le contexte social dans lequel les concepts sont utilisés et développés (Rodgers, 1989). Donc, la traduction des textes anglais en français peut constituer une limite à l'étude, mais pour y remédier les extraits des articles ont été traduits à la toute fin (identification des thèmes) pour ne pas perdre l'essence même d'un mot ou

d'une citation. L'analyse de concept limitée à la littérature en sciences infirmières et en médecine est également considérée comme une limite, car les résultats ne peuvent être généralisés à d'autres situations cliniques ou contextes. Cependant, une recherche préliminaire dans les bases de données a révélé que le rappel explicite n'était pas un domaine d'intérêt dans les autres disciplines, en particulier la psychologie. Aussi, qu'un concept soit généralisable et fixe dans le temps ne correspond pas aux fondements philosophiques « *dispositionnal* » de la méthode évolutionniste de Rodgers (2000a). Bien que plusieurs mesures ont été prises pour assurer les critères de rigueur et de fiabilité, la propre interprétation du chercheur peut ne pas être aussi transparente dans les activités d'analyse. Toutefois, les notes de réflexions du chercheur permettent de retracer son processus de pensées et ses prises de décisions afin de démontrer la neutralité et la crédibilité de la recherche (Lincoln & Guba, 1985; Rodgers, 2000a). Il est possible que des publications importantes liées au concept de rappel explicite aient été omises par inadvertance. En revanche, les nombreux termes interchangeables du concept ont été inclus dans la recherche des bases de données pour élargir la population pour l'échantillonnage des articles, en plus de vérifier la liste de références des articles afin de récupérer ceux pertinents à l'analyse conceptuelle ainsi que les travaux classiques. Aussi, les articles dans la collecte de données n'ont pas été réduits à une période spécifique dans le temps, ce qui a permis de découvrir les tendances passées, actuelles et émergentes du concept d'une ventilation mécanique avec rappel explicite en sciences infirmières (Rodgers, 2000a). Finalement, cette analyse conceptuelle a été difficile en raison d'une pénurie de définitions et d'un manque de clarté dans l'utilisation du langage pour décrire le phénomène d'une ventilation mécanique avec rappel explicite dans la littérature en sciences infirmières. À cet égard, l'analyse conceptuelle interdisciplinaire a contribué à la compréhension du concept à l'étude.

## CONCLUSION

Pour conclure, un rappel explicite d'une ventilation mécanique est un concept émergeant en sciences infirmières. Suite aux résultats d'une analyse conceptuelle évolutionniste (Rodgers, 2000a), le concept à l'étude est perceptif, subjectif, interprétatif, dynamique et temporel, ainsi que multifactoriel (modalités de sédation, traitements et caractéristiques individuelles). Selon la trajectoire psychologique du patient post-ventilation mécanique à l'USI, un rappel explicite peut engendrer plusieurs conséquences psychologiques telles que les « *flashbacks* », l'insomnie, l'anxiété et l'ÉSPT.

La revue de la littérature et l'analyse conceptuelle ont permis de cibler les lacunes dans les connaissances empiriques et théoriques du phénomène à l'étude, en plus de contribuer au développement du concept d'une ventilation mécanique à l'USI avec rappel explicite. Ainsi, cette étude a servi d'outil heuristique pour guider la recherche, l'éducation, la théorie et la pratique clinique infirmière en milieu de soins intensifs.

En outre, le manque flagrant de connaissances et l'ignorance de ce phénomène par les professionnels de la santé contribuent aux répercussions néfastes d'une ventilation mécanique à l'USI. Nul doute, d'autres recherches sont nécessaires afin d'acquérir des connaissances sur la prise en charge d'une ventilation mécanique avec rappel explicite et de développer un suivi post-ventilation mécanique privilégiant une approche infirmière holistique.

## RÉFÉRENCES

- Aceto, P., Perilli, V., Lai, C., Sacco, T., Ancona, P., Gasperin, E. & Sollazzi, L. (2013). Update on post-traumatic stress syndrome after anesthesia. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 17(13), 1730-1737.
- Adamson, H., Murgo, M., Boyle, M., Kerr, S., Crawford, M. & Elliott, D. (2004). Memories of intensive care and experiences of survivors of critical illness : an interview study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 20(5), 257-263. doi:10.1016/j.iccn.2004.06.005
- Aitken, L. M., Castillo, M. I., Ullman, A., Engstrom, A., Cunningham, K., & Rattray, J. (2016). What is the relationship between elements of ICU treatment and memories after discharge in adult ICU survivors? *Australian Critical Care*, 29(1), 5-14. doi:10.1016/j.aucc.2015.11.004
- Akavipat, P., Sookplung, P., Premsamran, P., Toomtong, P., Kusumaphanyo, C. & Muansaiyart, P. (2009). The thai anesthesia incident monitoring study (thai AIMS) : An analysis of 21 awareness events. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 92(3), 335-341.
- American Psychiatric Association [APA]. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders : DSM-5* (5<sup>e</sup> ed). Washinton, DC : Amecian Psychiatric Publishing.
- Apfelbaum, J. L., Arens, J., & Cole, D. (2006). American Society of Anesthesiologists Task Force on Intraoperative Awareness. Practice advisory for intraoperative awareness and brain function monitoring: a report by the American Society of Anesthesiologists task force on intraoperative awareness. *Anesthesiology*, 104, 847-64.
- Appleton, J. A. (1997). Constructivism : A Naturalistic Methodology for Nursing Inquiry. *Advances in Nursing Science*, 20(2), 13-22.
- Aranake, A., Gradwohl, S., Ben-Abdallah, A., Lin, N., Shanks, A., Helsten D. L., . . . Mashour, G. A. (2013). Increased Risk of Intraoperative Awareness in Patients with a History of Awareness. *Anesthesiology*, 119(6), 1275-1283.
- Aubin, K. & Dallaire, C. (2008). Les concepts infirmiers. Dans G. Morin, *Le savoir infirmier : au cœur de la discipline et de la profession* (p. 139-168). Montréal, Canada : Chenelière Éducation.
- Avant, K. C. (2000). The Wilson Method of Concept Analysis. Dans B. L. Rodgers & K. A. Knalf, *Concept development in nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup>éd.) (p. 55-64). Philadelphia, PA : Saunders.
- Awareness during anesthesia. (1973). *The Lancet*, 302(7841), 1305. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(73)92878-X
- Baldwin, M. A. & Rose, P. (2009). Concept analysis as a dissertation methodology. *Nurse Education Today*, 29(7), 780-783. doi:10.1016/j.nedt.2009.03.009

- Ballard, N., Robley, L., Barrett, D., Fraser, D., & Mendoza, I. (2006). Patients' recollections of therapeutic paralysis in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care, 15*(1), 86-94.
- Barr, J., Fraser, G., Puntillo, K., Ely, E., Gélinas, C., Dasta, J., . . . Jaeschke, R. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine, 41*(1), 263-306.
- Bell, L. (2011). Family presence: visitation in the adult ICU. *American Association of Critical Care Nurses*.
- Bergbom-Engberg, I., & Haljamae, H. (1988). A retrospective study of patients' recall of respirator treatment (2): Nursing care factors and feelings of security/insecurity. *Intensive Care Nursing, 4*(3), 95-101. doi:10.1016/0266-612X (88) 90002-8
- Bergbom-Engberg, I., Haljamäe, H. (1989). Assessment of patients' experience of discomforts during respirator therapy. *Critical Care Medicine, 17*(10), 1068-1072.
- Bergbom-Engberg, I., Hallenberg, B. Wickström, I. & Haljamäe, H. (1988). A retrospective study of patients' recall of respirator treatment (1) : Study design and basic findings. *Intensive Care Nursing, 4*(2), 56-61.
- Birkett, K. M., Southerland, K. A. & Leslie, G. D. (2005). Reporting unplanned extubation. *Intensive and Critical Care Nursing, 21*(2), 21-75. doi:10.1016/j.iccn.2004.07.012
- Blasco, V., Ritcher, E. & Albanèse, J. (2010). Protocoles d'administration de la sédation. Dans, F. Bonnet & T. Lescot, *Analgesie et sédation en réanimation*. France, Paris : Springer Verlag France.
- Bonnet, F. & Lescot, T. (2010). *Analgesie et sédation en réanimation*. Paris, France : Springer Verlag.
- Brice, D. D., Hetherington, R. R. & Utting, J. E. (1970). A simple study of awareness and dreaming during anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia, 42*(6), 535-542.
- Bray, K., Hill, K., Robson, W., Leaver, G., Walker, N., O'Leary, M.,... Waterhouse, C. (2004). British Association of Critical Care Nurses Position statement on the use of restraint in adult critical care units. *Nursing in Critical Care, 9*(5), 199-212.
- Bruchas, R. R., Kent, C. D., Wilson, H. D. & Domino, K. B. (2011). Anesthesia awareness: narrative review of psychological sequelae, treatment, and incidence. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings, 18*(3), 257-267. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10880 011-9233-8
- Bullock, A., Stallybrass, O. & Trombley, S. The Fontana Dictionnary of Modern Thought. Dans J. Appelon 1997, Constructivism : A Naturalistic Methodology for Nursing Inquiry. *Advances in Nursing Science, 20*(2), 13-22.
- Capuzzo, M., Pinamonti, A., Cingolani, E., Grassi, L., Bianconi, M., Contu, P., . . . Alvisi, R. (2001). Analgesia, Sedation, and Memory of Intensive Care. *Journal of Critical Care, 16*(3), 83-89. doi:10.1053/jcrc.2001.28789

- Carper, B. (1978). Fundamental patterns of knowing in nursing. *ANS. Advances in Nursing*, 1(1), 13-24.
- Cavallazzi, R. Saad, M. & Marik, P. E. (2012). Delirium in the ICU: An overview. *Annals of Intensive Care*, 2(1), 1-11
- Chaney, P. (1975). Ordeal. *Nursing*, 5(6), 27-40
- Cheng, E. Y. (1996). Recall in the Sedated ICU Patient. *Journal of Clinical Anesthesia*, (8)8, 675- 678.
- Chinn, P. L. & Kramer, M . K. (1995). *Theory and Nursing : A Systematic Approach*. (4<sup>e</sup> éd.). St Louis, MO : Mosby.
- Chlan, Weinert, Skaar, & Tracy. (2010). Patient-Controlled Sedation: A Novel Approach to Sedation Management for Mechanically Ventilated Patients: *Chest*, 138(5), 1045-1053.
- Chortkoff, B. S., Bennet, H. L. & Eger, E. I. 2<sup>nd</sup>. (1993). Subanesthetic Concentrations of Isoflurane Suppress Learning as Defined by the Category-Example Task. *Anesthesiology*, 79(1), 16-22.
- Christensen, B. V., & Thunedborg, L. P. (1999). Use of sedatives, analgesics and neuromuscular blocking agents in danish ICUs 1996/97. *Intensive Care Medicine*, 25(2), 186-191. doi:10.1007/s001340050814
- Clukey, L., Weyant, R. A., Roberts, M. & Henderson, A. (2014). Discovery of Unexpected Pain in Intubated and Sedated Patients. *American Journal of Critical Care*, 23(3), 216-222.
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, Instituts de recherche en santé du Canada. (2014). Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains. Récupéré du site [http://www.pre.ethics.gc.ca/pdf/fra/eptc2-2014/EPTC\\_2\\_FINALE\\_Web.pdf](http://www.pre.ethics.gc.ca/pdf/fra/eptc2-2014/EPTC_2_FINALE_Web.pdf)
- Constan, A., Bourgeon-Ghittori, I. & Schortgen, F. (2012). Surveillance du patient sous ventilation mécanique invasive. *Réanimation*, 21(1), 96-105. doi:10.1007/s13546-0110438-5
- Cook, T. M., Andrade, J., Bogod, D. G., Hitchman, J. M., Jonker, W. R., Lucas, N., . . . Assoc Anaesthetists Great, B. (2014). The 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: patient experiences, human factors, sedation, consent and medicolegal issues. *Anaesthesia*, 69(10), 1102-1116. doi:10.1111/anae.12827
- Cork, R. C. (2006). Awareness Under Anesthesia. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 21(4), 288-290. doi:10.1016/j.jopan.2006.07.001
- Costa, J. B., Marcon, S. S., Macedo, C. R., Jorge, A.C. & Duarte, P. A. (2014). Sedation and memories of patients subjected to mechanical ventilation in an intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva*, 26(2), 122-129. doi : 10.5935/0103-507X.20140018

- Coughlin, S. S. & McNeil, R. B. (2013). Overview of Post-Traumatic Stress Disorder. Dans S. Coughlin (dir.), *Post-Traumatic Stress Disorder and Chronic Health Conditions*, (p.1-35). Washington, DC : American Public Health Association.
- Croxall, C., Tyas, M., & Garside, J. (2014). Sedation and its psychological effects following intensive care. *British Journal of Nursing*, 23(14), 800-804.
- Davidson, A. J., Huang, G. H., Czarnecki, C., Gibson, M. A., Stewart, S. A., Jansen, K. & Stargatt, R. (2005). Awareness During Anesthesia in Children: A Prospective Cohort Study. *Anesth Analg*, 100(3), 653-661. doi:10.1213/01.ANE.0000150604.73481.00
- Deacon, K.S. (2012). Re-building life after ICU: A qualitative study of the patients' perspective. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(2), 114-122. doi:10.1016/j.iccn.2011.11.008
- De Jonghe, B., Outin, H. & Mantz, J. (2010). Complications de la sédation. Dans F. Bonnet & T. Lescot, *Analgésie et sédation en réanimation* (p.129-139). Paris, France : Springer Verlag.
- Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., . . . Zarowitz, B. J. (1999). Motor Activity Assesment Scale: A valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 27(7), 127101275.
- Dierdorf, S. F. (1996). Awareness during anesthesia. *Anesthesiology Clinics of North America*, 14(2), 369-384. doi:10.1016/S0889-8537 (05) 70277-7
- Domino, K. B., Posner, K. L., Caplan, R. A. & Cheney, F. W. (1999). Awareness during Anesthesia: A Closed Claims Analysis. *Anesthesiology*, 90(4), 1053-1061.
- Donaldson, S. K. & Crowley, D. M. (1978). The discipline of nursing. *Nursing Outlook*, 26(2). 113-120.
- Dow, B. Kenardy, J., Long, D. & Le Brocque, R. (2012). Children's post-traumatic stress and the role of memory following admission to intensive care : A review. *Clinical Psychologist* 16(1), 1-14. doi:10.1111/j.1742-9552.2012.00040.x
- Engström, Å., Nyström, N., Sundelin, G. & Rattray, J. (2013). People's experiences of being mechanically ventilated in an ICU: A qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(2), 88-95. doi:10.1016/j.iccn.2012.07.003
- Errando, C. L. & Aldecoa, C. (2014). Awareness with explicit recall during general anaesthesia: current statut and issues. *British Journal of Anaesthesia*, 112(1), 1-4. doi:10.1093/bja/aet333
- Errando, C. L., Sigl, J. C., Robles, M., Calabuig, E., García, J., Arocas, F., . . . García-Aguado, R. (2008). Awareness with recall during general anaesthesia : A prospective observational evaluation of 4001 patients. *British Journal of Anaesthesia*, 101(2), 178-185. doi:10.1093/bja/aen144

- Ethier, C., Burry, L., Martinez-Motta, C., Tirgari, S., Jiang, D., McDonald, E., . . . Canadian Critical Care Trials Group (2011). Recall of intensive care unit stay in patients managed with a sedation protocol or a sedation protocol with daily sedative interruption : A pilot study. *Journal of Critical Care*, 26(2), 127-132. doi:10.1016/j.jcrc.2010.08.003
- Ewart, L. (2011). Are you aware of awareness. *The Journal of Perioperative Practice*, 21(3), 93-96.
- Fink, R. M., Makic, M. B. F., Poteet, A. W. & Oman, K. S. (2015). The Ventilated Patient's Experience. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 34(5), 301-308. doi:10.1097/DCC.000000000000128
- Forman, S. A. (2006). Awareness during general anesthesia: concepts and controversies. *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain*, 25(4), 211-218. doi:10.1053/j.sane.2006.09.004
- François, G. & Guidon-Attali, C. (1993). La sédation en réanimation évolution des pratiques et du concept au cours des dernières années. *Réanimation Urgences*, 2(4), 452-456. doi:10.1016/S1164-6756 (05) 80274-9
- Ghoneim, M. M. (2000). Awareness during anesthesia. *Anesthesiology*, 92(2), 597-602. doi:10.1097/00000542-200002000-00043
- Ghoneim, M. M. (2007). Incidence of and risk factors for awareness during anaesthesia. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 21(3), 327-343. doi:10.1016/j.bpa.2007.05.002
- Ghoneim, M. M. (2010). The Trauma of Awareness: History, Clinical Features, Risk Factors, and Cost. *Anesthesia and Analgesia*, 110(3), 666-667. doi:10.1213/ANE.0b013e3181cb5dfa
- Ghoneim, M. M. & Block, R. I. (1990). The Word «Awareness»: Its Ambiguous and Confusing Use in Anesthesia Literature on Memory. *Anesthesiology*, 73(1), 193.
- Ghoneim, M. M. & Block, R. I. (1992). Learning and Consciousness during General Anesthesia. *Anesthesiology*, 76(2), 279-305
- Ghoneim, M. M., Block, R. I., Haffarnan, M. & Mathews, M. J. (2009). Awareness During Anesthesia: Risk Factors, Causes and Sequelae: A Review of Reported Cases in the Literature. *Anesthesia & Analgesia*, 108(2), 527-535. doi:10.1213/ane.0b013e318193c634
- Gift, A. G. (1987). Dyspnea: A clinical perspective. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 1(1), 73-85.
- Gift, A. G. (1990). Dyspnea. *Nursing Clinics of North America*, 25(4), 955-965.
- Glen, M. R. R. (1996). *Continuity of care : A concept analysis*. Edmonton, Alberta : University of Alberta.

- Goulet O. & Dallaire C. (2002). *Les soins infirmiers : Vers de nouvelles perspectives*. Québec, Canada : Gaëtan Morin
- Granberg, A., Bergbom-Engberg, I. B. & Lundberg, D. (1998). Patients' experience of being critically ill or severely injured and cared for in an intensive care unit in relation to the ICU syndrome. Part I. *Intensive and Critical Care Nursing*, 14(6), 294-307.
- Gros, A. & Le Tulzo, Y. (2010). Sédation et sevrage de la ventilation mécanique. *Réanimation*, 19(1), 43-49. doi:10.1016/j.reaurg.2009.11.007
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park, CA : Sage Publications, Inc.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research, Dans N.K. Denzin & Y. S. Lincoln (dir.) (p.105-117), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (2000). Paradigmatic, Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences. Dans N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (2<sup>e</sup> éd.) (p. 163-188), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Guttormson, J. L. (2011). Patients' recall and evaluation of mechanical ventilation: Impact of sedation. (Ph.D.), University of Minnesota, Retrieved from <https://login.proxy.bib.uottawa.ca/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=2012257824<fr&site=ehost-live> Available from EBSCOhost cin20 database.
- Guttormson, J. L. (2014). « Releasing a lot of poisons from my mind » : Patients' delusional memories of intensive care. *Heart & Lung: The journal of Acute and Critical Care*, 43(5), 427-431. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.04.007
- Guttormson, J. L., Chlan, L., Weinert, C. & Savik, K. (2010). Factors influencing nurse sedation practices with mechanically ventilated patients: A U.S. national survey. *Intensive and Critical Care Nursing*, 26, 44-50. doi:10.1016/j.iccn.2009.10.004
- Hamada, S., Trouiller, P. & Mantz, J. (2010). Évaluation et monitoring de la sédation (échelles de sédation et monitoring de la profondeur de sédation. Dans, F. Bonnet & T. Lescot, *Analgésie et sédation en réanimation*. France, Paris : Springer Verlag France.
- Happ, M. B. (2000). Preventing treatment interference : The Nurse's role in maintaining technologie devices. *Heart & Lung : The Journal of Acute and Critical Care*, 29(1), 60-69.
- Heath, J. V. (1989). What the patients say. *Intensive Care Nursing*, 5(3), p.101-108.
- Hewitt, P. B. (1970). Subjective Follow-up of Patients from a Surgical Intensive Therapy Ward. *British Medical Journal*, 4(5736), 669-673.
- Hofhuis, J. G. M., Spronk, P. E., van Stel, H. F., Schrijvers, A. J. P., Rommes, J. H. & Bakker, J. (2008). Experiences of critically ill patients in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(5), 300-313. doi:10.1016/j.iccn.2008.03.004

- Holm, A., & Dreyer, P. (2015). Intensive care unit patients' experience of being conscious during endotracheal intubation and mechanical ventilation. *Nursing in Critical Care*, 22(2), 181-88. doi:10.1111/nicc.12200
- Hupcey J. E., Morse, J. M., Lenz E. R. & Tason, M. C. (1996). Wilsonian Methods of Concept Analysis : A Critique. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice : An International Journal*, 10(3), 185-210.
- Hupcey, J. E. & Penrod, J. (2005). Concept Analysis: Examining the State of the Science. *Research and Theory for Nursing Practice*, 19(2), 197-208.
- Hupcey, J. E. & Zimmerman, H. E. (2000). The need to know: experiences of critically ill patients. *American Journal of Critical Care*, 9(3), 192-198.
- Hutchinson, R. (1961). Awareness during Surgery: A Study of its Incidence. *British Journal of Anaesthesia*, 33(9), 463-469.
- Jablonski, R. (1994). The Experience of Being Mechanically Ventilated. *Qualitative Health Research*, 4(2), 186-207. doi:10.1177/104973239400400204
- Jacobi, J., Fraser, G. L., Coursin, D. B., Riker, R. R., Fontaine, D., Wittbrodt, E. T., . . . Crippen, D. W. (2002). Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Critical Care Medicine*, 30(1), 119-141.
- JCAHO. (2004). Preventing and managing the impact of anesthesia awareness. *Joint Commission perspectives. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*, 24(12), 10-11.
- Jenny, J. & Logan, J. (1996). Caring and Comfort Metaphors Used by Patients in Critical Care. *Journal of Nursing Scholarship*, 28(4), 349-352
- Johnson, B. H., Abraham, M. R., & Shelton, T. L. (2009). Patient-and family-centered care: partnerships for quality and safety. *NC Med J*, 70(2), 125-30.
- Johnson, K. L., Cheung, R. B., Johnson, S. B., Roberts, M., Niblett, J. & Manson, D. (1999). Therapeutic paralysis of critically ill trauma patients : Perceptions of patients and their family members. *American Journal of Critical Care*, 8(1), 490-498.
- Johnson, K.L., Cheung, R.B., Johnson, S.B., Roberts, M., Niblett, J. & Manson, D. (1999). Therapeutic paralysis of critically ill trauma patient: Perceptions of patients and their family members. *American Journal of Critical Care*, 8(1), 490-498
- Johnson, M. M. & Sexton, D. L. (1990). Distress During Mechanical Ventilation : Patients' Perceptions. *Critical Care Nurse*, 10(7), 48-57.
- Jones, C. (2008). Benchmarking a nurse-led ICU counselling initiative. (intensive care units). *Nursing times*, 104(38), 32-34.
- Jones, C. (2010). Post-traumatic stress disorder in ICU survivors. *Journal of the Intensive Care Society*, 11(2), 12-14.

- Jones, C. (2014). Recovery post ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 30(5), 239-245. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2014.06.001>
- Jones, C., Bäckman, C., Capuzzo, M., Flaatten, H., Rylander, C. & Griffiths, R. D. (2007). Precipitants of post-traumatic stress disorder following intensive care : A hypothesis generating study of diversity in care. *Intensive Care Medecine*, 33(6), 978–985. doi:10.1007/s00134-007-0600-8
- Jones, C., Bäckman, C. & Griffiths, R. D. (2012). Intensive Care Diaries and Relatives' Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder After Critical Illness: A Pilot Study. *American Journal of Critical Care*, 21(3). 172-176. doi :<http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2012569>
- Jones, C., Griffiths, R. D. & Humphris, G. (2000). Disturbed memory amnesia related to intensive care. *Memory*, 8(2), 79-94
- Jones, C. Griffiths, R. D., Humphris, G. & Skirrow, P. M. (2001). Memory, delusions, and development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Critical Care Medicine*, 29(3), 573-580.
- Jones, J., Hoggart, B., Withey, J. Donaghue, K. & Ellis, B. W. (1979). What the Patients Say: A Study of Reactions to an Intensive Care Unit. *Intensive Care Medicine*, 5(2), 89-92.
- Jordan, P. J., van Rooyen, D. & Strümpher, J. (2002). The lived experience of patients on mechanical ventilation. *Health SA Gesondheid*, 7(4), 24-37.
- Kapfhammer, H. P., Rothenhäusler, H. B., Krauseneck, T., Stoll, C. & Schelling, G. (2004). Posttraumatic Stress Disorder and Health-Related Quality of Life in Long-Term Survivors of Acute Respiratory Distress Syndrome. *The American Journal of Psychiatry* 161(1), 45-52.
- Karlsson, V., Bergbom, I. & Forsberg, A. (2012). The lived experiences of adult intensive care patients who were conscious during mechanical ventilation: A phenomenological-hermeneutic study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(1), 6-15. doi:10.1016/j.iccn.2011.11.002
- Karlsson, V. & Forsberg, A. (2008). Health is yearning-Experiences of being conscious during ventilator treatment in a critical care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(1), 41-50. doi:10.1016/j.iccn.2007.06.004
- Kent, C. D. & Domino, K. B. (2006). Update on Unintended Intraoperative Awareness. *Advances in Anesthesia*, 24, 109-125. doi:10.1016/j.aan.2006.06.004
- Kent, C. D., Mashour, G. A., Metzger, N. A., Posner, K. L. & Domino, K. B. (2013). Psychological impact of unexpected explicit recall of events occurring during surgery performed under sedation, regional anesthesia, and general anesthesia : data from the Anesthesia Awareness Registry. *British Journal of Anesthesia*, 110(3), 381-387. doi:10.1093/bja/aes386

- Kent, C. D., Posner, K. L., Mashour, G. A., Mincer, S. L., Bruchas, R. R., Harvey, A. E., & Domino, K. B. (2015). Patient perspectives on intraoperative awareness with explicit recall: report from a North American anaesthesia awareness registry. *British journal of anaesthesia*, 115(suppl\_1), i114-i121. doi:http://dx.doi.org/10.1093/bja/aev211
- Kerssens, C. & Alkire, M. (2010). Memory formation during general anesthesia. Dans G. Mashour (dir.), *Consciousness, Awareness, and Anesthesia* (p. 47-73). England, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Kiekkas, P., Theodorakopoulou, G., Spyrtos, F. & Baltopoulos, G. (2010). Psychological distress and delusional memories after critical care: A literature review. *International Nursing Review*, 57(3), 288-296.
- Kiviniemi, K. (1994). Conscious awareness and memory during general anesthesia. *AANA Journal*, 62(5), 441-449.
- Knalf, K. & Deatrck, J. (2000). Knowledge Synthesis and Concept Development in Nursing. Dans B. L. Rodgers & K. A. Knalf, *Concept Development in Nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup> éd.) (p. 39-54). Philadelphia, PA: Saunders.
- Knowles, R. & Tarrier, N. (2009). Evaluation of the effect of prospective patient diaries on emotional well-being in intensive care unit survivors: A randomized controlled trial. *Critical Care Medicine*, 37(1), 184-91. doi : 10.1097/CCM.0b013e31819287f7
- Kole, T. E. (1993). Assessing the potential for awareness and learning under anesthesia. *AANA Journal*, 61(6), 571-577.
- Kotsovolis, G. & Komninos, G. (2009). Awareness during anesthesia: How sure can we be that the patient is sleeping indeed? *Hippokratia*, 13(2), 83-89.
- Kress, J., Gehlbach, B., Lacy, M. & Pliskin, N. (2003). The Long-term Psychological Effects of Daily Sedative Interruption on Critically Ill Patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 168(12), 1457-61. doi : 10.1164/rccm.200303-455OC
- Kress J.P., Pohlman A.S., O'Connor M.F. & Hall J.B. (2000). Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *The New England Journal of Medicine*, 342(20), 1471-1477.
- Larsen, J. L. (2012). *Analysis of the Concept of Spirituality*. Milwaukee, WI : University of Wisconsin-Milwaukee.
- Larson, C.P. (1976). On Awakening Paralyzed During Surgery. *The Journal of the Medical Association*, 235(12), 1209.
- Laukkala, T., Ranta, S., Wennervirta, J., Henriksson, M., Suominen, K. & Hynynen, M. (2014). Long-Term Psychosocial Outcomes after Intraoperative Awareness with Recall. *Anesthesia and Analgesia*, 119(1), 86-92. doi:10.1213/ANE.0000000000000257
- Lekprasert, V., Frost, E. A. & Pausawasdi, S. (2008). Intraoperative awareness : major factor or non-existent? *Middle East journal of anesthesiology*, 19(6), 1201-1218.

- Leslie, K., Chan, M. T. V., Myles, P. S., Forbes, A. & McCulloch, T. J. (2010). Posttraumatic Stress Disorder in Awake Patients from B-Aware Trial. *Anesthesia and Analgesia*, 110(3), 823-828. doi:10.1213/ANE.0b013e3181b8b6ca
- Leslie, K. & Epi, M. (2010). Dreaming during anesthesia. Dans G. Mashour (dir.), *Consciousness, Awareness, and Anesthesia* (p. 74-89). England, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Leslie, K., Myles, P. S., Forbes, A., Chan, M. T. V., Swallow, S. K. & Short, T. G. (2005). Dreaming during anaesthesia in patients at high risk of awareness. *Anaesthesia* 60(3), 239-244.
- Leslie, K., Skrzypek, H. Paech, M. J., Kurowski, I. & Whybrow, T. (2007). Dreaming during Anaesthesia and Anesthetic depth in Elective Sugery Patients : A Prospective Cohort Study. *Anesthesiology* 106(1), 33-42.
- Lenz, E. R., Suppe, F., Gift, A. G., Pugh, L. C. & Milligan, A. R. (1995). Collaborative development of middle-range nursing theories: Toward a theory of unpleasant symptoms. *Advances in Nursing Science*, 17(3), 1-13.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA : Sage.
- Little-Stoetzel, S. (2013). *Intensive Care Unit Healthy Work Environments: A Concept Analysis*. Phoenix, AZ : University of Phoenix.
- Löf, L., Berggren, L. & Ahlström, G. (2006). Severely ill ICU patients recall of factual events and unreal experiences of hospital admission and ICU stay—3 and 12 months after discharge. *Intensive and Critical Care Nursing*, 22(3), 154-166. doi:10.1016/j.iccn.2005.09.008
- Löf, L., Berggren, L. & Ahlström, G. (2008). ICU patients' recall of emotional reactions in the trajectory from falling critically ill to hospital discharge: Follow-ups after 3 and 12 months. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(2), 108-121. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2007.08.001
- Logan, J., & Jenny, J. (1997). Qualitative analysis of patients' work during mechanical ventilation and weaning. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 26(2), 140-147. doi:10.1016/S0147-9563 (97) 90074-1
- Loiselle, C. G. (trad.), Profetto-McGrath, J., Polit, D. F. & Beck, C. T. (2007). *Méthode de recherche en sciences infirmières : Approches quantitatives et qualitatives*. Québec, Canada : Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
- Luer, J. (2007). Sedation and Neuromuscular Blockade in Mechanically Ventilated Patients. Dans S. M. Burns (dir.), *AACN Protocols for Practice : Care of Mechanically Ventilated Patients*. Sudbury, MA : Jones and Bartlett Publishers, Inc.
- Ma, P., Liu, J., Xi, X., Du, B., Yuan, X., Lin, H., . . . Zeng, L. (2010). Practice of sedation and the perception of discomfort during mechanical ventilation in Chinese intensive care units. *Journal of critical care*, 25(3), 451-457. doi:10.1016/j.jcrc.2009.11.006

- Magarey, J. M. & McCutcheon, H. H. (2005). 'Fishing with the dead'-Recall of memories from the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 21(6), 344-354. doi:10.1016/j.iccn.2005.02.004
- Mashour, G. A. (2010). Posttraumatic Stress Disorder After Awareness and High-Risk Surgery. *Anesthesia and Analgesia*, 110(3), 668-670. doi:10.1213/ANE.0b013e3181c35926
- Mashour, G. A. & Avidan, M. S. (2014). Psychological Trajectories after Intraoperative Awareness with Explicit Recall. *Anesthesia and Analgesia*, 119(1), 1-3. doi:10.1213/ANE.0000000000000265
- Mashour, G. A. & Avidan, M. S. (2015). Intraoperative awareness: controversies and non controversies. *British journal of anaesthesia*, 115(suppl\_1), i20-i26. doi:http://dx.doi.org/10.1093/bja/aev034
- Mashour, G. A., Orser, B. A. & Avidan, M. S. (2011). Intraoperative Awareness : From Neurobiology to Clinical Practice. *Anesthesiology*, 114(5), 1218-1233.
- Mashour, G. A., Wang, L. Y. J., Turner, C. R., Vandervest, J. C., Shanks, A., & Tremper, K. K. (2009). A Retrospective Study of Intraoperative Awareness with Methodological Implications. *Anesthesia and Analgesia*, 108(2), 521-526. doi:10.1213/ane.0b013e3181732b0c
- Mehta, S., Burry, L., Fischer, S., Martinez-Motta, J. C., Hallett, D., Bowman, D., . . . Cook, D. J. (2006). Canadian survey of the use of sedatives, analgesics, and neuromuscular blocking agents in critically ill patients. *Critical Care Medicine*, 34(2), 374-380.
- Mehta, S., Burry, L., Cook, D., Fergusson, D., Steinberg, M., Granton, J., . . . Dodek, P. (2012). Daily sedation interruption in mechanically ventilated critically ill patients cared for with a sedation protocol: a randomized controlled trial. *Jama*, 308(19), 1985-1992.
- Mehta, S., McCullagh, I. & Burry, L. (2009). Current Sedation Practices: Lessons Learned from International Surveys. *Critical care clinics*, 25, 471-488. doi:10.1016/j.ccc.2009.04.001
- Meleis, A. I. (2012). On the Way to Theoretical Nursing : Stages and Milestones. Dans A.I. Meleis, *Theoretical Nursing: Development and Progress* (5<sup>e</sup> éd.) (p.59-81). Philadelphia, PA : Lippincott Williams & Wilkins.
- Mélot, C. (2003). Sédation et analgésie du patient ventilé. *Réanimation*, 12(1), 53-61.
- Merriman, H. (1981). The techniques used to sedate ventilated patients. *Intensive Care Medicine*, 7(5), 217-224. doi:10.1007/BF01702623
- Meyer, B. C. & Blacher, R. S. (1961). A Traumatic Neurotic Reaction Induced by Succinylcholine Chloride. *New York state journal of medicine*, 61, 1255-261.
- Mildon, B. L. (2011). *The Concept of Home Care Nursing Workload : Analysis and Significance*. Toronton, Canada : University of Toronto.
- Moerman, N., Bonke, B. & Oosting, J. (1993). Awareness and recall during general anesthesia: facts and feelings. *Anesthesiology*, 79(3), 454-464. doi:http://dx.doi.org/10.1097/00000542-199309000-00007

- Morse, J. M. (1995). Exploring the theoretical basis of nursing using advanced techniques of concept analysis. *Advances in Nursing Science*, 17(3), 31-46.
- Morse, J. M. (2000). Exploring Pragmatic Utility: Concept Analysis by Critically Appraising the Literature. Dans B. L. Rodgers, & K.A. Knalf, *Concept development in nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup> éd.) (p. 333-352). Philadelphia, PA : Saunders.
- Morse, J. M., Bottorff, J., Neander, W. & Solberg, S. (1991). Comparative Analysis of Conceptualizations and Theories of Caring. *Image : The Journal of Nursing Scholarship*, 23(2), 119-126.
- Morse, J. M., Hupcey, J. E. & Mitcham, C. & Lenz, M. C. (1996). Concept, Analysis in Nursing Research : Critical Appraisal. *Scholarly Inquiry of Nursing Practice: An International Journal*, 10(3), 253-277.
- Morse, J. M., Solberg, S. L., Neander, W., Bottorff, J. & Johnson, J. (1990). Concepts of caring and caring as a concept. *Advances in Nursing Science*, 13(1), 1-14.
- Myhren, H., Ekeberg, Ø., Tøien, K., Karlsson, S. & Stokland, O. (2010). Posttraumatic stress, anxiety and depression symptoms in patients during the first year post intensive care unit discharge. *Critical Care* 14(1), 1-10. doi:10.1007/s00134-009-1614-1
- Myles, P. S., Williams, D. L., Hendrata, M., Anderson, H. & Weeks, A.M. (2000). Patient satisfaction after anaesthesia and surgery: results of a prospective survey of 10 811 patients. *British Journal of Anaesthesia*, 84(1), 1-10.
- Needham, D. M., Bronskill, S. E., Calinawan, J. R., Sibbald, W. J., Pronovost, P. J. & Laupacis, A. (2005). Projected incidence of mechanical ventilation in Ontario to 2026: Preparing for the aging baby boomers. *Critical Care Medicine*, 33(3), 574-579. doi:10.1097/01.CCM.0000155992.21174.31
- Norris C. M. (1982). History of Concept Clarification in Nursing. Dans C. M. Norris, *Concept Clarification in Nursing* (p. 3-10). Aspen, Rockville : MD.
- Nouwen, M. J., Klijn, F. A. M., van den Broek, B. T. A. & Slooter, A. J. C. (2012). Emotional consequences of intensive care unit delirium and delusional memories after intensive care unit admission : A systematic review. *Journal of Critical Care*, 27(2), 199-211. doi:10.1016/j.jcrc.2011.07.074
- Orser, B. A., Mazer, C. D. & Baker, A. J. (2008). Awareness during anesthesia. *Canadian Medical Association Journal*, 178(2), 185-188.
- Osterman, J. E. & van der Kolk, B. A. (1998). Awareness during anesthesia and posttraumatic stress disorder. *General hospital psychiatry*, 20(5), 274-281.
- Osterman, J.E., Hopper, J., Heran, W. J., Keane, T. M. & van der Kolk, B. A. (2001). Awareness under anesthesia and the development of posttraumatic stress disorder. *General Hospital Psychiatry*, 23(4), 198-204.

- Parenteau, M., Houle, J. & Cloutier, L. (2010). Contention aux soins intensifs : Le recours à la contention physique pour les patients ventilés mécaniquement impose une réflexion. *Perspective Infirmière : Revue Officielle De L'Ordre Des Infirmières Et Infirmiers Du Québec*, 7(6), 35-40.
- Parker M. M., Schubert W., Shelhamer, J. H. & Parrillo, J. E. (1984). Perceptions of a critically ill patient experiencing therapeutic paralysis in an ICU. *Critical Care Medicine*, 12(1), 69-71.
- Petersson, C. G., Ringdal, M., Apelqvist, G. & Bergbom, I. (2015). Diaries and memories following an ICU stay : a 2 month follow up study. *Nursing in critical care*, doi:10.1111/nicc.12162
- Powers, P. H., Goldstein, C., Plank, G., Thomas, K. & Conkright, L. (2000). The Value of Patient-and Centered Care. *American Journal of Nursing*, 100(5), 84-88.
- Radovanovic, D., & Radovanovic, Z. (2011). Awareness during general anaesthesia implications of explicit intraoperative recall. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 15(9), 1085-1089.
- Radtke, J. V., Tate, J. A. & Happ, M. B. (2011). Nurses' perceptions of communication training in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(1), 16-25. doi:10.1016/j.iccn.2011.11.005
- Ramsay, M. A. E., Savage, T. M., Simpson B. R. J. & Goodwin, R. (1974) Controlled Sedation with Alphaxalone-Alphadolone. *British Medical Journal*, 2, 656-659
- Ranta, S. O. V., Herranen, P. & Hynynen, M. (2002). Patients' conscious recollections from cardiac anesthesia. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 16(4), 426-430. doi:10.1053/jcan.2002.125149
- Ranta, S., Jussila, J. & Hynynen, M. (1996). Recall of awareness during cardiac anaesthesia : influence of feedback information to the anaesthesiologist. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 40(5), 554-560.
- Ranta, S. O. V., Laurila, R., Saario, J., Ali-Melkkilä, T. & Hynenen, M. (1998). Awareness with Recall During General Anesthesia: Incidence and Risk Factors. *Anesthesia and Analgesia*, 86(5), 1084-1089
- Riker R. R. & Fraser, G. L. (2009). Altering Intensive Care Sedation Paradigms to Improve Patient Outcomes. *Critical Care Clinics*, 25(3), 527-538. doi:10.1016/j.ccc.2009.05.004
- Riker, R. R., Fraser, G. L. & Cox, P. M. (1994). Continuous infusion of haloperidol controls agitation in critically ill patients. *Critical Care Medicine*, 22(3), 433-440.
- Ringdal, M., Johansson, L., Lundberg, D. & Bergbom, I. (2006). Delusional memories from the intensive care unit—Experienced by patients with physical trauma. *Intensive and Critical Care Nursing*, 22(6), 346-354. doi:10.1016/j.iccn.2006.03.001
- Risjord, M. (2009). Rethinking concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* 65(3), 684-691. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04903.x

- Rodgers, B. L. (1987). *The use and application of concepts in nursing: The case of health policy*. Charlottesville, VA : University of Virginia.
- Rodgers, B. L. (1989). Concepts, analysis and the development of nursing knowledge: the evolutionary cycle. *Journal of Advanced Nursing*, 14(4), 330-335.
- Rodgers, B. L. (1991). Using Concept Analysis to Enhance Clinical Practice and Research. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 10(1), 28-33.
- Rodgers, B. L. (2000a). Concept Analysis : An evolutionary View. Dans B. L. Rodgers & K. A. Knalf, *Concept development in nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup>éd.) (p. 77-102). Philadelphia, PA : Saunders.
- Rodgers, B. L. (2000b). Philosophical Foundations of Concept Development. Dans B. L. Rodgers, & K.A. Knalf, *Concept development in nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup> éd.) (p. 7-37). Philadelphia, PA : Saunders.
- Rodgers, B. L. & Knalf, K. (2000a). Applications and Future Directions for Concept Development in Nursing. Dans B. L. Rodgers, & K.A. Knalf, *Concept development in nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup> éd.) (p. 401-409). Philadelphia, PA : Saunders.
- Rodgers, B. L. & Knalf, K. (2000b). *Concept development in nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup> éd.). Philadelphia, PA : Saunders.
- Rotondi, A. J., Chelluri, L., Sirio, C., Mendelsohn, A., Schulz, R., Belle, S., . . . Pinsky, M. R. (2002). Patient's recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 30(4), 746-752.
- Rose, L., Nonoyama, M., Rezaie, S. & Fraser, I. (2014). Psychological wellbeing, health related quality of life and memories of intensive care and a specialised weaning centre reported by survivors of prolonged mechanical ventilation. *Intensive and Critical Care Nursing*, 30(3), 145-151. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2013.11.002>
- Rubin, D. C., Berstsen, D. & Bohni, M. K. (2008). A Memory-Based Model of Posttraumatic Stress Disorder : Evaluating Basic Assumptions Underlying the PTSD Diagnosis. *Psychological Review*, 115(4), 985-1011. doi:10.1037/a0013397
- Rundshagen, I., Schnabel, K., Wegner, C. & Schulte am Esch, J. (2002). Incidence of recall, nightmares, and hallucinations during analgosedation in intensive care. *Intensive Care Medicine*, 28(1), 38-43. doi:10.1007/s00134-001-1168-3
- Russel, I. F. (1989). Conscious awareness during general anaesthesia: relevance of autonomic signs and isolated arm movements as guides to depth of anaesthesia. *Baillière's Clinical Anaesthesiology*, 3(3), 511-532.
- Sadler, J. J. (1995). *Analysis and Observation of the Concept of Caring in Nursing*. Milwaukee, WI : University of Wisconsin-Milwaukee.
- Salonen, K. G. (2001). *Severity of Illness in the Neonate: A Concept Analysis*. Toronto, Canada : University of Toronto.

- Samuelson, K. A. M. (2011a). Unpleasant and pleasant memories of intensive care in adult mechanically ventilated patients--Findings from 250 interviews. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(2), 76-84. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2011.01.003
- Samuelson, K. A. M. (2011b). Adult intensive care patients' perception of endotracheal tube related discomforts: A prospective evaluation. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 40(1), 49-55. doi:10.1016/j.hrtlng.2009.12.009
- Samuelson, K., Lundberg, D. & Fridlund, B. (2006). Memory in relation to depth of sedation in adult mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Care Medicine*, 32. 660-667. doi:10.1007/s00134-006-0105-x
- Samuelson, K. A. M., Lundberg, D., & Fridlund, B. (2007a). Stressful memories and psychological distress in adult mechanically ventilated intensive care patients – a 2 month follow-up study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 51(6), 671-678. doi:10.1111/j.1399-6576.2007.01292.x
- Samuelson, K. A., Lundberg, D. & Fridlund, B. (2007b). Stressful experiences in relation to depth of sedation in mechanically ventilated patients. *Nursing in critical care*, 12(2), 93-104. doi:10.1111/j.1478-5153.2006.00199.x
- Samuelson, K. A. M., Lundberg, D. & Fridlund, B. (2008). Light vs. heavy sedation during mechanical ventilation after oesophagectomy – a pilot experimental study focusing on memory. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 52(8), 1116-1123. doi:10.1111/j.1399-6576.2008.01702.x
- Samuelsson, P., Brudin, L. & Sandin, R. H. (2007). Late psychological symptoms after awareness among consecutively included surgical patients. *Anesthesiology*, 106(1), 26-32. doi:10.1097/00000542-200701000-00009
- Sanders, R. D., Tononi, G., Laureys, S. & Sleigh, J. W. (2012). Unresponsiveness ≠ Unconsciousness. *Anesthesiology*, 116(4), 946-959.
- Sandin, R. H., Enlund, G., Samuelsson, P. & Lennmarken, C. (2000). Awareness during anaesthesia: a prospective case study. *Lancet*, 355(9205), 707-711.
- Schelling, G., Stoll, C., Haller, M., Briegel, J., Manert, W., Hummel, T., . . . PreuB, U. (1998). Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Critical care medicine*, 26(4), 651-659.
- Schneider, G. (2010). Monitoring anesthetic depth. Dans G. Mashour (dir.), *Consciousness, Awareness, and Anesthesia* (p.114-130). England, United Kingdom : Cambridge University Press.
- Schumann, R. R. (1999). Intensive care patients' perceptions of the experience of mechanical ventilation. Denton, Texas : Texas Woman's University.
- Schwartz-Barcott, D. & Kim, H. S. (1986). A Hybrid Model for Concept Development. Dans P. L. Chin, *Nursing Research Methodology: Issues and Implementation* (p. 91-101). Rockville, MD : Aspen Publishers

- Schwartz-Barcott, D. & Kim, H. S. (2000). An Expansion and Elaboration of the Hybrid Model of Concept Development. Dans B. L. Rodgers, & K.A. Knalf, *Concept development in nursing : Foundations, techniques and applications* (2<sup>e</sup> éd.) (p. 401-409). Philadelphia, PA : Saunders.
- Schweickert, W. D., Gehlbach, B. K., Pohlman, A. S., Hall, J. B. & Kress, J. P. (2004). Daily interruption of sedative infusions and complications of critical illness in mechanically ventilated patients. *Critical Care Medicine*, 32(6), 1272-1276. doi:10.1097/01.CCM.0000127263.54807.79
- Schwender, D., Kunze-Kronawitter, H., Dietrich, P., Klasing, S., Forst, H. & Madler, C. (1998). Conscious awareness during general anaesthesia : patients' perceptions, emotions cognition and reactions. *British Journal of Anaesthesia*, 80(1), 133-139.
- Sebel, P. S., Bowdle, T. A., Ghoneim, M. M., Rampil, I. J., Padilla, R. E., Gan, T. J. & Domino, K. B. (2004). The Incidence of Awareness During Anesthesia: A Multicenter United States Study. *Anesthesia & Analgesia*, 99(3), 833-839. doi:10.1213/01.ANE.0000130261.90896.6C
- Sessler, C. N., Gosnell, M. S., Grap, M. J., Brophy, G. M., O'Neal, P. V., Keane, K. A., . . . Elswick, R.K. The Richmond Agitation-Sedation Scale Validity and Reliability in Adult Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Respiratory Critical Care*, 166(10), 1338-1344. doi:10.1164/rccm.2107138
- Shapiro, B., Michael, West, A., Michael, Nathens, B., Avery, Harbrecht, G., Brian, Moore, A., Fredrick, Bankey, E., Paul, . . . Maier, V., Ronald. (2007). V. Guidelines for Sedation and Analgesia During Mechanical Ventilation General Overview. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 63(4), 945-950. doi:10.1097/TA.0b013e318142d21b
- Siccardi, P. M. (1992). *Empower: A Concept Analysis for the New Paradigm*. Florida, FL : Florida Atlantic University.
- Smeltzer, S. C. C., Bare, B., Brunner, L. S., & Suddarth, D. S. (2006). *Soins infirmiers en médecine et en chirurgie : Fonctions respiratoire, cardiovasculaire et hématologique*. Éd. du Renouveau pédagogique.
- Springer, R. (2006). Anesthesia awareness. *Plastic Surgical Nursing*, 26(2), 96-97.
- Stein-Parbury, J. & McKinley, S. (2000). Patients' Experiences of Being in an Intensive Care Unit : A Select Literature Review. *American Journal of Critical Care*, 9(1), 20-27.
- Stillwell, R., Mangar, D., Mohamed, S. A. & Markowsky, S. (1993). Intraoperative awareness and recall during total hip arthroplasty. *Nurse Anesthesia*, 4(2), 80-83.
- Storli, S. L., Lindseth A. & Asplund, K. (2008). A journey in quest of meaning : a hermeneutic-phenomenological study on living with memories from intensive care. *Nursing in Critical Care*, 13(2), 86-96.
- Strøm, T., Martinussen, T. & Toft, P. (2010). A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: A randomised trial. *The Lancet*, 375(9713), 475-480. doi:10.1016/S0140-6736 (09) 62072-9

- Squire, L. R. & Kandel, E. (2009). Memory : From mind to molecules. Dans G. A. Mashour, B. A. Orser, & M. S. Avidan (2011), *Intraoperative Awareness : From Neurobiology to Clinical Practice*. *Anesthesiology*, 114(5), 1218-1233.
- Squire L. R., Stark, C. E. L. & Clark, R. E. (2004). The medial temporal lobe. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 279-306. doi:10.1146/annurev.neuro.27.070203.144130
- Sylvain, H. (2008). Le devis constructiviste : une méthodologie de choix en sciences infirmières. *L'infirmière clinicienne*, 5(1), 1-11.
- Talisayon, R., Buckley, T. & McKinley, S. (2011). Acute post-traumatic stress in survivors of critical illness who were mechanically ventilated: A mixed methods study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(6), 338-346. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2011.10.001
- Tan, T., Brett, S. & Stokes, T. (2009). Guidelines: Rehabilitation after Critical Illness: Summary of NICE Guidance. *BMJ : British Medical Journal*, 338(7697), 767-769. doi:10.1136/bmj.b822
- Toftthagen, R. & Fagerstrøm, L. M. (2010), Rodgers' evolutionary concept analysis - a valid method for developing knowledge in nursing science. *Scandinavian journal of caring sciences* 24(s1), p. 21-31. doi:10.1111/j.1471-6712.2010.00845.x
- Twigg, E., Humphris, G., Jones, C., Bramwell, R. & Griffiths, R. (2008). Use of a screening questionnaire for post-traumatic stress disorder (PTSD) on a sample of UK ICU patients. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 52(2), 202-208. doi:10.1111/j.1399-6576.2007.01531.x
- Université de Moncton (2017). Programme en soins infirmiers critiques du Nouveau-Brunswick (PSICNB). Récupéré du site de l'université : <http://www.umoncton.ca/edperm/fr/psicnb>
- Vanini, G., Baghdoyan, H. A. & Lydic, R. (2010). Relevance of sleep neurobiology for cognitive neuroscience and anesthesiology, Dans G. Mashour (dir.), *Consciousness, Awareness, and Anesthesia* (p.1-23). England, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Villafranca, A. J., Arenson, B. G., Avidan, M. S., Glick, D., Mashour, G. A. & Jacobsohn, E. (2013). Case report : Volitional delay of self-reported outcomes: insights from a case of intraoperative awareness with explicit recall. *Anesthesia & Analgesia*, 116(2), 365-367. doi:http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0b013e3182771d3b
- Vet, N. J., Ista, E., Wildt, S. N., van Dijk, M., Tibboel, D. & de Hoog, M. (2013). Optimal sedation in pediatric intensive care patients : a systematic review. *Intensive Care Medicine*, 39(9), 1524-1534. doi:10.1007/s00134-013-2971-3
- Walker L. O. & Avant K. C. (2005). *Strategies for Theory Construction in Nursing* (4<sup>e</sup> éd) (ch. 5). Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall.
- Wang, K., Zhang, B., Li, C. & Wang, C. (2009). Qualitative analysis of patients' intensive care experience during mechanical ventilation. *Journal of Clinical Nursing*, 18(2), 183. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02518.x

- Weaver, K. (2005). Analysis of the Concept of Ethical Sensivity. Edmonton, Alberta : University of Alberta.
- Weaver, K. & Mitcham, C. (2008). Nursing concept analysis in North America : State of the art. *Nursing Philosophy* 9(3), 180-194.
- Weaver, L. & Olson, J. K. (2006). Understanding paradigms used for nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 53(4), 459-469.
- Weinert C. & Sprenkle, M. (2008). Post-ICU consequences of patient wakefulness and sedative exposure during mechanical ventilation. *Intensive Care Medicine*, 34(1), 82–90.  
doi:10.1007/s00134-007-0829-2
- Wilson, J. 1963. *Thinking with concepts*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Wilson, S. L., Vaughan, R. W. & Stephen, C. R. (1975). Awareness, dreams, and hallucinations associated with general anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 54(5), 609.

## **ANNEXE A**

Annexe A. Articles en médecine aux fins d'analyse conceptuelle

Article	Médecine
<b>Bloc opératoire</b>	
1.	Hutchinson, (1961)
2.	Wilson, Vaughan & Stephen (1975)
3.	Moerman, Bonke & Oosting (1993)
4.	Dierdorf, (1996)
5.	Ranta, Jussila & Hynynen (1996)
6.	Osterman, Bessel & van der Kolk (1998)
7.	Domino, Posner & Caplan (1999)
8.	Ghoneim (2000)
9.	Sandin, Enlund, Samuelsson & Lenmarken (2000)
10.	Osterman, Hopper, Heran, Keane & van der Kolk (2001)
11.	Ranta, Herranen & Hynynen (2002)
12.	Sebel & al. (2004)
13.	Apfelbaum, Arens & Cole (2006)
14.	Kent & Domino (2006)
15.	Samuelsson, Brudin & Sandin (2007)
16.	Errando & al. (2008)
17.	Akapivat & al. (2009)
18.	Ghoneim, Block, Haffarnan & Matthews (2009)
19.	Kotsovolis & Komninos (2009)
20.	Mashour & al (2009)
21.	Bruchas, Kent, Wilson & Domino (2011)
22.	Radovanovic & Radovanovic (2011)
23.	Aceto & al. (2013)
24.	Kent, Mashour, Metzger, Posner & Domino (2013)
25.	Villafranca & al. (2013)
26.	Cook & al. (2014)
27.	Laukkala & al. (2014)
28.	Mashour (2014)
29.	Kent & al. (2015)
30.	Mashour & Avidan (2105)
<b>USI</b>	
31.	Capuzzo & al. (2001)
32.	Rundshagen, Schnabel, Wegner & Schulte am Esch (2002)
33.	Weinert & Sprengle (2008)
34.	Ma & al (2010)

## **ANNEXE B**

Annexe B. Articles en sciences infirmières aux fins d'analyse conceptuelle

Article	Sciences infirmières
<b>USI</b>	
1.	Bergbom-Engberg, Hallenberg, Wickström & Haljamäe (1988)
2.	Bergbom-Engberg & Haljamäe (1989)
3.	Jablonski (1994)
4.	Johnson & al. (1999)
5.	Hupcey & Zimmerman (2000)
6.	Jones, Griffiths & Humphris (2001)
7.	Magarey & McCutcheon (2005)
8.	Ballard, Robley, Barrett, Fraser & Mendoza (2006)
9.	Löf, Berggren & Ahlström (2006)
10.	Samuelson, Lundberg & Fridlund (2006)
11.	Jones & al. (2007)
12.	Samuelson, Lundberg & Fridlund (2007a)
13.	Samuelson, Lundberg & Fridlund (2007b)
14.	Hofhuis & al. (2008)
15.	Löf, Berggren & Ahlström (2008)
16.	Samuelson, Lundberg & Fridlund (2008)
17.	Storli, Lindseth & Asplund (2008)
18.	Wang, Zhang, Li & Wang (2009)
19.	Jones (2010)
20.	Guttormson (2011)
21.	Samuelson (2011a)
22.	Samuelson (2011b)
23.	Talisayon, Buckley & McKinley (2011)
24.	Karlsson, Bergbom & Frosberg (2012)
25.	Engström, Nyström, Sundelin & Rattray (2013)
26.	Croxall, Tyas & Garside (2014)
27.	Rose, Nonoyama, Rezaie & Fraser (2014)
28.	Fink, Makic, Poteet & Oman (2015)
29.	Holm & Dreyer (2015)
30.	Aitken & al. (2016)
<b>Bloc opératoire</b>	
31.	Kole (1993)
32.	Stillwell, Mangar, Mohamed & Markowsky (1993)
33.	Kiviniemi (1994)
34.	Springer (2006)