

Table des matières

1	Résumé	2
2	Abstract	3
3	Remerciements	4
4	Déclaration	5
5	Liste des abréviations *	8
6	Introduction	9
6.1	Problématique	9
6.2	Question de recherche	11
6.3	But de la recherche	11
7	Cadre théorique	12
7.1	La ventilation non invasive	12
7.1.1	Les types de ventilation non invasive	12
7.1.2	Buts et objectifs de la ventilation non invasive	12
7.1.3	La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)	13
7.2	Evaluation de la bronchopneumopathie chronique obstructive	14
7.2.1	Décompensation de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive	14
7.2.2	Critères cliniques pour instaurer la VNI lors de décompensation BPCO	15
7.3	Rôle infirmier et surveillances infirmières	15
7.3.1	Le rôle infirmier lors de la VNI	16
8	Méthode	18
8.1	Devis de recherche	18
8.2	Collecte des données	18
8.3	Sélection des données	19
8.4	Analyse des données	20
9	Résultats	22
9.1	Etude 1	22
9.1.1	Analyse descriptive	22
9.1.2	Validité méthodologique	23
9.1.3	Pertinence clinique	24
9.2	Etude 2	25
9.2.1	Analyse descriptive	25
9.2.2	Validité méthodologique	26
9.2.3	Pertinence clinique	26
9.3	Etude 3	28
9.3.1	Analyse descriptive	28
9.3.2	Validité méthodologique	29
9.3.3	Pertinence clinique	29
9.4	Etude 4	30
9.4.1	Analyse descriptive	30
9.4.2	Validité méthodologique	31
9.4.3	Pertinence clinique	31

9.5	Etude 5	33
9.5.1	Analyse descriptive	33
9.5.2	Validité méthodologique	34
9.5.3	Pertinence clinique	34
9.6	Etude 6	35
9.6.1	Analyse descriptive	35
9.6.2	Validité méthodologique	36
9.6.3	Pertinence clinique	36
9.7	Synthèse des principaux résultats	37
10	Discussion	38
10.1	Discussion des résultats	38
10.2	Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences	39
10.3	Limites et critiques de la revue de la littérature	39
11	Conclusions	40
11.1	Propositions pour la pratique	40
11.2	Propositions pour la formation	40
11.3	Propositions pour la recherche	41
12	Références bibliographiques	43
13	Annexe 1 : Tableaux de recension.....	I
14	Annexe 2 : Glossaire général **	VII
15	Annexe 3 : Glossaire méthodologique ***	IX

5 Liste des abréviations *

AI	Aide inspiratoire (<i>voir glossaire général</i>)
BPAP – BiPAP	Bi-level positive airway pressure
BPCO	Bronchopneumopathie chronique obstructive
CAS	Certification of Advanced Studies (Certificat d'études avancées)
COPD	Chronic obstructive lung disease (<i>voir BPCO</i>)
CPAP	Continous positive airway pressure
CRF	Capacité résiduelle fonctionnelle (<i>voir dans le glossaire général</i>)
DAS	Diploma of Advanced Studies (Diplôme d'études avancées)
DIU	Diplôme Inter-Universitaire
	« Les recommandations sont intégrées au texte de la façon suivante :
G1+	<ul style="list-style-type: none">• il faut faire (G1+) ou il ne faut pas faire (G1-);• il faut probablement faire (G2+) ou il ne faut probablement pas faire (G2-). » (SFAR, SPFL & SRLF, 2006)
GCS	Score de Glasgow
GOLD	Global obstructive lung disease
HAS	Haute Autorité de Santé
HES-SO	Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale
IRA	Insuffisance respiratoire aiguë (<i>voir glossaire général</i>)
OMS	Organisation mondiale de la Santé
pCO₂	Pression partielle en gaz carbonique (<i>voir glossaire général</i>)
PEP	Pression expiratoire positive
pH	Potentiel hydrogène (<i>voir glossaire général</i>)
pO₂	Pression partielle en oxygène (<i>voir glossaire général</i>)
SFAR	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SPLF	Société de Pneumologie de Langue Française
SpO₂	Saturation pulsée en oxygène
SRLF	Société de réanimation de langue Française
VM	Ventilation mécanique
VNI	Ventilation non invasive
VS	Ventilation spontanée

6 Introduction

6.1 Problématique

La ventilation non invasive (VNI^{*1}) a été source de nombreux débats depuis le début du 20^{ème} siècle. A ce moment-là, elle était la technique de choix pour fournir une assistance respiratoire et cela jusqu'aux années soixante où la ventilation invasive prendra place (Moccia, 2008, p.7). Durant les années quatre-vingt, la VNI prendra à nouveau de l'importance dans les services de réanimation. C'est actuellement l'un des principaux moyens thérapeutiques lors d'insuffisance respiratoire aiguë^{**2} (IRA^{*}) (Demoule & Brochard, s.d., s.p.).

La VNI a montré son efficacité lors de la prise en charge de patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO^{*}) décompensée et cela a permis d'élargir son utilisation dans d'autres situations (Moccia, 2008, p.14).

Wysocki (2002) écrit :

Des études prospectives randomisées^{***3} incluant des groupes homogènes^{***} de patients ont retrouvé des arguments en faveur de l'utilisation précoce de la VNI dans l'IRA hypercapnique^{**} des décompensations de bronchopathies chroniques obstructives [8-15], dans l'IRA hypoxémique^{**} due à un œdème pulmonaire cardiogénique ^{**}[16-20], [...]. Ces études montraient que la VNI diminuait significativement le recours à l'intubation endotrachéale. L'ensemble des données de la littérature montre aussi que l'administration de la VNI réduit la morbidité^{**} et la mortalité^{**} associées à la VM^{*} [22-24]. La VNI est une méthode simple et peu coûteuse dont les patients souffrant d'IRA peuvent tirer de larges bénéfices. (p.3)

Plusieurs écrits comme ceux de Moccia et Wysocki démontrent l'efficacité de la VNI lors d'exacerbation de la BPCO. Alden Moccia (2008) écrit : « L'exacerbation de la BPCO est une situation où la VNI a des indications solidement établies. La VNI améliore les signes cliniques et la dyspnée, diminue le taux d'intubation et les complications liées à la ventilation invasive » (p.17).

Selon la Ligue pulmonaire, actuellement quelque 400'000 personnes sont atteintes de BPCO en Suisse (Ligue pulmonaire Suisse, 2016, BPCO). D'après les dernières données de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS^{*}) (2004), la BPCO est en constante augmentation, touche 64 millions de personnes dans le monde et sera, d'ici quinze ans, la

¹ Se référer à la liste des abréviations lorsqu'une abréviation est, lors de sa 1^{ère} utilisation, suivie d'une astérisque « * ».

² Se référer à l'annexe 2 : glossaire général lorsqu'un mot est, lors de sa 1^{ère} utilisation, suivi de 2 astérisques « ** ».

³ Se référer à l'annexe 3 : glossaire méthodologique lorsqu'un mot est, lors de sa 1^{ère} utilisation, suivi de 3 astérisques « *** ».

3^{ème} cause de mortalité. (OMS, 2016, Affections respiratoires chroniques : La bronchopneumopathie obstructive chronique).

Les protocoles de mise en route de la VNI ne sont pas les mêmes dans tous les hôpitaux et même dans les différents services d'un hôpital, problème déjà soulevé par Wysocki en 2002.

Wysocki (2002) écrit :

Certains auteurs ont ainsi montré que sa mise en route nécessitait une charge en soins supplémentaire par rapport à la ventilation endotrachéale (ventilation sur sonde endotrachéale) [5-6]. L'introduction de la VNI au sein d'un service nécessite vraisemblablement une formation initiale spécifique de l'ensemble de l'équipe soignante ainsi qu'une formation continue. Pour ces différentes raisons et malgré un niveau de preuves scientifiques important, l'utilisation de la VNI est probablement très inégale d'un service à l'autre. (p.7)

La 3^{ème} Conférence de Consensus sur la VNI en cas d'insuffisance respiratoire aiguë (2006) a été organisée conjointement par : la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR*), la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF*) et la Société de réanimation de langue Française (SRLF*). Durant cette Conférence de Consensus, il a été dit que la VNI est requise de manière incontestable dans deux situations ; celles-ci sont :

- la décompensation BPCO et
- l'œdème aigu du poumon cardiogénique

(SFAR, SPFL & SRLF, 2006, Niveaux de recommandation pour les indications de la VNI).

Lors de cette Conférence de Consensus, les moyens requis pour la mise en place de la VNI ont été développés en mettant l'accent sur la surveillance :

Une surveillance clinique est indispensable, particulièrement durant la première heure. La mesure répétée de la fréquence respiratoire (G1+*), de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque et de l'oxymétrie de pouls est essentielle. La surveillance des gaz du sang** est requise. En mode assisté, le monitoring du volume courant expiré, la détection des fuites et des asynchronies sont importants. (SFAR et al., 2006, Suivi et monitoring)

L'accent a également été mis sur l'importance de la formation de l'équipe soignante : « La VNI nécessite une formation spécifique de l'équipe. Le niveau de formation et d'expérience pourrait être un déterminant important de son succès. Des protocoles de mise en route doivent être utilisés » (SFAR et al., 2006, Formation, moyens humains).

Dans l'œuvre de Layfield, un infirmier confiant et bienveillant a la capacité de soulager un patient et de l'aider à tolérer la VNI (cité par Sørensen, Frederiksen, Groefte & Lomborg, 2013, traduction libre, p.27). D'autres auteurs ajoutent : « La qualité de la prise en charge infirmière s'appuie sur la pertinence du choix de l'interface, la préparation du patient ainsi que la surveillance clinique et matérielle » (Deprugney, Humbert-Meyer & Kheir, 2012, p.39).

6.2 Question de recherche

Les soins infirmiers ont un rôle clé lors de la ventilation non invasive. La question soulevée par cette revue de la littérature est donc :

Quelles sont les normes de bonnes pratiques de la surveillance infirmière d'un patient BPCO décompensé lors de la mise en place de la VNI dans un service de soins aigus comme les urgences ou les soins intensifs ?

6.3 But de la recherche

Le but de cette revue de la littérature est de répondre à divers objectifs tels que :

- Identifier le rôle infirmier permettant d'assurer un traitement optimal lors de prise en charge des patients souffrant de décompensation BPCO.
- Mettre en évidence les facteurs influençant la tolérance de la VNI et les moyens à disposition des infirmiers pour améliorer et uniformiser les soins entre les services qui utilisent la VNI.

7 Cadre théorique

Afin de bien comprendre ce travail, quelques concepts nécessitent d'être rapidement développés. Ce passage présente des notions théoriques sur la ventilation non invasive (VNI), sur la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et le rôle infirmier particulier qui s'y rapporte.

7.1 La ventilation non invasive

La VNI, comme son nom l'indique est non invasive. A contrario, invasif en terme médical signifie que « ce dispositif pénètre partiellement ou entièrement à l'intérieur du corps soit par un orifice naturel, soit par une injection parentérale » (Dictionnaire de l'Académie nationale de médecine, s.d., définition de « invasif »). La VNI comprend donc toutes les méthodes de ventilation artificielle où il n'y a pas d'introduction de matériel dans les voies aériennes inférieures, ce qui a pour effet d'être moins agressif pour le patient (Jaber, Chanques, Sebbane, Verzilli & Eledjam, SFAR, 2005, Introduction).

7.1.1 Les types de ventilation non invasive

Le premier type de VNI s'appelle CPAP*, abréviation anglaise de « continuous positive airway pressure » qui signifie que la ventilation se fait en pression positive continue (Jaber et al., SFAR, 2005, Introduction). « La CPAP est un support ventilatoire permettant de maintenir pendant tout le cycle respiratoire (inspiration et expiration) une pression positive au niveau des voies aériennes. Le but est d'augmenter la capacité résiduelle fonctionnelle** (CRF*) afin d'améliorer l'oxygénation » (Hôpitaux Universitaires Genève, 2016, Définition).

Le deuxième type de VNI est appelé : BPAP* ou BIPAP, les deux orthographes sont retrouvées dans les publications. Ce sont les abréviations de « bi-level positive airway pressure » ce qui signifie que la ventilation se fait en pression positive mais à deux niveaux de pression. « VNI utilisant deux niveaux de pression qui associe une CPAP à une aide inspiratoire** (AI*) le plus souvent (VS* - AI + PEP* = Bi - PAP) » (Jaber et al., SFAR, 2005, Introduction).

7.1.2 Buts et objectifs de la ventilation non invasive

La VNI peut être utilisée dans diverses situations et plusieurs de ses bienfaits ont été démontrés. « Elle est utilisée pour augmenter la ventilation alvéolaire, améliorer l'hypoxémie, éviter l'épuisement respiratoire et le recours à l'intubation endotrachéale, mais la physiopathologie des insuffisances respiratoires aiguës varie et l'efficacité de la

VNI est dépendante de ces éléments physiopathologiques » (Brochard, Mercat & Richard, 2008, p.99).

Comme cité plus haut, la VNI peut être utilisée dans diverses situations. Dans leur ouvrage, Brochard et al. (2008) soulignent que la VNI peut être utilisée soit à titre préventif, soit curatif ou après l'extubation (p.99).

Les auteurs ont également mis l'accent sur l'importance d'un matériel approprié et de surveillances adéquates. « Il est important de noter que le bon fonctionnement de l'interface et la gestion des fuites sont des aspects cruciaux d'une VNI réussie » (Brochard et al., 2008, p.100).

Brochard, Mercat & Richard (2008) confirment que :

Les fuites constituent un élément quasi constant de la VNI et peuvent interférer avec la ventilation de trois manières :

- les fuites importantes vont diminuer la ventilation administrée au patient ;
- elles peuvent constituer un désagrément pour le patient ;
- elles vont enfin entraîner des dysfonctionnements éventuels du mode ventilatoire comme une non-reconnaissance de la fin de l'inspiration en aide inspiratoire et s'associent à des asynchronies majeures. (p.100)

Il est donc nécessaire de régler l'interface de manière optimale afin de diminuer les fuites et par conséquent éviter les interférences citées ci-dessus. Cependant, il ne faut pas que cela devienne inconfortable pour le patient. Un inconfort pourrait être ressenti notamment lorsque le masque est serré de manière exagérée (Brochard et al., 2008, p.100).

La formation et les compétences de l'équipe soignante sont essentielles lors de la prise en charge de patients sous VNI. « La réussite du traitement de l'insuffisance respiratoire aiguë (IRA) par la VNI repose notamment sur les compétences d'une équipe bien formée. La qualité de la prise en charge infirmière s'appuie sur la pertinence du choix de l'interface, la préparation du patient ainsi que la surveillance clinique et matérielle » (Deprugney, Humbert-Meyer & Kheir, 2012, p. 39).

7.1.3 La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)

La BPCO est définie de la manière suivante : « La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une pathologie caractérisée par une atteinte des petites voies aériennes et une destruction du parenchyme** pulmonaire (emphysème**) » (Junod Perron, Petitpierre & Bridevaux, HUG, 2013, Introduction).

Il est possible de compléter cette définition et d'ajouter que la moindre perturbation peut amener un déséquilibre des moyens compensatoires de la personne atteinte et peut conduire à l'insuffisance respiratoire aiguë (IRA). Ce phénomène sera expliqué par la suite.

Huchon (2001) écrit :

L'insuffisance respiratoire chronique obstructive peut être définie comme une défaillance de l'appareil respiratoire à assurer une hématoxémie** correcte en raison de la maladie obstructive. Mais le compromis entre défaillance et compensation permet un état stable qui, lorsqu'il est perturbé, définit l'IRA. (p.339)

Comme cité précédemment dans la problématique, la BPCO touche un grand nombre de personnes dans le monde et l'OMS en fait un problème prioritaire pour les années à venir. « C'est une des causes principales de morbidité et mortalité dans le monde et représente un poids social et économique grandissant. La prévalence de la BPCO augmente avec l'âge et le tabagisme et est plus fréquente chez les hommes » (Junod Perron et al., HUG, 2013, Introduction).

L'OMS cite plusieurs facteurs de risques notamment : le tabac, la pollution, la poussière et les produits chimiques en milieu professionnel (OMS, 2016, Affections respiratoires chroniques : La bronchopneumopathie obstructive chronique).

7.2 Evaluation de la bronchopneumopathie chronique obstructive

Il existe plusieurs stades de la maladie, il est donc important d'effectuer une évaluation de chaque personne atteinte de cette pathologie. « Actuellement, l'évaluation de la BPCO vise à déterminer la sévérité de l'obstruction, son impact sur l'état de santé du patient et le risque de complications futures (exacerbations, hospitalisations, mort) » (Junod Perron et al., HUG, 2013, Evaluation).

Elle peut être définie en 4 stades : léger, modéré, sévère et très sévère. Ceux-ci sont numérotés de 1 à 4, le terme GOLD* peut être employé (Junod Perron et al., HUG, 2013, Evaluation). Ce terme vient de l'abréviation anglophone de « Global Obstructive Lung Disease » (OMS, 2006, Titre).

7.2.1 Décompensation de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive

Selon le guide du parcours de soins de la BPCO de la Haute Autorité de Santé (HAS*) (2014) : « L'exacerbation est définie comme une majoration des symptômes respiratoires, débutant de façon aiguë, durant plus de 48 heures ou justifiant une



modification thérapeutique. Elle aggrave la BPCO. Une exacerbation sévère avec insuffisance respiratoire aiguë est une urgence médicale » (p.25).

Il est possible d'ajouter à la définition ci-dessus une explication du phénomène physiopathologique mieux détaillée.

Selon Brochard, Mercat & Richard (2008) :

La physiopathologie de ces décompensations est liée à une limitation « physique » de la ventilation du fait d'anomalies majeures de la mécanique respiratoire [5] :

- augmentation des résistances inspiratoires bronchiques ;
- phénomènes de collapsus** des petites voies aériennes avec limitation du débit expiratoire ;
- augmentation du volume pulmonaire avec phénomène d'hyperinflation dynamique lors de la décompensation, favorisée par les deux éléments précédents et par une augmentation de la fréquence respiratoire.

Ces éléments mécaniques entraînent une augmentation tout à fait importante du travail respiratoire ; la réduction du volume courant qui en résulte est mal compensée, en termes de ventilation alvéolaire, par une augmentation de la fréquence respiratoire. L'hypercapnie basale se majore progressivement, incomplètement compensée par une réabsorption rénale des bicarbonates plus lente à augmenter et aboutit à une acidose respiratoire avec un pH* qui s'abaisse en dessous de 7.35. (p. 100-101)

7.2.2 Critères cliniques pour instaurer la VNI lors de décompensation BPCO

Le mode VS-AI-PEP (BPAP) est décrit au début de ce chapitre. Cette technique est recommandée comme type de VNI lors de décompensation BPCO avec acidose respiratoire et un pH inférieur à 7.35 (SFAR et al., 2006, Quels sont les critères cliniques pour instaurer la VNI avec quels modes ?).

Lorsque le patient effectue un effort respiratoire, la VNI se synchronise, ce qui a pour effet d'augmenter le volume courant ainsi que de restreindre l'activité des muscles respiratoires « La baisse de l'effort musculaire et l'augmentation de la ventilation alvéolaire s'accompagnent alors d'une amélioration des gaz du sang... » (Brochard et al., 2008, p. 101).

7.3 Rôle infirmier et surveillances infirmières

Comme cité précédemment, le rôle infirmier et les surveillances infirmières sont essentiels lors de la VNI ; il est donc judicieux de définir ces deux thèmes du point de vue des soins.

La surveillance se définit comme une « Action ou ensemble d'actions permettant de vérifier et d'évaluer d'une façon continue les soins dispensés, l'effet des traitements et enfin les modifications de l'état de santé de la personne soignée » (Magnon & Déchanoz, 1995, p. 203). La surveillance fait donc partie du rôle propre infirmier, celui-ci étant défini comme : « Fonction de l'infirmier(ière) qui se voit reconnaître l'autonomie, la capacité de jugement et d'initiative. Il (elle) en assume la responsabilité » (Magnon & Déchanoz, 1995, p. 171).

Les infirmiers jouent un rôle vital dans la gestion des patients en phase aiguë et traités par ventilation non invasive en pression positive aux urgences ou dans une unité de soins intensifs. Le résultat clinique d'un support ventilatoire est donc dépendant d'un bon niveau de compétences et d'une présence continue auprès du patient. Il faut également être prêt à répondre aux besoins émergents lors de l'interaction complexe entre le patient et le dispositif médical. Par ailleurs, la charge de travail élevée dans un délai limité et les caractéristiques pluridisciplinaires dans un département d'urgences ou dans une unité de soins intensifs déterminent un risque élevé d'omettre certains soins (Bambi, 2009, traduction libre, p. 253).

7.3.1 Le rôle infirmier lors de la VNI

Deprugney, Humbert-Meyer et Kheir (2012) ont également développé le rôle infirmier lors de la VNI. Dans un premier temps, le rôle infirmier consiste à contrôler le montage et le branchement du matériel (circuit, humidificateur, oxygène, intégrité du masque et le branchement du ventilateur). Les infirmiers doivent également vérifier l'état de conscience du patient, l'informer et lui expliquer le fonctionnement de la VNI. Il est primordial de prendre un temps pour répondre aux éventuelles questions du patient. Les infirmiers préparent et contrôlent l'état cutané de la personne ; le visage du patient doit être préparé et les soins de bouche effectués. Ceci permet d'optimiser l'application du masque et le confort du patient. Ensuite, le patient doit être installé, la position recommandée est de légèrement surélever le dossier. (p. 40).

Une fois que la VNI a débuté, le rôle infirmier consiste à rester auprès du patient et effectuer des surveillances, notamment s'assurer de la tolérance du patient à la VNI, déceler s'il y a des fuites ou voir si le masque est bien adapté. L'infirmier doit programmer les alarmes du ventilateur et doit observer l'efficacité de la VNI (Deprugney et al., 2012, p. 40-41).

Deprugney, Humbert-Meyer & Kheir (2012) décrivent ci-dessous les observations et surveillances que peuvent effectuer les infirmiers pour observer la tolérance de la VNI du point de vue clinique et paraclinique :

Cliniquement, la VNI est efficace lorsque le patient semble apaisé, adapté et synchronisé avec le ventilateur. Elle se traduit également par la diminution de la fréquence respiratoire, la régression des signes de lutte ventilatoire, une amélioration de l'état de conscience du patient. La saturation de pouls en oxygène est alors correcte et la coloration des téguments est satisfaisante. D'un point de vue paraclinique, l'efficacité est confirmée par les gaz du sang. Ils permettent aux médecins d'ajuster les réglages de la VNI et le débit en oxygène. Ils sont habituellement effectués sous VNI une heure après le début de la séance. Ils seront ensuite plus espacés selon l'état clinique du patient et les modifications éventuelles de réglage. (p.41)

Lors d'un traitement chronophage tel que la VNI, les soins infirmiers sont primordiaux, car ce traitement nécessite des soins adaptés qui permettent d'améliorer le confort du patient et contribue également à la bonne observance au traitement (Deprugney et al., 2012, p.41).

8 Méthode

8.1 Devis de recherche

Selon Loisel et Profetto-McGrath (2007), la recherche en sciences infirmières se réalise à partir de deux paradigmes : le paradigme positiviste ou postpositiviste et le paradigme naturaliste (p.15-16).

Un paradigme est une « conception du monde, système de représentation de valeurs et de normes qui impriment une direction particulière à la pensée et à l'action » (Fortin, 2010, p.600).

Le paradigme positiviste se réfère souvent à la recherche quantitative. Ce paradigme sous-tend que « l'existence d'une réalité fixe et ordonnée se prête à un étude objective » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.15).

A l'inverse, le paradigme naturaliste s'associe à la recherche qualitative et considère que chaque personne a une vision du monde différente et subjective. «... postule l'existence de multiples interprétations de la réalité ; la recherche vise à comprendre la façon dont chacun construit la réalité dans le contexte qui lui est propre... » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.16).

Pour l'élaboration de cette revue de la littérature, six études issues de la recherche en sciences infirmières ont été utilisées. Sur ces six études primaires^{***}, une seule est issue de la recherche quantitative, associée au paradigme positiviste et cinq proviennent de la recherche qualitative, attachée au paradigme naturaliste.

8.2 Collecte des données

La collecte des données a été effectuée entre juillet 2015 et mars 2016 sur les bases de données CINAHL, PubMed et Cochrane Library. Les mots-clés utilisés étaient : « chronic obstructive pulmonary disease » / « COPD* » / « COPD-exacerbation », « non-invasive ventilation », « nursing » / « nurses », « acute care », « patient », « patient experiences » et « care ». Ces mots-clés étaient liés entre eux grâce aux opérateurs booléens « AND » ou « OR ». Le vocabulaire MESH a également servi lors de recherches sur la base de données PubMed.

Toutes les études trouvées ont été lues rapidement en lien avec la question de recherche. Existait peu d'études sur le thème, les études les plus proches de la question de recherche ont été retenues.

a) Base de données CINAHL :

Combinaison des mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées	Etudes retenues
COPD AND non-invasive ventilation	75	2
COPD AND non-invasive ventilation AND nursing	18	1
COPD OR chronic obstructive pulmonary disease AND non-invasive ventilation AND nursing	23	3

b) Base de données PubMed :

Combinaison des mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées	Etudes retenues
COPD AND non-invasive ventilation	1482	0
COPD AND non-invasive ventilation AND nursing	47	5
COPD AND non-invasive ventilation AND nursing AND care	31	3
COPD OR chronic obstructive pulmonary disease AND non-invasive ventilation AND nursing	23	3
COPD exacerbation AND non-invasive ventilation AND patient	346	0
COPD exacerbation AND non-invasive ventilation AND patient experiences	4	2
COPD OR chronic obstructive pulmonary disease exacerbation AND nurses AND patient	440	0
COPD exacerbation AND nurses AND patient	50	1

c) Base de données Cochrane Library :

Combinaison des mots-clés et d'opérateurs booléens	Etudes trouvées	Etudes retenues
COPD AND non-invasive ventilation	12	0
Non-invasive ventilation AND COPD AND nursing	0	0

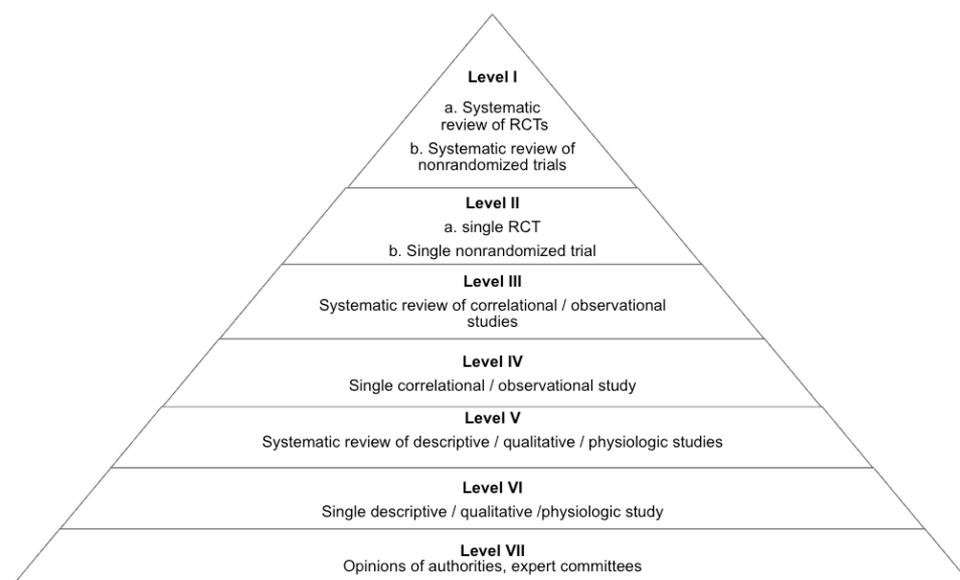
8.3 Sélection des données

Les études ont été choisies en fonction de plusieurs critères d'inclusion et d'exclusion. Les critères d'inclusion étaient : des études publiées dans les 5 dernières années, des sources primaires, que ce soit en lien avec le secteur des urgences ou des soins intensifs, en langue française, anglaise ou allemande, des études qui permettent d'apporter quelque chose à la problématique du travail et qu'elles soient disciplinaires.

Les critères d'exclusion étaient : les études qui ont pour population des enfants, en une autre langue que celles souhaitées dans les critères d'inclusion et les études qui avaient pour sujet la VNI à domicile.

Sur les six études, quatre répondaient aux principes éthiques régionaux et/ou à la Déclaration d'Helsinki^{***}. En ce qui concerne les deux études restantes : la première ne nécessitait pas de considération du comité d'éthique^{***} régional mais elle a été approuvée par l'Agence danoise pour la protection des données. La seconde étude ne nécessitait pas d'approbation éthique en raison de sa nature ; elle est considérée comme une « évaluation d'un service à l'hôpital ».

La pyramide ci-dessous permet l'évaluation du niveau de preuves afin de hiérarchiser les études analysées dans cette revue de la littérature par rapport à leur qualité méthodologique.



Evidence hierarchy : levels of evidence regarding the effectiveness of an intervention.
Issu de : Polit & Beck, 2012, p. 28.

8.4 Analyse des données

Le prochain tableau présente les études qui ont été retenues pour cette revue de la littérature. L'élaboration d'un tableau de recension a été effectuée pour chacune d'elles. Ces différentes études ont ensuite été analysées les unes après les autres afin de mettre en avant les principaux résultats et leur incidence sur la problématique. D'autres thèmes ont également été traités tels que la validité^{***} ou fiabilité^{***} méthodologique et la pertinence clinique.

Etudes retenues pour la revue de la littérature :

Noms des auteurs	Titre de l'étude	Date de la publication	Base de données	Niveau de preuve
Sørensen, Frederiksen, Groette & Lomborg	Nurse-patient collaboration : A grounded theory study of patients with chronic obstructive pulmonary disease on non-invasive ventilation.	Janvier 2013	CINAHL, PubMed	Niveau VI
Sørensen, Frederiksen, Grøtte & Lomborg, K	Practical wisdom : A qualitative study of the care and management of non-invasive ventilation patients by experienced intensive care nurses.	Juin 2013	CINAHL, PubMed	Niveau VI
Moxon & Lee	Non-invasive ventilation in the emergency department for patients in type II respiratory failure due to COPD exacerbations.	Juillet 2015	CINAHL, PubMed	Niveau IV
Torheim & Kvangarsnes	How do patients with exacerbated chronic obstructive pulmonary disease experience care in intensive care unit ?	Décembre 2014	PubMed	Niveau VI
Kvangarsnes, Torheim, Hole & Öhlund	Narratives of breathlessness in chronic obstructive pulmonary disease.	Novembre 2013	PubMed	Niveau VI
Kvangarsnes, Torheim, Hole & Öhlund	Intensive care unit nurses' perceptions of patient participation in the acute phase of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation : an interview study.	Février 2013	PubMed	Niveau VI

9 Résultats

9.1 Etude 1

Sørensen, D., Frederiksen, K., Groefte, T., & Lomborg, K. (2013). Nurse-patient collaboration : A grounded theory study of patients with chronic obstructive pulmonary disease on non-invasive ventilation. *International Journal of Nursing Studies*, 50, 26-33.

9.1.1 Analyse descriptive

Cette étude a pour objectif de donner un point de vue théorique au modèle de collaboration entre l'infirmier et le patient lors de la ventilation non-invasive. La question de recherche de cette étude est : « Quelle est la principale préoccupation des infirmiers dans la relation infirmier-patient lors de la VNI et comment font les infirmiers pour répondre à cette préoccupation ? »

Pour cela, les auteurs ont opté pour une approche qualitative en adoptant la méthode de la théorisation ancrée*** de type théorie de fond***.

Les données ont été recueillies entre 2009 et 2012, elles ont été collectées dans 3 hôpitaux danois (3 unités de soins intensifs et 1 unité respiratoire). L'âge des 11 patients interrogés variait entre 43 et 81 ans (moyenne : 66 ans). Les infirmiers qui composaient cet échantillon*** étaient au nombre de 27 avec une expérience variant de 1 à 15 ans et 17 étaient spécialisés en soins intensifs. La collecte de données consistait en :

- 21 observations participantes*** lors de la collaboration infirmier-patient durant les traitements ou les soins (VNI),
- conversations informelles avec les infirmiers effectuées dans les unités,
- 11 entrevues semi-structurées*** qui ont été transcrites en verbatims***.

L'analyse des données est effectuée à l'aide de « codes fondamentaux*** » qui sont décrits en 3 niveaux d'encodage ouvert*** selon la méthode de la théorisation ancrée de Glaser et Strauss.

Dans les résultats, les auteurs ont décrit que la « réussite » était la préoccupation principale et 4 typologies de la collaboration infirmier-patient ont émergé comme processus pour cette réussite :

- collaboration adaptée pour les deux
- collaboration adaptée pour le bien-être du patient
- collaboration orientée sur le résultat de la VNI
- l'absence de collaboration

Cette étude montre l'intérêt de la collaboration entre l'infirmier et le patient durant la ventilation non invasive.

9.1.2 Validité méthodologique

L'échantillon de patients choisi pour cette étude est décrit de manière détaillée. Il y avait des critères d'inclusion préétablis : adultes avec IRA due à la BPCO traités par VNI. L'échantillon a été choisi dans le but d'obtenir une variation de l'âge, des genres, de la condition sociale, du stade de la maladie et de la durée du traitement par VNI. L'hétérogénéité^{***} était également souhaitée dans l'échantillon des infirmiers : avoir des habitudes différentes ou pas la même expérience professionnelle avec le traitement par VNI et les soins. Il est donc possible d'en déduire que les auteurs ont souhaité effectuer un « échantillonnage à variations maximales^{***} », technique de « l'échantillonnage par choix raisonné^{***} ».

L'analyse s'est déroulée en trois étapes spécifiques à la théorisation ancrée, technique de l'encodage ouvert. Les auteurs ont collecté des notes de terrain^{***} lors des observations participantes et des conversations avec les infirmiers. Les entrevues étaient enregistrées (audio) et transcrites en verbatims. Ces données ont été analysées « ligne par ligne », « segment par segment » puis un codage des données a été effectué. La technique des comparaisons constantes^{***}, issue de la théorisation ancrée a été utilisée. C'est le premier auteur qui a effectué cette analyse mais tout a été discuté avec tous les auteurs. L'analyse a été soutenue par le logiciel NVivo 9.0^{***}.

La saturation des données^{***} a été atteinte quand les nouvelles données semblaient redondantes et répétitives car il n'y avait pas de nombre de participants préétabli, les auteurs ont alors interrompu l'étude.

Dans cette étude la triangulation^{***} a été réalisée à plusieurs niveaux :

- triangulation des sources des données du fait que les infirmiers et les patients fassent partie de l'étude,
- triangulation des chercheurs qui ont échangé lors de l'analyse,
- triangulation des méthodes car les auteurs ont eu recours à plusieurs méthodes pour collecter les données (observations participantes, entrevues informelles et semi-structurées).

L'étude a été acceptée par l'Agence danoise pour la protection des données et était en accord avec les principes éthiques de la Déclaration d'Helsinki.

Les auteurs citent plusieurs limites dans leur étude comme : le fait que l'échantillon était restreint à des patients BPCO avec un épisode d'IRA admis aux soins intensifs ou

unité respiratoire dans 3 hôpitaux danois et le fait d'avoir utilisé la théorisation ancrée ne reflète pas tous les détails.

9.1.3 Pertinence clinique

Les résultats obtenus dans cette étude démontrent l'importance de la collaboration entre l'infirmier et le patient au cours des soins, mais cette hypothèse devrait encore être confirmée. Cette étude offre un supplément théorique, ce qui permet d'augmenter le niveau de preuve de ces informations. Cependant la transférabilité*** de cette étude doit prendre en considération certaines différences culturelles entre les pays, notamment la politique ou le système de santé. Il pourrait être intéressant d'évaluer la pratique infirmière dans les hôpitaux régionaux lors de prise en charge de patients sous VNI lors d'IRA due à la BPCO afin de confirmer ou infirmer ces résultats. L'accent lors de cette observation devrait être mis sur la thématique de la « collaboration infirmier-patient » afin de percevoir quelles typologies de collaborations sont les plus fréquentes et, en fonction du résultat, améliorer cette pratique infirmière.

9.2 Etude 2

Sørensen, D., Frederiksen, K., Grøfte, T., & Lomborg, K. (2013). Practical wisdom : A qualitative study of the care and management of non-invasive ventilation patients by experienced intensive care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29, 174 – 181.

9.2.1 Analyse descriptive

L'objectif de cette étude est de décrire le raisonnement et les actions des infirmiers durant la VNI de patients avec une insuffisance respiratoire aiguë due à la BPCO. Leur hypothèse est : les infirmiers expérimentés démontrent une bonne compréhension de l'importance de la collaboration infirmier-patient lors de la VNI.

Afin de répondre à cet objectif, les auteurs ont effectué une analyse secondaire*** des données d'une étude qualitative : étude 1 analysée précédemment. Ils ont utilisé une méthode descriptive et une méthode d'échantillonnage*** en trois étapes en se référant à la tradition de la théorisation ancrée.

L'échantillon de cette étude était :

- 15 patients âgés de 56 à 79 ans (moyenne d'âge 64 ans) dont 7 femmes et 8 hommes, qui étaient diagnostiqués BPCO et hospitalisés pour être traités par VNI.
- 15 infirmiers qui répondaient au critère d'inclusion qui était : avoir une expérience des soins intensifs d'au moins 5 ans.

Les auteurs ont réinterprété ces données de manière rétrospective. Il y avait 144 heures d'observation participante variant de 3-10 heures chacune. C'est le premier auteur qui a effectué le codage des données de plusieurs types, notamment des transcriptions, des observations, des notes de terrain et des conversations avec les infirmiers (mémos).

Le premier auteur a ensuite effectué 6 entretiens supplémentaires avec des infirmiers de soins intensifs afin d'arriver à une saturation des données et compléter les données éventuellement manquantes de cette analyse secondaire. Les données ont été analysées par une méthode issue de la théorisation ancrée et l'utilisation du logiciel NVivo 9.0.

Les principaux résultats sont :

- Les soignants ont montré qu'ils arrivaient à rester attentifs aux patients et qu'ils arrivaient à répondre à chaque modification de l'état de santé.
- Les infirmiers arrivent à prioriser et résoudre simultanément les problèmes liés au traitement.
- Il est possible de séparer en trois composantes interdépendantes les problèmes de la VNI tels que :

1. mise en route de la VNI,
2. assurer une ventilation efficace,
3. répondre attentivement aux perceptions du patient face à la VNI.

Les résultats de cette analyse démontrent d'une part les compétences des infirmiers (capacité à rester attentif, résolution de problèmes et d'adaptation) mais mettent également l'accent sur l'importance du « bon sens pratique » et sur la formation des infirmiers « cadets ».

9.2.2 Validité méthodologique

La population de cette étude est suffisamment détaillée et les auteurs ont également effectué des entrevues supplémentaires afin de compléter l'analyse secondaire. L'échantillon était, comme pour l'étude 1, volontairement hétérogène. L'utilisation d'une interprétation descriptive décrite par Sally Thorne est complémentaire à la théorisation ancrée qui était la méthode utilisée dans l'étude primaire. Les auteurs se sont également inspirés de Sally Thorne pour sa description des variations qui peuvent survenir lors d'analyses secondaires. Les données ont été interprétées grâce à la méthode d'encodage ouvert typiquement utilisée dans la théorisation ancrée. Les auteurs ont également eu recours à l'utilisation du logiciel NVivo 9.0. Les données ont ensuite été complétées à l'aide d'entrevues afin de parvenir à une saturation des données, lorsque celles-ci étaient suffisamment étayées. Tous les auteurs ont participé à l'interprétation des données. Avec ces informations il est possible de déterminer quel type de triangulation des données a été effectué : celle des sources de données, des méthodes et des théories.

Cette étude n'étant pas « biomédicale », le comité d'éthique danois n'a pas jugé nécessaire de devoir l'approuver. Cependant, elle a été approuvée par l'Agence danoise pour la protection des données.

Les auteurs émettent une limite : le fait d'avoir émis une hypothèse non vérifiée sur les critères d'inclusion de cette étude. Effectivement, les auteurs ont souhaité avoir des infirmiers avec au moins 5 ans d'expérience professionnelle en supposant qu'ils étaient susceptibles d'avoir pris en charge un certain nombre de patients sous VNI à cause d'une IRA due à la BPCO. Les auteurs étaient conscients de cette faiblesse. Cette étude permet d'amener un éclairage sur la perception des soignants et leur raisonnement lors de la prise en charge de patients de ce type.

9.2.3 Pertinence clinique

Cette étude comporte certaines faiblesses, comme le fait que ce soit une analyse secondaire qui peut avoir une influence sur sa fiabilité. Cependant, les auteurs ont rendu

l'étude crédible par le fait qu'ils ont explicité leur stratégie d'échantillonnage et de méthodologie ainsi que leur réflexion concernant l'hypothèse de l'expérience. Les deux études ont été conduites par le même auteur (étude 1 et étude 2 de cette revue de la littérature).

La transférabilité des résultats est discutable, mais l'utilisation de plusieurs types de triangulation et d'une description étoffée permet d'augmenter la fiabilité de cette étude. Cet article met en avant l'aspect de l'encadrement des infirmiers « cadets » et c'est un thème rarement discuté mais qui est essentiel.

9.3 Etude 3

Moxon, A., & Lee, G. (2015). Non-invasive ventilation in the emergency department for patients in type II respiratory failure due to COPD exacerbations. *International Emergency Nursing*, 23, 232-236.

9.3.1 Analyse descriptive

Cette étude observationnelle rétrospective a été conduite sur une période de 4 mois (2012- 2013) dans un service d'urgences de Londres. Les buts de cette étude étaient :

- établir si la VNI a été bénéfique pour les patients (testé par analyse des gaz sanguins),
- observer si les recommandations de la « British Thoracic Society » et de la « National Institute for Health Clinical Excellence » sont suivies (effectuer la gazométrie dans les 15 minutes après l'arrivée du patient et mettre en place la VNI dans l'heure),
- répertorier quel professionnel de santé initie la VNI.

Afin de répondre à ces objectifs, les auteurs ont effectué un échantillonnage par choix raisonné. Les critères d'inclusion étaient: hypoxémie, insuffisance respiratoire de type 2** (secondaire à une maladie neuromusculaire ou difformité de la cage thoracique / avec acidose respiratoire) et œdème pulmonaire.

Les critères d'exclusion étaient : arrêt respiratoire, diminution de l'état de conscience (GCS* <10), incapacité de protéger ses voies respiratoires, voies aériennes obstruées, vomissements abondants, pneumothorax non traité, chirurgie faciale ou gastrique récente, trauma de la face ou brûlures et occlusion intestinale.

L'échantillon final était de 48 patients de 43 à 94 ans (moyenne de 70.6 ans). Les données de chaque admission ont été récoltées sans tenir compte du but de l'étude ; elles ont ensuite été sélectionnées puis analysées par des moyens statistiques : test t*** apparié pour la distribution des données ainsi que l'utilisation du logiciel SPSS version 12.0*** pour l'analyse.

Les principaux résultats de cette étude montrent que :

La majorité des patients (n=36, 75%) avaient un diagnostic de BPCO connu, 14% (n=29) avaient subi un traitement par VNI l'année précédente. Les données de référence des gaz sanguins (SpO₂*, pH, pCO₂*, pO₂*) ont été prises à l'arrivée du patient dans le service d'urgences (moyenne de 21 minutes). La deuxième analyse a été effectuée en moyenne 58 minutes après l'instauration de la VNI.

Plus de 50% des patients ont eu une gazométrie dans les 15 minutes et la majorité (n=43, 89%) dans les 30 minutes. La VNI a été initiée dans un délai allant de 1 à 311 minutes.

Dans 50% des cas (n=24) ce sont les infirmiers qui ont initié la VNI, 25% par les médecins des soins intensifs (n=12), 15% par des médecins des urgences et 10% par les physiothérapeutes (n=5).

Cette étude soutient que l'initiation de la VNI est bénéfique pour les patients présentant une insuffisance respiratoire due à une exacerbation de BPCO et que la majorité des patients ont reçu le traitement selon les protocoles de l'institution.

9.3.2 Validité méthodologique

L'analyse des données a été faite par une approche statistique et l'utilisation du test t a permis d'effectuer une distribution adéquate des données. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 12.0. La valeur P*** inférieure à 0.05 permet de considérer que les résultats sont statistiquement significatifs. Les chercheurs n'ont pas eu besoin d'approbation éthique car cette étude peut être perçue comme une « évaluation d'un service » de l'hôpital mais cela peut diminuer sa validité.

Les auteurs ont cité plusieurs limites de par le design rétrospectif ; le fait que les personnes qui ont effectué cette étude faisaient partie du service en tant qu'infirmiers, ce qui peut avoir faussé les résultats ; c'est un biais préexistant. Malgré les efforts pour informer le personnel du déroulement de l'étude, il est possible que certains soignants n'aient pas été mis au courant. Finalement, selon les auteurs, la petite taille de l'échantillon limite la généralisabilité*** de cette étude ; cependant ils n'ont pas donné la taille de l'échantillon idéal.

9.3.3 Pertinence clinique

Cette étude est dite « monocentrique », ce qui signifie qu'il y a un faible taux de participants, mais la valeur P ainsi que l'utilisation de tests statistiques permet de supposer qu'elle est significative, mais la généralisabilité est limitée. Il pourrait être intéressant d'évaluer les tendances dans les hôpitaux suisses. Il faut également tenir compte de la provenance de l'étude, car il y a de nombreuses différences entre le système de santé en Grande-Bretagne ou en Suisse.

9.4 Etude 4

Torheim, H., & Kvangarsnes, M. (2014). How do patients with exacerbated chronic obstructive pulmonary disease experience care in intensive care unit ?. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28, 741-748

9.4.1 Analyse descriptive

Cette étude qualitative a pour objectif de mieux comprendre l'expérience de soins des patients atteints de BPCO lorsqu'ils sont en phase d'exacerbation dans une unité de soins intensifs. Selon les auteurs, donner un aperçu des expériences de ces patients qui sont dans des situations aiguës et potentiellement mortelles peut fournir des informations utiles pour le personnel de santé. Pour ce faire, les auteurs (2 infirmières de soins intensifs) ont choisi d'effectuer une étude de type phénoménologique*** descriptive au sein de deux unités de soins intensifs de deux hôpitaux norvégiens. Cette étude s'est déroulée entre novembre 2009 et juin 2011. L'échantillon de cette étude était composé de dix patients, tous atteints de BPCO (stade GOLD 3-4) et traités par BPAP. La collecte de données a été effectuée par les deux auteurs à l'aide d'un guide d'entrevue. Durant les entrevues en profondeur*** de type semi-structuré, les participants étaient invités à parler de leur expérience avec le plus de détails possible en réponse à une question préalablement posée. Les données ont ensuite été analysées par une technique d'analyse spécifique à la phénoménologie et décrite par Amadeo Giorgi*** (psychologue américain).

Les résultats obtenus par cette étude sont :

Les participants ont décrit avoir un sentiment d'être pris au piège dans une situation potentiellement mortelle dans laquelle le système de soins s'occupe et contrôle leur vie. Cette expérience est influencée non seulement par un traitement médical (VNI) mais également par l'ensemble de l'interaction avec les soignants.

Trois thèmes centraux ont émergé :

- Préserver le souffle de la vie : Les patients décrivent une expérience de dyspnée horrible, cependant certaines stratégies mentales de relaxation peuvent permettre de se sentir en sécurité, ce qui permet un sentiment de maîtrise. D'autre part, l'instauration de la BPAP permet de diminuer la dyspnée et par conséquent augmente le sentiment de sécurité et de contrôle. Les conseils des infirmiers et des médecins au sujet du masque et de la ventilation ont été appréciés des patients.
- « *Vulnerable interactions* » : Les encouragements et le dévouement de l'équipe soignante permettent de mieux supporter le traitement, mais ce n'était pas le cas pour tous les patients. L'importance d'être compris et d'avoir confiance envers les

infirmiers permet de se sentir en sécurité lors du traitement. La méfiance survient lorsqu'en cas d'inquiétude le patient n'est pas pris en charge correctement.

- L'espoir d'une meilleure santé : se sentir respecté par l'équipe soignante et avoir le sentiment de participer activement aux soins augmentent l'autocontrôle. Certaines remarques ont été faites à plusieurs reprises : sentiment d'exclusion, altération de l'état de conscience, motivation au changement, maladie « auto-induite ». Plusieurs patients se sentaient tout à fait compétents face à leur BPCO mais étaient indécis quant à ce qui provoque son exacerbation.

9.4.2 Validité méthodologique

Cette étude utilise la phénoménologie descriptive, cette méthode permet de recueillir des données auprès de participants qui ont vécu un phénomène particulier et vise à décrire le sens de l'expérience. Les auteurs se sont inspirés de la philosophie de soins de Kerti Martinsen (infirmière avec un doctorat en philosophie). Dans ce type de recherche, l'échantillonnage se fait par choix raisonné, cette méthode n'a pas été spécifiée par les auteurs mais il est possible d'en déduire qu'ils ont également choisi ce procédé. L'échantillon final était composé de : cinq femmes et cinq hommes, âgés de 45 à 85 ans ; tous répondaient aux critères d'inclusion (diagnostic de BPCO GOLD 3 ou 4, avoir un traitement par BPAP). Neuf patients étaient diagnostiqués en stade GOLD 4 et un en stade 3 et six participants avaient ce diagnostic depuis plus de neuf ans. La taille de cet échantillon est suffisamment grande par rapport à la méthode utilisée (maximum 10 participants) et par le fait que les auteurs sont parvenus à une redondance des informations : saturation des données. Les deux auteurs ont effectué la collecte des données, ce qui permet d'améliorer la crédibilité*** de l'étude car il y a eu une triangulation des chercheurs mais également une triangulation des théories. Certaines limites ont été soulevées par les auteurs ; les patients étaient dans un état mental altéré et ne se souvenaient pas de toute la phase aiguë, ce qui peut expliquer la vulnérabilité des patients et leur dépendance à l'égard des soins.

Les principes de la Déclaration d'Helsinki ont été respectés et le comité d'éthique norvégien a approuvé cette étude.

9.4.3 Pertinence clinique

Ces résultats peuvent mettre en évidence certains aspects qu'il faudrait mettre en avant dans la pratique. Premièrement, les patients ont estimé avoir peu de contrôle et être complètement dépendants du personnel lors de la phase aiguë, ce qui demande une grande confiance. Il serait donc nécessaire de créer un lien de confiance avec les patients

dès leur arrivée dans une structure hospitalière. La confiance établit aussi une meilleure interaction et donc une plus grande participation de la part du patient. Cela lui permet d'atteindre un « autocontrôle » appréciable. Deuxièmement, les résultats démontrent que les patients perçoivent les soins comme une « punition ». Cet aspect négatif constitue un point à améliorer. La transférabilité de cette étude n'est pas mentionnée, cependant malgré le petit échantillon, les données recueillies sont précises et complètes, ce qui permet d'en déduire une description étoffée et peut permettre sa transférabilité.

Rapport-Gratuit.com

9.5 Etude 5

Kvangarsnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Öhlund, L. (2013). Narratives of breathlessness in chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 3062-3070.

9.5.1 Analyse descriptive

Le but de cette étude est d'explorer les perceptions des patients lors d'exacerbation en cas de maladie pulmonaire chronique obstructive, leur expérience relationnelle avec le personnel soignant pendant les soins et le traitement dans une unité de soins intensifs en Norvège. Afin de répondre à cet objectif, les auteurs ont effectué une recherche qualitative de type « enquête narrative*** ». L'échantillonnage par choix raisonné a déterminé l'échantillon de cette étude. Les patients qui ont participé à cette étude répondaient aux critères suivants : femmes et hommes, entre 30 et 85 ans, avec le diagnostic de BPCO GLOD 2-4 et ayant une expérience récente d'exacerbation due à la BPCO nécessitant une hospitalisation de plus de 24 heures dans une unité de soins intensifs. L'étude s'est déroulée sur plusieurs mois (entre 2009 et 2011). L'échantillon était composé de 10 personnes (5 femmes et 5 hommes), de divers milieux sociaux, 6 étaient mariés et 4 célibataires, aucun n'avait un haut niveau d'éducation.

La collecte de données a été conduite par 4 chercheurs: deux infirmières travaillant dans une institution de soins et deux universitaires. Durant l'étude, ils ont collaboré. Les deux infirmières avaient l'expérience de la conduite d'entrevues. Elles ont duré entre 30 et 60 minutes et se sont déroulées soit dans l'unité de soins intensifs, soit dans une autre unité de soins ou alors au domicile des patients. La saturation des données a été discutée durant les entrevues et une fois celles-ci transcrites. Elle a été mentionnée une fois que les données avaient tendance à devenir répétitives et redondantes.

Les résultats décrits en 2 thèmes principaux montrent :

- La dyspnée : c'est cette difficulté respiratoire qui a amené les patients à être admis en unité de soins intensifs. Ils disaient se sentir dépendants lors de cette phase aiguë et que leur perception de la réalité était altérée.
- La confiance et la puissance : tous les informateurs ont décrit des situations dans lesquelles ils ont eu à faire confiance au personnel de santé, mais la confiance implique la puissance. Si celle-ci est mal utilisée, sa conséquence sera la méfiance. Lors de leurs récits, certains patients méfiants utilisent les mots : menace ou manipulation lorsqu'ils parlent du personnel soignant.

9.5.2 Validité méthodologique

Pour cette étude, les auteurs ont effectué une recherche qualitative de type « enquête narrative » décrite par Chase. Pour déterminer l'échantillon de l'étude, les auteurs ont choisi l'échantillonnage par choix raisonné dans le but d'obtenir une diversité de participants et donc un échantillon hétérogène. Deux auteurs expérimentés des entrevues ont effectué ces « entrevues en profondeur ». Une triangulation des chercheurs a également eu lieu car tous les auteurs discutaient des données recueillies. Ils se sont basés sur des théories afin d'élaborer cette étude et ont utilisé le concept de la « confiance et du pouvoir » décrit par Grimen (professeur de philosophie norvégien), des écrits sur l'analyse « enquête narrative » de Chase (professeure de sociologie) et sur le « sens textuel et la forme du langage » décrits par Kvale et Brinkmann (professeurs en psychologie).

Un guide d'entrevue a été élaboré en se référant à l'objectif de l'étude ainsi que sur les théories précédemment citées de Chase et Grimen. Pour augmenter la crédibilité de leur étude, les auteurs ont effectué une triangulation des théories. Ils en ont également augmenté la crédibilité en s'appuyant sur des citations, ce qui permet de montrer les variations.

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique régional et par l'agence officielle de protection des données. Elle comprend certaines limites citées par les auteurs, telles que le fait que les participants pouvaient présenter une altération de leur état de conscience lors de la phase d'exacerbation et donc leurs perceptions pouvaient être « faussées », ce qui peut donner un caractère subjectif à cette étude. Certains des auteurs sont, eux-mêmes, des infirmiers de soins intensifs et le fait qu'ils peuvent interpréter certains résultats par leurs expériences personnelles n'est pas négligeable.

9.5.3 Pertinence clinique

Cette étude permet de mettre l'accent sur la confiance qu'ont les patients envers le personnel soignant et le pouvoir que peuvent avoir ces derniers lors de la phase aiguë. Il est donc essentiel que le personnel soignant se rende compte du pouvoir qu'il a sur les patients lors de moments tels que ceux-ci et fasse en sorte de promouvoir une approche digne de confiance et de respect.

Les auteurs suggèrent que certains résultats de leur étude puissent être transférés à d'autres groupes fortement vulnérables et dépendants du personnel soignant lors de la prise en charge, notamment dans des situations aiguës.



9.6 Etude 6

Kvangarsnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Öhlund, L. S. (2013). Intensive care unit nurses perceptions of patient participation in the acute phase of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation : an interview study. *Journal of advanced nursing*, 69(2), 425-434.

9.6.1 Analyse descriptive

L'objectif de cette étude est d'explorer les perceptions d'infirmiers d'unités de soins intensifs concernant la participation des patients lors de la phase aiguë d'exacerbation de la BPCO. Pour réaliser cette étude, les auteurs ont choisi comme cadre théorique l'analyse critique du discours décrite par Fairclough*** (professeur de linguistique anglais) et des recommandations concernant les « perceptions » développées par Thompson & al. L'étude s'est déroulée dans 3 hôpitaux de Norvège (1 hôpital rural et 2 urbains). L'échantillonnage s'est effectué avec deux critères d'inclusion : avoir un enseignement supérieur en soins intensifs et avoir au moins 2 ans d'expérience dans le traitement de la BPCO. C'est l'un des auteurs qui a recruté les participants en leur proposant de participer à l'étude. Il est possible de définir cette méthode d'échantillonnage par choix raisonné.

L'échantillon final était composé de 17 participantes âgées de 41 à 62 ans et avec plus de 10 ans d'expérience dans les soins.

Afin de collecter les données, les chercheurs ont effectué des entrevues de groupes*** (3 groupes: 2x6 et 1x 5), durant lesquelles les infirmières n'avaient aucune obligation clinique.

Les données recueillies ont été transcrites par des verbatims analysés ensuite par les 4 chercheurs. Lors de la lecture des entrevues, ils identifiaient les mots, les expressions et les phrases.

Les auteurs ont décrit 3 thèmes majeurs dans leurs résultats :

- le faible niveau de puissance et de participation du patient,
- « *emotional reciprocity* »,
- la participation des patients dans des situations de vie ou de mort.

Les infirmières de soins intensifs ont déclaré que l'exacerbation est une situation extrême lors de laquelle les soignants exercent un grand contrôle et un pouvoir sur le patient. La participation du patient prend souvent la forme de « non implication ». Les infirmières ont également mis l'accent sur le fait qu'elles attachent une importance à une approche altruiste lors de la rencontre avec le patient.

9.6.2 Validité méthodologique

L'échantillon de cette étude n'a pas été défini de manière précise et les auteurs n'ont pas spécifié si le fait qu'il soit uniquement féminin était volontaire. Il est possible de déduire que les 3 groupes se sont définis par rapport aux 3 hôpitaux.

Afin de réaliser la collecte des données lors des entrevues, les auteurs ont développé un guide d'entrevue avec des questions ouvertes qui portaient sur les expériences cliniques des infirmières et leur perception de la participation des patients pendant la phase aiguë de la BPCO. Pour élaborer ce guide d'entrevue, les auteurs se sont inspirés du but de l'étude ainsi que de la théorie de Thompson & al. Ce guide a également été discuté avec des infirmiers de soins intensifs expérimentés, ce qui augmente la validité de l'instrument***.

Deux des auteurs avaient le rôle de « modérateurs » lors des entrevues de groupe, ce qui permet d'augmenter la fidélité interjuges***. Ces entrevues ont duré entre 80-90 minutes. Elles ont été transcrites par des verbatim grâce à un enregistrement sonore et à l'aide des notes de terrain rédigées par le 2^{ème} auteur. La saturation des données a été mentionnée une fois les 3 groupes interrogés.

A la fin de chaque entrevue, le second modérateur résumait ce qui avait été dit. Le groupe se prononçait sur ce résumé, donnant ainsi plus de fiabilité à l'étude. Certains biais ont été mentionnés par les chercheurs : le fait de ne pas avoir de patient dans l'échantillon et l'interprétation possible des résultats par les auteurs (eux-mêmes spécialisés dans les soins intensifs).

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique régional de recherche en santé.

9.6.3 Pertinence clinique

Cette étude contient certaines failles : la sélection des participants effectuée par choix raisonné manque de précision. La transférabilité de cette étude est difficilement évaluable et n'est pas discutée par les auteurs. Certains biais ont été mentionnés.

Rappelons que ces résultats peuvent mettre en évidence certains aspects qu'il faudrait mettre en avant dans la pratique. Ils soulignent l'importance de la première approche avec les patients. L'accent mis sur l'importance d'une approche altruiste lors de la première rencontre pourrait permettre une piste d'amélioration pour la pratique. La prise de conscience des soignants de leur pouvoir peut générer une « non implication » de la part des patients.

9.7 Synthèse des principaux résultats

- L'étude de Sørensen, Frederiksen, Groefte & Lomborg (étude 1) explique l'intérêt de la collaboration entre l'infirmier et le patient lors de traitements par VNI. Les auteurs décrivent 4 types de collaboration qui peuvent varier entre une collaboration idéale et une absence de collaboration.
- Sørensen, Frederiksen, Grøfte, & Lomborg (étude 2) ont effectué une étude secondaire qui démontre les multiples compétences des infirmiers : ils ont la capacité de rester attentifs, sont capables de répondre aux changements, de résoudre les problèmes lors de la mise en route de la VNI, d'assurer une ventilation efficace et de répondre aux perceptions des patients.
- La seconde étude de Sørensen & al. (étude 2) dit également qu'avec l'expérience, les infirmiers acquièrent un « bon sens pratique » qu'ils peuvent transmettre aux infirmiers « cadets ».
- Moxon & Lee (étude 3) démontrent que les recommandations données par certaines sociétés ou institutions sont suivies dans la majorité des cas. Les résultats confirment que les infirmiers initient la VNI la plupart du temps. Les délais pour instaurer le traitement varient considérablement (1 à 311 minutes).
- Selon l'étude de Torheim & Kvangarsnes (étude 4), la sensation des patients lors d'exacerbation BPCO est un sentiment de dépendance. Une autre étude (Kvangarsnes, Torheim, Hole & Öhlund, étude 5) met également en évidence le terme de « dépendance » en y ajoutant que certains patients ont souffert d'altération de la perception de la réalité durant la phase aiguë. L'étude de Kvangarsnes, Torheim, Hole, & Öhlund (étude 6) parle quant à elle d'un « pouvoir » du personnel soignant exercé sur les patients, d'où une « non implication ».
- Les études de Torheim & Kvangarsnes (étude 4) et Kvangarsnes, Torheim, Hole & Öhlund (étude 5) mentionnent également la « méfiance » envers le personnel soignant.
- Les infirmières accordent de l'importance à une approche altruiste lors de la première rencontre avec le patient (Kvangarsnes, Torheim, Hole & Öhlund ; étude 6).

10 Discussion

10.1 Discussion des résultats

Cette revue de la littérature a pour objectif de répondre à une question de recherche posée au début de ce travail. Celle-ci était: *Quelles sont les normes de bonnes pratiques de la surveillance infirmière d'un patient BPCO décompensé lors de la mise en place de la VNI dans un service de soins aigus comme les urgences ou les soins intensifs?*

Les six études de ce travail sont disciplinaires, elles abordent toutes la ventilation non invasive chez les patients BPCO et se déroulent dans le cadre d'un service d'urgences ou de soins intensifs. Les résultats des études divergent, car le thème a été abordé sous différents points de vue. Afin de mieux comprendre cette discussion, elle sera divisée en plusieurs parties : le regard du patient, le point de vue des infirmiers et la collaboration des deux.

L'expérience de la VNI pour les patients peut être décrite comme traumatisante au vu des résultats, notamment une sensation de dyspnée, une perte de contrôle et un état de dépendance.

Les résultats expliquant le point de vue des infirmiers montrent que les infirmiers des domaines tels que les urgences ou les soins intensifs acquièrent un « savoir-faire » avec l'expérience. Cette expérience est indispensable pour assurer un traitement par VNI efficace. Effectivement les compétences des infirmiers expérimentés leur permettent d'être réactifs, attentifs et de répondre aux besoins spécifiques des patients. Les résultats de l'étude 3 montrent également que par l'expérience les infirmiers prennent certaines initiatives, telles que celle d'initier la VNI.

Plusieurs études ont parlé de la relation entre les infirmiers et les patients. Il est démontré que le rôle infirmier est important et qu'il est nécessaire qu'une relation de « confiance » s'installe entre le personnel soignant et le patient. Cette relation établie permettra la mise en place d'une collaboration pleine de respect. Lorsqu'elle est possible, elle permet au patient d'être plus enclin à participer et lui assure une meilleure « maîtrise » de sa santé. A l'inverse si un manque de confiance existe, il est possible qu'un sentiment de méfiance s'installe, ce qui est néfaste pour la réussite de la VNI.

Pour la pratique, il est essentiel de la part du personnel soignant de contrôler l'état de conscience du patient et de l'informer des soins (Deprugney, Humbert-Meyer & Kheir, 2012, p.40). L'étude 6 conseille, lors de la première rencontre, une approche altruiste favorable à un climat de confiance. Selon cette étude, des stratégies de relaxation peuvent être efficaces. A l'heure où les médecines complémentaires prennent leur essor,

la question est : « Est-ce que des techniques comme l'hypnose pourraient être envisageables dans cette situation? ».

Il est primordial de prendre un temps pour répondre aux éventuelles questions du patient. Deprugney, Humbert-Meyer & Kheir (2012) ont également mentionné le rôle infirmier qui consiste à rester auprès du patient et à effectuer les surveillances (p.40). Dans l'unique étude quantitative (étude 3), il a été démontré que les infirmiers suivaient la plupart du temps les protocoles de manière rigoureuse. Toutefois, par rapport aux autres résultats plus ciblés « relationnels » il pourrait être pertinent de mettre en évidence l'importance de la présence d'un soignant auprès du patient lors de l'initiation de la VNI.

Il est vrai que lors d'extrême urgence, il n'est pas toujours possible de prendre du temps pour expliquer les soins au patient, notamment lors d'altération de l'état de conscience. L'étude 6 propose de prendre un temps, une fois la phase aiguë passée, pour demander au patient son avis et ses souhaits lors d'une éventuelle prochaine décompensation. Cette idée a été évoquée mais est-ce réellement fait dans la pratique ? Est-ce réaliste ?

Une autre thématique a émergé dans l'une des études (étude 2) consacrée à la formation. Le « bon sens pratique » des infirmiers s'acquiert avec les connaissances mais aussi par l'expérience. La transmission des connaissances est importante. Comment peut-elle être améliorée ?

10.2 Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences

Cinq des études retenues pour cette revue de la littérature utilisent l'approche qualitative. Dans ces études, les données sont dans la majorité des cas étoffées et détaillées. Plusieurs types de triangulation sont utilisés, ce qui augmente leur fiabilité de même que l'utilisation de certains logiciels pour analyser ces données. Les résultats de toutes ces études vont dans le même sens, ce qui laisse supposer qu'elles sont fiables. L'unique étude quantitative a révélé sa valeur P et l'utilisation d'un logiciel d'analyse, mais la petite taille de l'échantillon peut limiter sa généralisabilité.

10.3 Limites et critiques de la revue de la littérature

Plusieurs limitations sont apparues au cours de l'élaboration de ce travail. Premièrement, le fait qu'il y ait peu d'études disciplinaires à ce sujet réduit considérablement le nombre d'auteurs et de publications, certains auteurs ayant participé à plusieurs études. Deuxièmement, les études ont été effectuées dans les pays nordiques ou en Angleterre. Ces pays ont un système de santé différent du système suisse et cela doit également être pris en considération.

11 Conclusions

Cette revue de la littérature a permis de constater que les infirmiers ont un rôle essentiel lors de la prise en charge des patients BPCO décompensés traités par VNI. Il est clair que c'est une expérience redoutable pour les patients et que les infirmiers ont un rôle tant technique que relationnel. Le personnel soignant sera d'autant plus confronté à ce genre de prise en charge que la BPCO est une maladie en constante augmentation et devient un problème de santé mondial. Il est donc important de prendre conscience que c'est une prise en charge traumatisante pour le patient et que cela demande une bonne expertise infirmière.

11.1 Propositions pour la pratique

L'intérêt de la collaboration infirmier-patient a été mentionné à plusieurs reprises dans ce travail. Il serait intéressant d'observer la pratique dans les hôpitaux suisses et d'ajuster la prise en charge afin de mettre en évidence l'importance de cette relation ainsi que d'observer le « bon sens pratique » des infirmiers et d'en évaluer la conformité. Son acquisition est-elle le fait des formations ou de l'expérience ?

Toutefois, les études donnent des pistes pour la bonne pratique infirmière. L'utilisation de plusieurs techniques peut permettre au patient de se sentir en sécurité et actif lors de la prise en charge :

- prendre le temps de créer un climat de confiance et promouvoir une approche altruiste lors de la rencontre avec le patient,
- utiliser des stratégies mentales de relaxation,
- encourager le patient et le dévouement de l'équipe soignante,
- laisser le patient être actif dans les soins,
- être attentionné envers le patient,

ceci dans l'optique de créer une collaboration adéquate pour le patient et le soignant. Prendre des initiatives permettrait également d'instaurer la VNI plus rapidement tout en respectant les protocoles de l'institution. Les infirmiers acquièrent un « bon sens pratique » et devraient partager leurs connaissances avec les étudiants et les jeunes diplômés.

11.2 Propositions pour la formation

Cette thématique est peu développée dans le cursus de soins infirmiers de base proposé par la Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO*). Par contre,

cette dernière propose des spécialisations notamment le Diploma of Advanced Studies (DAS*) en soins urgence et soins aigus et le Certificate of Advanced Studies (CAS*) en soins continus (HES-SO, s.d., Santé : formation continue). Ces formations sont proposées pour les professionnels de la santé titulaires d'un titre HES travaillant dans un milieu confronté à des situations de soins aigus ou travaillant dans un service de soins continus. Dans le descriptif du DAS, plusieurs jours sont destinés à l'assistance respiratoire et aux urgences respiratoires (HES-SO Valais, 2017, DAS en soins d'urgences, soins aigus ; HES-SO Valais, 2017, CAS en soins continus). Dans la planification du CAS, plusieurs journées sont consacrées à l'oxygénothérapie, à la fonction respiratoire, à la VNI et à la collaboration interdisciplinaire qui s'y rapporte (HES-SO Valais, 2016, CAS en Soins continus, module 2 : approche systémique et communication différée). En France, il existe un Diplôme Inter-Universitaire (DIU*) sur la ventilation non invasive. Il pourrait être envisageable de proposer une formation de ce type en Suisse, par exemple, un CAS consacré à la ventilation non invasive (Université Claude Bernard, 2016, Offres de formations).

Les résultats de cette revue de la littérature ont soulevé le fait que les infirmiers « expérimentés » permettent la formation des infirmiers « cadets ». Afin d'améliorer cette formation, il serait possible d'introduire durant les jours d'encadrement du nouveau personnel un moment destiné à la VNI ou proposer l'accès à une fiche infirmière concernant la mise en place de la VNI.

11.3 Propositions pour la recherche

Il existe peu de littérature sur ce sujet, notamment ciblée sur les soins infirmiers. Des recherches en Suisse sur le thème de la ventilation non invasive en lien avec les soins infirmiers seraient pertinentes car un doute peut persister concernant la transférabilité des résultats d'un pays à un autre. De plus, certaines hypothèses ont émergé lors de ce travail. La possibilité d'effectuer de la relaxation, de l'hypnose ou d'autres médecines complémentaires lors de cette prise en charge constituerait également une piste de recherche intéressante.

Les résultats de cette revue de la littérature ont soulevé le fait que les infirmiers « expérimentés » permettent la formation des infirmiers « cadets » mais sur quels critères ? Il serait judicieux d'observer comment s'effectue cet enseignement sur le terrain et demander aux infirmiers « cadets » comment l'améliorer.

Pour conclure, on peut dire que le principal inconvénient de cette méthode est qu'elle est chronophage. La VNI comporte cependant de nombreux avantages et ses inconvénients ne doivent pas empêcher son utilisation. Il est possible en outre de pratiquer cette technique sans modifier l'organisation du service et la charge de travail liée à la VNI peut être assumée par les infirmiers. Ceux-ci tiennent une place cruciale dans la mise en place de ce traitement. Afin d'être le plus efficace et performant possible face à la VNI, l'apprentissage des techniques et la formation continue de l'équipe sont essentiels. (Wysocki, 2002, p.190 et 202 ; Debrugney, Humbert-Meyer & Kheir, 2012, p.41)

12 Références bibliographiques

Bambi, S. (2009). Noninvasive Positive Pressure Ventilation : An ABC Approach for Advanced Nursing in Emergency Departments and Acute Care Settings. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 28(6), 253-263.

Base de données Cochrane Library. (s.d.). Accès le 10 décembre 2015 :

<http://www.cochranelibrary.com>

Brochard, L., Mercat, A., & Richard, J.-C. (2008). *Ventilation artificielle : De la physiologie à la pratique*. Paris : Elsevier Masson

Demoule, A., & Brochard, L. (s.d.). *Ventilation non invasive : ce qui fait consensus, ce qui ne le fait pas*. Paris : (s.n.).

Deprugney, G., Humbert-Meyer, G., & Kheir, A. (2012). L'infirmière moteur de la réussite de la ventilation non invasive dans l'insuffisance respiratoire aiguë. *La revue de l'infirmière*, 177, 39-41.

Dictionnaire de l'Académie nationale de médecine. (S.d.). *Définition du mot « invasif »*. Accès le 20 mai 2016 : <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/?q=invasif>

EBSCO host Nursing Ressources. (2015). *Base de données CINAHL*. Accès le 10 décembre 2015 :

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?sid=ad1c5092-68a3-463b-a4df-386b7a25f341%40sessionmgr107&vid=0&hid=123>

Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives*. Montréal : Chenelière Education

Haute Autorité de Santé (2014). *Guide de parcours de soins : Bronchopneumopathie chronique obstructive*. Accès :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_bpc_o_finale.pdf

Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO). (s.d.). *Santé : Formation continue*. Accès le 7 juin 2016 : <http://www.hes-so.ch/fr/sante-7.html>

HES-SO Valais – Wallis. (2016). *Soins d'urgence, soins aigus. Dipoma of Advanced Studies (DAS)*. Accès : http://www.hevs.ch/media/document/1/das-susa_2017_web-1.pdf

HES-SO Valais – Wallis. (2016). *Soins Continus. Certificate of Advanced Studies (CAS)*.

Accès : http://www.hevs.ch/media/document/1/cas-soins-continus_2017_web.pdf

HES-SO Valais – Wallis. (2016). *CAS (Certificate of Advanced Studies) en Soins continus [Planning]. Module 2 : Approche systémique et communication différée*.

Hôpitaux Universitaires Genève. (2016). *C.P.A.P.* Accès le 31 mai 2016 :

<http://www.hug-ge.ch/procedures-de-soins/cpap>

Huchon, G. (2001). *Pneumologie : pour le praticien*. Paris : Masson.

Jaber, S., Chanques, G., Sebbane, M., Verzilli, D., & Eledjam, J.-J. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR). (2005). *La ventilation non-invasive*. Accès le 1^{er} mai 2016 :

http://jpmis2.free.fr/Divers/SFAR_2006/ca05/html/ca05_14/ca05_14.htm

Junod Perron, N., Petitpierre, N., & Bridevaux, P.-O. (2013). *La Bronchopneumopathie chronique obstructive*. Hôpitaux Universitaires Genève : Service de médecine et de premiers recours. Accès :

http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/medecine_de_premier_recours/documents/infos_saignants/bpco_arce.pdf

Kvangarsnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Öhlund, L. S. (2013). Narratives of breathlessness in chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 3062-3070. doi : 10.1111/jocn.12033

Kvangarsnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Öhlund, L. S. (2013). Intensive care unit nurses' perceptions of patient participation in the acute phase of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation : an interview study. *Journal of advanced nursing*, 69(2), 425-434. doi : 10.1111/j.1365-2648.2012.06021.x

Ligue pulmonaire Suisse. (2016). *Maladies et conséquences : BPCO*. Accès le 20 mai 2016 : <http://www.liguepulmonaire.ch/fr/maladies-et-consequences/bpco.html>

Loiselle, C. G., Profetto-Mcgrath, J., Polit, D. F., & Beck, C. T. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières : Approches quantitatives et qualitatives*. Saint-Laurent : ERPI

Rapport-gratuit.com



- Magnon, R. & Déchanoz, G. (1995). *Dictionnaire des soins infirmiers*. Lyon : AMIEC
- Moccia, A. (2008). *La ventilation non invasive dans l'insuffisance respiratoire aiguë : de la broncho-pneumopathie chronique obstructive au syndrome de détresse respiratoire aiguë*. Lausanne : Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne.
- Moxon, A. & Lee, G. (2015). Non-invasive ventilation in the emergency department for patients in type II respiratory failure due to COPD exacerbations. *International Emergency Nursing*, 23, 232-236. doi : 10.1016/j.ienj.2015.01.002
- Organisation mondiale de la Santé. (2006). *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease : global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Accès :
http://www.who.int/respiratory/copd/GOLD_WR_06.pdf
- Organisation mondiale de la Santé. (2016). *Affections respiratoires chroniques : La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)*. Accès le 20 mai 2016 :
<http://www.who.int/respiratory/copd/fr/>
- Polit, D., & Beck, C. (2012). *Nursing research : Generating and assessing evidence for nursing practice* (9e éd.) [Pyramide]. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF), Société de Réanimation de Langue Française (SRLF). (2006). *Ventilation Non Invasive au cours de l'insuffisance respiratoire aiguë*. Paris : 3^{ème} Conférence de Consensus commune. Accès :
http://www.urgences-serveur.fr/IMG/pdf/VNI_consensus.pdf
- Sørensen, D., Frederiksen, K., Groefte, T., & Lomborg, K. (2013). Nurse-patient collaboration : A grounded theory study of patients with chronic obstructive pulmonary disease on non-invasive ventilation. *International Journal of Nursing Studies*, 50, 26-33. doi : 10.1016/j.ijnurstu.2012.08.013
- Sørensen, D., Frederiksen, K., Grøfte, T., & Lomborg, K. (2013). Practical wisdom : A qualitative study of the care and management of non-invasive ventilation patients by experienced intensive care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29, 174 – 181. doi : 10.1016/j.iccn.2012.10.001

Torheim, H., & Kvangarsnes, M. (2014). How do patients with exacerbated chronic obstructive pulmonary disease experience care in intensive care unit ?. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28, 741-748. doi : 10.1111/scs.12106

Université Claude Bernard Lyon 1. (2016). *Offre de formations*. Accès le 31 mai 2016 : <http://offre-de-formations.univ-lyon1.fr/parcours-674/ventilation-non-invasive.html#>

US National Library of Medicine & National Institutes of Health. (s.d.). *Base de données PubMed*. Accès le 10 décembre 2015 : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?otool=linksolver>

Wysocki, M. (2002). *Mise en place de la ventilation non invasive en réanimation*. Paris : Masson.

13 Annexe 1 : Tableaux de recension

Etude 1 : Sørensen, D., Frederiksen, K., Grofte, T., & Lomborg, K. (2013). Nurse-patient collaboration : A grounded theory study of patients with chronic obstructive pulmonary disease on non-invasive ventilation. *International Journal of Nursing Studies*, 50, 26-33.

<p>Design, niveau de preuve, paradigme :</p> <p>Etude qualitative</p> <p>Tradition de recherche : théorie de fond issue de la théorisation ancrée</p>	<p>Echantillonnage, critères d'inclusion et d'exclusion :</p> <p>Patients : moyenne d'âge 66 ans (43 à 81 ans) 21 patients avec VNI 11 hommes et 10 femmes (pas tous capables de participer) → échantillon permettant de varier les genres, stades de maladie, âges, conditions sociales, durée du traitement.</p>	<p>But, question, hypothèses, variables :</p> <p>Donner un point de vue théorique du modèle de la collaboration entre l'infirmier et le patient durant le VNI.</p>	<p>Concepts, cadre de référence ou théorique :</p> <p>Théorisation ancrée : théorie de fond (Glaser & Strauss : sociologues américains)</p>	<p>Méthode de collecte des données :</p> <p>Collecte des données effectuée par le 1^{er} auteur de décembre 2009 à janvier 2012, dans 3 hôpitaux danois (3 unités S.I. et 1 unité de soins respiratoires). Observation faite par une infirmière (1^{er} auteur) ne faisant pas partie de l'équipe → observatrice (participation dans quelques situations aux soins car ce n'était pas éthique de ne pas intervenir) → 21 observations participantes de la collaboration infirmier-patient durant le traitement (par VNI) et les soins (sessions d'observation durant de 3 à 10h pour un total de 205h – si VNI + 24h répétition de l'observation) + collecte des données lors de conversations informelles avec des infirmiers (dans les unités de soins durant entre 7 à 50 min) → notes de terrain prises simultanément.</p>	<p>Méthode d'analyse, logiciels, éthique :</p> <p>Analyse de l'écriture et des mémos analytiques en utilisant une méthode de comparaisons constantes et des principes de la théorie de fond → directement une fois les sessions terminées. 3 questions guident le processus d'analyse : • Quelles sont les données de l'étude ? • Comment répartir ces données en catégories ? • Qu'en est-il actuellement ? Les données initiales ont été codées en lisant ligne par ligne puis segment par segment (encodage ouvert) → effectué par le 1^{er} auteur mais discuté avec tous les auteurs. Utilisation du logiciel : NVivo 9.0 Utilisation de codes fondamentaux de (Glaser et Strauss) : codage sélectif à l'aide de techniques de : « va-et-vient », comparaison de concepts, dessiner des modèles de « mini-théories », écriture de mémos. → la saturation des données a été atteinte et les thèmes principaux ont émergés. L'étude est en accord avec la Déclaration d'Heisinki → acceptée par l'Agence danoise pour la protection des données.</p>	<p>Résultats, conclusion et limites de l'étude :</p> <p>4 types de collaboration et de non-collaboration (infirmier-patient) ont été identifiés : • collaboration adaptée pour les deux • collaboration adaptée pour le bien-être du patient • collaboration orientée sur le résultat de la VNI • absence de collaboration Chaque type comprend ces éléments : objectifs, compréhension de la situation, rôle dans l'identification du problème, conditions de l'interaction. Montre l'intérêt de la collaboration entre l'infirmier et le patient durant la VNI. Cet article démontre l'importance de la collaboration infirmier-patient lors de la VNI mais cette hypothèse doit être testée. Cette étude offre un supplément théorique pour le développement d'interventions complexes (augmente le niveau de preuve) Limites : • L'échantillon était restreint à des patients BPCO avec un épisode d'IRA admis aux S.I. / unité respiratoire de 3 hôpitaux danois. • En utilisant la théorisation ancrée cela ne reflète pas forcément tous les détails (approches, comportements) • Transférabilité internationale doit se faire en tenant compte des différences culturelles</p>
<p>Design, niveau de preuve, paradigme :</p> <p>Etude qualitative</p> <p>Tradition de recherche : théorie de fond issue de la théorisation ancrée</p>	<p>Echantillonnage, critères d'inclusion et d'exclusion :</p> <p>Patients : moyenne d'âge 66 ans (43 à 81 ans) 21 patients avec VNI 11 hommes et 10 femmes (pas tous capables de participer) → échantillon permettant de varier les genres, stades de maladie, âges, conditions sociales, durée du traitement.</p>	<p>But, question, hypothèses, variables :</p> <p>Donner un point de vue théorique du modèle de la collaboration entre l'infirmier et le patient durant le VNI.</p>	<p>Concepts, cadre de référence ou théorique :</p> <p>Théorisation ancrée : théorie de fond (Glaser & Strauss : sociologues américains)</p>	<p>Méthode de collecte des données :</p> <p>Collecte des données effectuée par le 1^{er} auteur de décembre 2009 à janvier 2012, dans 3 hôpitaux danois (3 unités S.I. et 1 unité de soins respiratoires). Observation faite par une infirmière (1^{er} auteur) ne faisant pas partie de l'équipe → observatrice (participation dans quelques situations aux soins car ce n'était pas éthique de ne pas intervenir) → 21 observations participantes de la collaboration infirmier-patient durant le traitement (par VNI) et les soins (sessions d'observation durant de 3 à 10h pour un total de 205h – si VNI + 24h répétition de l'observation) + collecte des données lors de conversations informelles avec des infirmiers (dans les unités de soins durant entre 7 à 50 min) → notes de terrain prises simultanément.</p>	<p>Méthode d'analyse, logiciels, éthique :</p> <p>Analyse de l'écriture et des mémos analytiques en utilisant une méthode de comparaisons constantes et des principes de la théorie de fond → directement une fois les sessions terminées. 3 questions guident le processus d'analyse : • Quelles sont les données de l'étude ? • Comment répartir ces données en catégories ? • Qu'en est-il actuellement ? Les données initiales ont été codées en lisant ligne par ligne puis segment par segment (encodage ouvert) → effectué par le 1^{er} auteur mais discuté avec tous les auteurs. Utilisation du logiciel : NVivo 9.0 Utilisation de codes fondamentaux de (Glaser et Strauss) : codage sélectif à l'aide de techniques de : « va-et-vient », comparaison de concepts, dessiner des modèles de « mini-théories », écriture de mémos. → la saturation des données a été atteinte et les thèmes principaux ont émergés. L'étude est en accord avec la Déclaration d'Heisinki → acceptée par l'Agence danoise pour la protection des données.</p>	<p>Résultats, conclusion et limites de l'étude :</p> <p>4 types de collaboration et de non-collaboration (infirmier-patient) ont été identifiés : • collaboration adaptée pour les deux • collaboration adaptée pour le bien-être du patient • collaboration orientée sur le résultat de la VNI • absence de collaboration Chaque type comprend ces éléments : objectifs, compréhension de la situation, rôle dans l'identification du problème, conditions de l'interaction. Montre l'intérêt de la collaboration entre l'infirmier et le patient durant la VNI. Cet article démontre l'importance de la collaboration infirmier-patient lors de la VNI mais cette hypothèse doit être testée. Cette étude offre un supplément théorique pour le développement d'interventions complexes (augmente le niveau de preuve) Limites : • L'échantillon était restreint à des patients BPCO avec un épisode d'IRA admis aux S.I. / unité respiratoire de 3 hôpitaux danois. • En utilisant la théorisation ancrée cela ne reflète pas forcément tous les détails (approches, comportements) • Transférabilité internationale doit se faire en tenant compte des différences culturelles</p>

Etude 2 : Sørensen, D., Frederiksen, K., Grøfte, T., & Lomborg, K. (2013). Practical wisdom : A qualitative study of the care and management of non-invasive ventilation patients by experienced intensive care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29, 174 – 181.

<p>Design, niveau de preuve, paradigme :</p>	<p>Echantillon, critères d'inclusion et d'exclusion :</p>	<p>But, question, hypothèses, variables :</p>	<p>Concepts, cadre de référence, théorique :</p>	<p>Méthode de collecte des données :</p>	<p>Méthode d'analyse, logiciel, éthique :</p>	<p>Résultats, conclusion et limites de l'étude :</p>
<p>Etude qualitative de type « inter-prétation » descriptive</p> <p>Naturalisme</p> <p>Niveau de preuve : VI</p> <p>Mots-clés : Acute care Chronic obstructive pulmonary disease Interpretative description Non-invasive ventilation Practical wisdom</p>	<p>Infirmiers : 15 infirmiers spécialisés dans les soins intensifs avec 5-15 ans d'expérience en unité de soins intensifs Selon Benner : infirmiers « experts » et compétents</p> <p>Patients : 15 patients de 58-79 ans (moyenne d'âge de 64 ans, 8 hommes et 7 femmes)</p> <p>Echantillonnage réalisé en 3 étapes (procédure ouverte-sélective-théorique) issue du principe de la théorisation ancrée.</p> <p>Inclusion : avoir un diagnostic de BPCO et être hospitalisé pour VNI, être adulte et être mentalement capable de comprendre et signer les consentements éclairés</p>	<p>Comprendre / décrire le raisonnement et les actions des infirmiers expérimentés durant la VNI (patients avec une IRA due à une BPCO).</p> <p>Que les infirmiers expérimentés ont conscience de l'importance de la relation lors de la VNI. Cela leur permet d'avoir un rapport de confiance dans un moment crucial.</p>	<p>Approche descriptive interprétative. Analyse empirique d'une théorie de fond selon Glaser et Strauss → vient de la théorisation ancrée</p> <p>Sally Thorne (infirmière, chercheur, auteur canadienne) décrit l'interprétation descriptive comme une stratégie de recherche qualitative → peut mettre à jour la pratique infirmière tout en gardant une certaine rigueur (crédibilité académique)</p> <p>L'interprétation descriptive sur les bases issues des sciences sociales (théorisation ancrée et phénoménologie)</p> <p>John Dewey (psychologue et philosophe américain) « expérience » → vient du terme expérimentation qui est issu de l'éducation théorique (philosophie). Il dit aussi que la « pensée » naît d'une expérience directe.</p> <p>Penser dans l'action, les connaissances viennent avec l'expérience « thinking-in-action » élaboré par Patricia Benner (infirmière théoricienne)</p>	<p>Analyse secondaire des données qui ont été collectées durant 14 mois (décembre 2009 à janvier 2012) → 1^{er} auteur (infirmière en S.I.) a effectué toutes les observations. 15 observations participantes sélectionnées (durée : 3h - 10h → total de 144 heures d'observation)</p> <p>+ 6 entretiens en profondeur supplémentaires effectués avec des infirmiers expérimentés (questions ouvertes) pour obtenir la saturation des données.</p> <p>Ces entretiens ont eu lieu dans l'unité de soins intensifs durant une période d'un mois et ont été structurés sur la base de l'analyse secondaire effectuée.</p>	<p>Codage et analyse rétrospectifs des données des 15 infirmiers (transcription : notes, conversations, mémos)</p> <p>Regrouper les informations pour faire émerger les types de comportements.</p> <p>Après 11 analyses → élaboration de l'entrevue</p> <p>Comparaison des thématiques avec ce qui a émergé des entretiens.</p> <p>Principes de l'interprétation descriptive → exploration des concepts par l'écoute itérative (plusieurs répétitions), l'observation et l'écriture</p> <p>→ Elaboration de concepts qui représentent le raisonnement et les actions infirmières dans la gestion et les soins liés à la VNI.</p> <p>Le codage et l'analyse des données étaient basés sur l'hypothèse d'une théorisation ancrée → logiciel NVivo 9.0</p> <p>Etude approuvée par l'Agence danoise pour la protection des données. Le comité d'éthique régional pour la recherche a considéré que cette étude n'est pas biomédicale → n'est pas dans leur mandat de l'approuver.</p>	<p>Les infirmiers en S.I. ont acquis un « bon sens pratique » durant les années de pratique. Leur savoir-faire permet de choisir le bon masque, repérer les fuites et d'éviter les asynchronies = intuitif. Ils ont démontré qu'ils pouvaient rester attentifs à l'état d'un patient et répondre adéquatement à toute modification de l'état du patient au cours de la VNI.</p> <p>3 composantes interdépendantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une adaptation à la VNI (sélectionner un masque, fuites d'air, ventilation synchrone) • Assurer une ventilation efficace (adapter les paramètres pour chaque patient → infirmiers capables d'anticiper avant un ordre médical, prendre les paramètres comme fréquence respiratoire, gazométrie, saturation en oxygène) • Répondre attentivement aux perceptions du patient face à la VNI (éviter les inconforts notamment sécheresse buccale, les fuites d'air et l'anxiété) <p>Comprendre les gens, rester calme, s'assurer que le patient soit à l'aise, trouver des solutions immédiates en cas de problème.</p> <p>En étudiant la manière d'agir des infirmiers expérimentés, on identifie les gestes qui influencent un traitement performant et cela permet de former les infirmiers « cadets ».</p> <p>Limites : Le critère d'inclusion pour les infirmiers (5 ans de pratique) pour être expérimenté → hypothèse C'est le même auteur qui a recollé les données des deux études (étude 1 et étude 2) cette méthodologie est compatible avec la méthodologie de l'étude primaire (théorisation ancrée).</p>

Etude 3 : Moxon, A., & Lee, G. (2015). Non-invasive ventilation in the emergency department for patients in type II respiratory failure due to COPD exacerbations. *International Emergency Nursing*, 23, 232-236.

Design, niveau de preuve, paradigme :	Echantillon, critères d'inclusion et d'exclusion :	Buts, question, hypothèses, variables :	Concepts, cadre de référence ou théorique :	Méthode de collecte des données :	Méthode d'analyse, logiciels, éthique :	Résultats, conclusion et limites de l'étude :
<p>Etude rétrospective observationnelle</p> <p>Quantitatif = paradigme positiviste</p> <p>Niveau de preuve : IV</p> <p>Mots-clés : Chronic obstructive pulmonary disease</p> <p>Arterial blood gas</p> <p>Type 2 of respiratory failure</p> <p>Non-invasive ventilation</p>	<p>72 épisodes de VNI ont été collectés mais seuls 48 patients ont été inclus dans l'étude (27 ne remplissaient pas les critères d'inclusion). L'âge des patients variait de 43 à 94 ans (moyenne de 70,6 ans), la majorité présentait un diagnostic de BPCO (n=36 → 75%)</p> <p>Inclusion : Hypoxémie Insuffisance respiratoire de type 2 avec acidose respiratoire</p> <p>Insuffisance respiratoire de type 2 secondaire à : <ul style="list-style-type: none"> • une difformité de la cage thoracique, • une maladie neuromusculaire </p> <p>Exclusion : Cedème pulmonaire</p> <p>Arrêt respiratoire, GCS < 10, incapacité de protéger les voies respiratoires, obstruction ventilatoire, vomissements, pneumothorax non drainé, chirurgie récente (face ou gastrique), traumatisme (face, crâne), brûlures, occlusion intestinale.</p>	<p>Buts : <ul style="list-style-type: none"> • Etablir si la VNI a été bénéfique pour les patients (testé par les gaz du sang), • Observer si la pratique des soins d'urgence suit les indications de la « British Thoracic Society » et de la « National Institute for Health Clinical Excellence » → gazonètre dans les 15 min et débiter la VNI dans l'heure. • Répertoire quel professionnel de la santé initie la VNI. </p>	<p>Indications de la « British Thoracic Society » et de la « National Institute for Health Clinical Excellence » : recommande de débiter la VNI dans l'heure (chez les patients se présentant avec une insuffisance respiratoire de type 2 due à une exacerbation BPCO)</p> <p>Pratique du service où l'étude a été faite : machine NIPPV 3+ avec IPAP à 15 cm H₂O et EPAP à 5 cm H₂O.</p> <p>Utilisation de la machine COBAS b221 pour les analyses des gaz sanguins</p>	<p>Observations effectuées dans un département d'urgences de Londres entre novembre 2012 et février 2013 (4mois)</p> <p>Les données pour chaque admission ont été introduites puis les cas ne correspondant pas à l'étude ont été retirés.</p>	<p>Utilisation du test t pour avoir une distribution normale des données (gazométrie, fréquence respiratoire, SpO₂) et ensuite les analyser</p> <p>SPSS version 12.0 → considéré comme un test statistique significatif par les auteurs.</p> <p>Valeur P < 0,05 = statistiquement significatif</p> <p>Une comparaison a été faite entre les mesures initiales (FR, SpO₂, pH, pCO₂, PO₂) et la seconde analyse.</p> <p>En raison de la nature et de la conception de l'étude, l'approbation éthique n'a pas été nécessaire → l'étude a été considérée comme une évaluation d'un service de l'hôpital.</p>	<p>75% (n =36) avaient un diagnostic de BPCO 29% (n= 14) des patients ont reçu la VNI dans l'année précédente et un patient apparaît dans les données à trois reprises.</p> <p>La seconde analyse a été faite entre 30 minutes et 1 heure après la mise en route de la VNI. Une différence statistique a été observée par rapport aux valeurs de base (baseline) dans les 60 minutes après l'initiation (pCO₂, PO₂, pH) (p = 0.001).</p> <p>La fréquence respiratoire a été prise dès l'arrivée aux urgences, les autres variables (SpO₂, pCO₂, PO₂, pH) ont été enregistrées à partir de la gazométrie 21 minutes après l'arrivée dans le service des urgences. La 2^{ème} mesure était effectuée en moyenne 58 minutes après l'initiation de la VNI.</p> <p>La majorité des patients (89%, n=43) ont eu la gazométrie dans les 30 min. Les 10% restants ont eu des délais importants (pas spécifié dans l'étude)</p> <p>La mise en place de la VNI a été de 1 à 311 minutes. Les données des patients ont été interprétées de manière à déterminer quels professionnels ont initié la VNI. Le plus grand groupe à initier la VNI était les soins infirmiers (50%, n=24), les médecins de soins intensifs (n=12), les physiothérapeutes (n=5) et les médecins des urgences (n=7).</p> <p>Limitations : <ul style="list-style-type: none"> • Etude rétrospective • Omission de certaines données lors de la collecte • Petite taille de l'échantillon → limite la généralisabilité des résultats • Le personnel n'était pas forcément au courant de l'étude • Personne chargée de l'observation impliquée dans les soins → biais préexistant </p>

Etude 4 : Torheim, H., & Kvangarnes, M. (2014). How do patients with exacerbated chronic obstructive pulmonary disease experience care in intensive care unit ? *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28, 741-748

<p>Design, niveau de preuve, paradigme :</p>	<p>Echantillon, critères d'inclusion et d'exclusion :</p>	<p>But, question, hypothèses, variables :</p>	<p>Concepts, cadre de référence ou théorique :</p>	<p>Méthode de collecte des données :</p>	<p>Méthode d'analyse, logiciels, éthique :</p>	<p>Résultats, conclusion et limites de l'étude :</p>
<p>Approche phénoménologique descriptive Qualitatif Niveau de preuve : VI Naturaliste Mots-clés : Mask treatment Noninvasive ventilation treatment COPD- exacerbation Patient experience Phenomenology Qualitative study Nursing care</p>	<p>Les infirmiers de contact dans les unités de soins ont recruté l'échantillon à l'aide de critères d'inclusion : avoir un diagnostic de BPCO (GOLD 3-4) + traitement par BPAP (avec masque), l'échantillon devait également représenter les deux genres. Les patients devaient être invités à participer à l'étude après le traitement en phase aigüe achevée et après avoir retrouvé un état de santé satisfaisant. 10 patients admis en unité de soins intensifs (5 femmes et 5 hommes / 45 à 85 ans) → tous répondaient aux critères d'inclusion (9 en stade 4 et 1 en stade 3 (GOLD)) 6 patients avaient le diagnostic de BPCO depuis plus de 9 ans.</p>	<p>Mieux comprendre l'expérience des patients atteints de BPCO lorsqu'ils sont en phase aigüe dans une unité de soins intensifs. Un aperçu de l'expérience des patients dans une situation aigüe peut fournir des connaissances utiles pour les soignants qui administrent les soins et le traitement dans ces situations difficiles. How do patients with exacerbated chronic obstructive pulmonary disease experience care in the intensive care unit ? (titre de l'article)</p>	<p>Philosophie phénoménologique des soins de Kari Martinsen a inspiré cette étude. Kari Martinsen emprunte ses concepts à un phénoménologue et théologien : Knut Logstrup. Martinsen décrit 2 aspects essentiels aux soins : le sens et la manière dont elles sont perçues. Méthode phénoménologique de Giorgi (psychologue américain)</p>	<p>Collecte de données effectuée dans 2 unités de soins intensifs dans 2 hôpitaux norvégiens (novembre 2009 - juin 2011) → Guide d'entrevue en profondeur (type semi-structuré) a été utilisé. L'entrevue guidée par quelques questions initiales, ensuite les patients retraçaient leur expérience au sein de l'unité de soins intensifs. Ils étaient invités à participer à l'étude une fois qu'ils étaient dans un état satisfaisant, l'entrevue devait avoir lieu dans les 2 semaines suivant le traitement aigüe. 6 entrevues se sont déroulées à l'hôpital et 4 au domicile des patients (21-49 minutes transcrites en verbatim) → les 2 auteurs ont effectué les entrevues 1^{er} auteur = 6 entrevues 2^{ème} auteur = 4 entrevues Les auteurs sont deux infirmières expérimentées à la fois dans les soins intensifs et dans la réalisation de ce type d'entrevue. Elles n'étaient pas impliquées dans les soins lors de cette recherche.</p>	<p>La méthode en 4 étapes d'Amadeo Giorgi a été utilisée : 1) Lecture minutieuse + répétitions des données → signification globale de chaque entrevue 2) Division des données en « unité de sens » → matériel textuel 3) Chaque unité de signification a été élevée à un niveau supérieur (nouveau concept) 4) Résumé écrit : description spécifique et générale basée sur toutes les entrevues → La structure essentielle des phénomènes a été décrite par 3 thèmes principaux. 1^{er} auteur a écrit l'analyse des entrevues (les 2 auteurs ont étroitement collaboré tout au long de la recherche) Les principes de la Déclaration d'Helsinki ont été respectés et le comité d'éthique norvégien a approuvé cette étude (participation volontaire – anonyme – liberté de quitter la recherche à tout moment – les patients informés des sujets principaux par une lettre d'information – consentement éclairé)</p>	<p>Les résultats sont présentés par trois thèmes centraux : • Préserver le souffle de la vie (expérience horrible – incapacité de parler, de manger – stratégies mentales pour se relaxer peuvent aider – sentiment de sécurité = un sentiment de maîtrise – BPAP apportait plus d'air → sentiment de sécurité et de contrôle) • Les interactions vulnérables (encouragements des médecins + infirmiers = motivation – malgré le manque de temps du personnel certains se sentaient soulagés d'autres se sentaient ignorés – l'importance d'être vu ou entendus – besoin de garder la porte / rideaux ouverts – rester auprès des patients quand ils ont le masque – confiance en l'infirmier est important lors des soins – méfiance lors d'inquiétude envers les soins) • La possibilité pour une meilleure santé (se sentir respecté – être impliqué dans les soins certains se sentaient exclus – altération de l'état de conscience – plusieurs patients se sont trouvés compétents face à leur BPCO - le patient décrit des processus difficiles vers une plus grande compréhension de soi – beaucoup sont motivés pour modifier leur mode de vie) L'étude montre que l'expérience des patients concernant la qualité des soins et traitements qu'ils reçoivent des infirmiers est essentielle. Pour que la VNI soit mieux tolérée par le patient → comprendre le ressenti du patient permet d'améliorer la qualité des soins. Limites : La vulnérabilité des patients et leur dépendance peuvent avoir provoqué la perte d'informations importantes concernant les soins. Bien que parfois empiriques les données récoltées sont utiles.</p>

Etude 5 : Kvangarsnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Øhlund, L. S. (2013). Narratives of breathlessness in chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 3062-3070.

<p>Design, niveau de preuve, paradigme:</p>	<p>Echantillon, critères d'inclusion et d'exclusion :</p>	<p>But, question, hypothèses, variables :</p>	<p>Concepts, cadre de référence ou théorique :</p>	<p>Méthode de collecte des données :</p>	<p>Méthode d'analyse, logiciels, éthique :</p>	<p>Résultats, conclusion et limites de l'étude :</p>
<p>Enquête narrative Niveau de preuve : VI Qualitative Naturaliste Mots-clés : COPD exacerbation Interviews Narratives Patient experiences Patient participation Trust</p>	<p>5 femmes et 5 hommes entre 45 et 85 ans, norvégiens, différents milieux sociaux. Tous avaient un diagnostic de BPCO depuis 0-10 ans, seulement 1 n'avait jamais été hospitalisé pour ces raisons auparavant. 6 étaient mariés 4 célibataires, aucun n'avait un haut niveau d'éducation Echantillonnage par choix raisonné (infirmières des S.I. sont allées face-à-face demander s'ils voulaient prendre part à l'étude) → accroître la diversité des participants</p> <p><u>Critères d'inclusion :</u> Hommes et femmes entre 30 et 85 ans avec diagnostic de maladie pulmonaire avec stade (GOLD) 2-4 avec une récente expérience d'exacerbation / traitement avec masque durant plus de 24h dans une unité de soins intensifs.</p>	<p>Explorer les perceptions des patients lors d'exacerbation en cas de BPCO ainsi que leurs expériences de la relation avec le personnel de santé pendant les soins et le traitement.</p>	<p>Grimen (philosophe norvégien) détermine le sens de la « confiance » dans un domaine professionnel - décrit 2 perspectives importantes : • Quel bénéfice résulte d'une relation de confiance ? • Qu'apporte la confiance dans une relation entre individus ?</p> <p>Chase (professeure de sociologie) décrit 5 lentilles analytiques pour approcher les données empiriques : • Réalisation du sens rétrospectif • Récits comme actions verbales • Récits sont à la fois : « activité et contrainte par un éventail de ressources sociales / circonstances » • Récits traités comme des performances interactives sociales • Récits dans lesquels les chercheurs se voient eux-mêmes comme narrateurs (interprétation + présentation d'idées)</p>	<p>10 entrevues en profondeur avec des patients admis dans deux unités de soins intensifs (Norvège). Les entrevues se sont déroulées (autonomie 2009 et printemps 2010) dans l'unité de S.I., dans une autre unité ou au domicile des patients. Uniquement le patient et un auteur étaient présents. L'étude a été réalisée par 4 chercheurs. 2 travaillaient dans une entreprise de santé et 2 à l'université. 2 sont infirmières et ont effectué les entrevues → tous ont collaboré durant l'étude.</p> <p>Un guide d'entretien a été réalisé basé sur l'objectif de l'étude et sur la théorie de Chase et de Grimen. Les entrevues ont duré entre 30 et 60 minutes (enregistrement sonore) puis transcrits en verbatim.</p> <p>La saturation des données a été discutée lors des interview et une fois les données transcrites. → données riches et variées puis répétitives et redondantes.</p>	<p>Analyse narrative mettant l'accent sur la forme du langage et du sens textuel → utilisé pour examiner les données ^{1ère} lecture → focus sur la complexité et la multiplicité des voix. Les données ont été codées – les chercheurs ont discuté sur les « histoires » et se sont questionnés sur ce qui ouvre de nouvelles voies pour la compréhension. L'analyse du vocabulaire et de la grammaire → relation avec pouvoir et confiance. Focus sur les relations entre les différentes histoires. « a plot » a été construit à partir des données collectées. → thèmes identifiés, la signification, rôle des individus. Les 10 entrevues ont été réécrites et rassemblées en une histoire pour représenter les données de l'étude. Fiabilité : transparence → offre au lecteur de voir le processus de recherche - différentes étapes de l'analyse → positions théoriques sont décrites pour augmenter la crédibilité Approuvée par le comité régional d'éthique en recherche de la santé (patients informés, volontaires, confidentialité, possibilité de quitter l'étude à tout moment, informations orales + écrites,...)</p>	<p>Cette étude montre que les patients atteints d'une exacerbation aiguë due à la BPCO se sentent souvent totalement dépendants du personnel de santé au cours de l'exacerbation et la décrivent comme une expérience d'extrême vulnérabilité. 2 thèmes principaux : • dyspnée • dimension de la confiance et du pouvoir</p> <p><u>Dyspnée :</u> Raison principale de leur admission à l'hôpital – patients très dépendants lors de la phase aiguë – altération de la perception de la réalité → manque de compréhension de la gravité de la situation.</p> <p><u>Confiance et pouvoir :</u> Tous les informateurs décrivent des situations dans lesquelles ils ont fait confiance au personnel de santé. Participation des patients lors de la phase aiguë → difficile Méfiance et pouvoir : sentiment de menace et impression d'être manipulé durant certaines interactions.</p> <p><u>Limites :</u> Etat de santé des patients a pu influencer leurs perceptions → subjectif Les données ont été transcrites et ensuite traduites en anglais. La responsabilité de l'interprétation des résultats a été assumée par le 1^{er} auteur. La proximité (infirmier S.I.) peut avoir une influence → interprétation. Utilisation d'un cadre théorique a été jugé important par les auteurs.</p>

Etude 6 : Kvangarnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Ohlund, L. S. (2013). Intensive care unit nurses' perceptions of patient participation in the acute phase of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation : an interview study. *Journal of advanced nursing*, 69(2), 425-434.

<p>Design, niveau de preuve, paradigme :</p>	<p>Echantillon, critères d'inclusion et d'exclusion :</p>	<p>But, question, hypothèses, variables :</p>	<p>Concepts Cadre de référence Cadre théorique :</p>	<p>Méthode de collecte des données :</p>	<p>Méthode d'analyse, logiciel, éthique :</p>	<p>Résultats Conclusion et limites de l'étude :</p>
<p>Analyse critique du discours Niveau de preuve : VI Qualitatif = naturalisme Mots-clés : COPD exacerbation Discours analysis Nurses Patient participation</p>	<p>17 participantes réparties en 3 groupes (2 groupes de 6 et un groupe de 5) Les participantes étaient des femmes norvégiennes entre 41 et 62 ans avec plus de 10 ans d'expérience infirmière. → échantillon choisi car beaucoup de connaissances sur le sujet. 1 hôpital rural et 2 hôpitaux urbains (Norvège) → Pas d'information concernant le fait que ce sont toutes des femmes</p> <p>Echantillonnage par choix raisonné (questionner face-à-face pour proposer de faire partie de l'étude).</p> <p>Critères d'inclusion : enseignement supérieur en soins intensifs et avoir au moins 2 ans d'expérience dans le traitement de la BPCO</p>	<p>Explorer les perceptions d'infirmiers d'unité de soins intensifs au sujet de la participation des patients lors de phase aiguë d'exacerbation BPCO</p>	<p>Analyse critique du discours décrite par Fairclough (professeur de linguistique anglais). 3 étapes dans l'analyse du discours : • Description du texte • Interprétation des relations entre le texte et les interactions • Explication de la relation entre l'interaction et le contexte social</p> <p>Cadre théorique selon Thompson & al. sur les perceptions (faciliter la recherche, l'enseignement et la pratique) → 4 recommandations : • Participation peut être comprise • Faire la distinction entre le niveau soutenu et le niveau obtenu • Participation toujours par rapport à un sujet spécifique (jamais global) • Mesurer la participation en tenant compte du contexte</p>	<p>Collecte de données au moyen d'entrevues par groupes, qui avaient lieu dans une salle de l'hôpital (2 hôpitaux en tout) Les infirmières n'avaient aucune obligation clinique durant ce temps. 2 des auteurs = modérateurs Durant l'automne 2009 – les entrevues se déroulaient avec l'aide d'un guide d'entrevue qui se centrait sur l'expérience des infirmières. Elaboré en fonction du but de l'étude et de la théorie de Thompson & al. → montré aux infirmières expérimentées avant utilisation. Durée 80-90 minutes → transcription des données à l'aide de verbatim suite à un enregistrement audio + prise de note 2^{ème} auteur. → saturation des données : fin de la 3^{ème} entrevue</p>	<p>Les entrevues ont été transcrites puis analysées en utilisant l'analyse critique du discours. Analyse effectuée par les 4 auteurs → identification des mots – expressions – phrases. + interprétation des données discussion + approbation par les 4 auteurs. Analyse du vocabulaire, de la grammaire, de la cohérence et de la structure du texte. Analyse de la pratique discursive concentrée sur le type de langage, la cohérence du texte et l'intertextualité Approuvée par le comité régional déthique de la recherche en santé (volontariat, anonyme, pouvaient quitter l'étude à tout moment, informations orales + écrites....)</p>	<p>Exacerbation = situation extrême → personnel soignant doit exercer un haut degré de contrôle et pouvoir sur les patients. Les patients ont souvent une situation de : « non-implication » → incapacité de s'exprimer / de prendre part au raisonnement) Les infirmières mettent l'accent sur : une approche altérisée lors de la rencontre avec les patients. 3 thèmes majeurs : • Faible niveau de puissance du patient (participation) • « <i>emotional reciprocity</i> » • La participation des patients dans des situations de vie ou de mort Afin d'améliorer la participation du patient il faudrait en discuter en prévision de la prochaine exacerbation – collaboration entre les professionnels de la santé La participation du patient = thème très important dans les soins ! Limites : Participation du patient a été étudiée que du point de vue des infirmières de soins intensifs → il serait intéressant d'avoir une autre perspective. La personne qui était responsable de la sélection des échantillons et l'analyse était une infirmière en soins intensifs = risque d'interprétation des données</p>

14 Annexe 2 : Glossaire général **

AI ou Aide inspiratoire	« En ventilation assistée, technique qui permet d'insuffler un complément de volume en fin de chaque inspiration spontanée. »
Capacité résiduelle fonctionnelle	« Volume de gaz présent dans les poumons en fin d'expiration spontanée, égal à la somme du volume résiduel et du volume de réserve expiratoire. »
Collapsus	« Terme général donnant l'idée de chute, d'affaissement. »
Emphysème	« Infiltration de gaz à l'intérieur d'un tissu (par ex. emphysème sous-cutané) amenant le gonflement de la partie correspondante du corps (par ex. emphysème pulmonaire). »
Gaz du sang	« Mélange surtout constitué par un mélange d'oxygène (O ₂) de gaz carbonique ou dioxyde de carbone (CO ₂) et d'azote qui, fixés et transportés par la circulation sanguine, jouent un rôle primordial dans la fonction respiratoire. »
Hématose	« Processus de transformation du sang veineux en sang artériel grâce aux échanges alvéolocapillaires pulmonaires. »
Hypercapnie	« Acidose gazeuse définie par une pression partielle artérielle de gaz carbonique supérieure à la limite normale (PaCO ₂ = 56 hPa = 42 mmHg) due à une inadaptation de la clairance pulmonaire en CO ₂ et correspondant en général à une ventilation alvéolaire insuffisante. »
Hypercapnique	<i>Voir hypercapnie</i>
Hypoxémie	« Diminution de la teneur du sang en oxygène. »
Hypoxémique	<i>Voir hypoxémie</i>
Insuffisance respiratoire aiguë	Diminution rapide de la fonction respiratoire avec répercussion sur les échanges gazeux (diminution PaO ₂ avec ou sans élévation de la PaCO ₂) et est potentiellement mortelle.
Insuffisance respiratoire de type 2	L'insuffisance respiratoire est : « Baisse brutale de la PaO ₂ au-dessous de 60mm de mercure avec ou sans élévation de la PaCO ₂ » Insuffisance respiratoire de type 1 : sans élévation de la PaCO ₂ Insuffisance respiratoire de type 2 : avec élévation de la PaCO ₂ (Cathiard, E., 2013, deux grands types d'insuffisance respiratoire aiguë)
Morbidité	« Etat d'un individu ou d'une population jugée, subjectivement ou objectivement, comme n'étant pas celui de bien-être physiologique et/ou psychologique. » « Fréquence d'une maladie chez un individu ou un groupe d'individus exprimée en terme de prévalence par rapport à une population ou en terme d'incidence dans un temps donné, ordinairement un an. »
Mortalité	« Au sein d'une population, nombre de morts imputable à une affection ou à toute autre cause pendant un temps donné (incidence) ou pour tout le groupe à un moment donné (prévalence). »

Œdème pulmonaire cardiogénique	« Œdème aigu du poumon causé par un état d'insuffisance aiguë du cœur gauche. »
Parenchyme	« Ensemble de cellules fonctionnellement spécialisées d'un tissu ou d'un organe, en association avec un tissu conjonctif de soutien ou stroma. »
pCO₂	« En physiologie respiratoire, symbole de la pression partielle moyenne du dioxyde de carbone, p. ex. dans le sang capillaire. » Normes : 5.3 (+/- 0.5) kPa ou 40 (+/- 4) mmHg
pH	« Symbole exprimant l'acidité d'une solution aqueuse qui se mesure par le potentiel électrique en ions hydrogène... » Neutre : pH à 7 Acide : pH < 7 Alcalin : pH > 7 Normes : 7.4 (+/- 0.04)
pO₂	« En physiologie respiratoire, symbole de la pression partielle d'oxygène exprimée en hPa ou en mm Hg de O ₂ dans la phase gazeuse qui est en équilibre avec le liquide. » Normes : 11kPa ou 85(+/-5) mmHg

La plupart des définitions ci-dessus sont tirées du Dictionnaire de l'Académie nationale de médecine en ligne. Les normes de : pCO₂, pH et pO₂ sont issues des documents de l'Université de Genève et les informations sur l'insuffisance respiratoire de type 2 sont issues du document : Médecine d'urgence – détresse respiratoire aiguë. Tous les liens se trouvent dans la bibliographie.

Bibliographie de l'annexe 2 :

Dictionnaire de l'Académie nationale de médecine en ligne. (2016). Accès le 20 mai 2016:

<http://dictionnaire.academie-medecine.fr>

Cathiard, E. (2013). *Médecine d'urgence – détresse respiratoire aiguë*. Accès :

<http://www.aem2.org/wp-content/uploads/2011/05/4.-Détresse-respiratoire-aigue-CORRIGE.pdf>

Université de Genève : Faculté de Médecine. (S.d.). *Gazométrie*. Accès :

http://medweb1.unige.ch/enseignement/apprentissage/amc/medinter/seminaires/documents/AMC_GAZO.pdf

15 Annexe 3 : Glossaire méthodologique ***

Amadeo Giorgi	<i>Voir méthode phénoménologique de Giorgi (1985)</i>
Analyse critique du discours de Fairclough	<p>3 étapes de l'analyse critique du discours :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description du texte • Interprétation des relations entre le texte et les interactions • Explication de la relation entre l'interaction et le contexte social <p>(Kvangarsnes, Torheim, Hole & Öhlund, 2013, traduction libre, p.427) <i>Voir analyse du discours</i></p>
Analyse du discours	Issue la sociolinguistique, « cherche à comprendre les règles, les mécanismes, et la structure des conversations » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.222).
Analyse secondaire	Méthode qui consiste à analyser les données recueillies d'une étude effectuée préalablement (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.259).
Codes fondamentaux	« Dans la théorie de Glaser et Strauss, codes qui conceptualisent la substance du sujet étudié » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.415).
Comité d'éthique de la recherche	Comité qui effectue une analyse approfondie des aspects éthiques de l'étude (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.111).
Comparaisons constantes	« Technique souvent utilisée dans une analyse reposant sur la théorisation ancrée. » C'est une comparaison simultanée entre les données nouvellement recueillies aux données obtenues auparavant, afin d'être plus pertinent du point de vue théorique (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.228).
Crédibilité	<p>« Critère d'évaluation de la qualité de données dans une étude qualitative renvoyant à la confiance que l'on peut avoir dans la véracité des données » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.44).</p> <p>Véracité : « Niveau de confiance que les chercheurs travaillant dans le domaine qualitatif accordent à leurs données, évalué à l'aide des critères suivants : crédibilité, transférabilité, fiabilité et confirmabilité » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.44).</p>
Déclaration d'Helsinki	« Adopté en 1964 (et révisé en 2000) par l'Association médicale mondiale, ce document fournit des recommandations aux personnes qui participent à la recherche sur les êtres humains » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.91).
Echantillon	« Sous-ensemble d'une population donnée, sélectionnée pour participer à une étude » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.60).

Echantillonnage	C'est le processus durant lequel les chercheurs choisissent l'échantillon d'une étude (Fortin, 2010, p.597).
Echantillonnage à variations maximales	Utilisé dans la recherche qualitative, technique issue de l'échantillonnage par choix raisonné. C'est une sélection intentionnelle de cas avec de grandes variations des dimensions étudiées (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.277).
Echantillonnage par choix raisonné ou échantillonnage intentionnel	Technique d'échantillonnage non probabiliste « qui consiste à sélectionner certaines personnes en fonction de caractéristiques typiques de la population de l'étude » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.269 et Fortin, 2010, p.597).
Encodage ouvert	1 ^{er} niveau d'encodage dans les études de type « théorisation ancrée », permet de savoir « ce qui se passe » dans les données « ...permet de saisir ce qui se passe parmi les données » Glaser et Strauss décrivent 3 niveaux : - niveau 1 : niveau le moins abstrait - niveau 2 : niveau d'abstraction intermédiaire - niveau 3 : niveau d'abstraction maximum (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.415-416 et 426).
Enquête	Méthode qui consiste à poser des questions à des sujets afin d'examiner: « ...les caractéristiques, les attitudes et les intentions de différentes personnes... » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.259) <i>Voir : Lentilles analytiques de « l'enquête narrative » de Chase</i>
Entrevue en profondeur	Utilisée dans la tradition phénoménologique (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.295).
Entrevue semi-structurée ou entretiens semi-directifs	Entrevue durant laquelle les chercheurs doivent aborder plusieurs sujets définis auparavant (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.297).
Entrevues de groupes	Groupe de personnes (5 à 10) qui se retrouvent pour parler spontanément d'un thème défini, chacun donne son avis (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.298).
Etude primaire	Etude dite de source primaire Source primaire (de première main) : « Rapports originaux présentant des faits, des conclusions ou des événements; en matière de recherche, la source de première main correspond au rapport de recherche initial rédigé par le chercheur qui a entrepris l'étude » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.144).
Etudes prospectives randomisées	Prospective: « Qui anticipe sur l'avenir » (Centre National de Ressources Textuelles et Lexicale, s.d., définition de « prospectif-ive »). Randomisation: « C'est la répartition des participants à une étude clinique (ou expérimentale) au hasard dans deux (ou

	plusieurs) groupes. La répartition ou l'attribution (allocation) est faite selon un tirage au sort aléatoire, on parle alors de randomisation systématique... » (Slim, 2007, p.97).
Fiabilité	« Critère servant à évaluer l'intégrité des études qualitatives en ce qui a trait à la stabilité des données dans le temps et dans les conditions. Elle est similaire à la fidélité en recherche quantitative » (Fortin, 2010, p.599).
Fidélité interjuges ou fidélité interobservateurs	« Mesure dans laquelle deux évaluateurs ou deux observateurs indépendants l'un de l'autre attribuent les mêmes scores ou les mêmes valeurs à un attribut mesuré ou observé » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.332).
Généralisabilité	« Opération qui consiste à étendre les résultats obtenus d'un échantillon à la population dont il provient ou à d'autres contextes » (Fortin, 2010, p.599).
Groupe homogène	<i>Voir homogénéité</i>
Hétérogénéité	« Les études sont dites hétérogènes lorsqu'elles divergent dans la population étudiée, dans les protocoles utilisés ou dans la méthode d'analyse des résultats » (Slim, 2007, p.63).
Homogénéité	Chercheur diminue les variations de l'échantillon de manière volontaire (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.288).
Instrument	Outil permettant le recueil des données, peut avoir plusieurs formes notamment ; un questionnaire, un guide, un test (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.299).
Lentilles analytiques de «l'enquête narrative » de Chase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réalisation du sens rétrospectif 2. récit comme action verbale 3. récits sont à la fois : « activité et contraint par un éventail de ressources sociales et circonstances » 4. récits traités comme des performances interactives sociales 5. récits dans lesquels les chercheurs se voient eux-mêmes comme narrateurs (interprétation + présentation d'idées) <p>(Kvangarsnes, Torheim, Hole, & Öhlund, 2013, traduction libre, p. 3064)</p>
Méthode phénoménologique de Giorgi (1985)	<p>« 4 étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lire la totalité des transcriptions pour avoir une idée de l'ensemble 2. Définir des unités dans les descriptions du phénomène par les sujets 3. Exprimer le ressort psychologique de chacune des unités de sens 4. Synthétiser toutes les unités de sens ainsi transformées en un énoncé cohérent qui rend compte des expériences des sujets(c'est-à-dire qui dévoile la « structure de l'expérience ») ; cela peut être énoncé à un niveau spécifique ou général » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.412).

Notes de terrain	« Observations faites par les chercheurs sur le terrain et interprétations de ces observations » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.311).
NVivo 9.0	Logiciel qui permet de traiter les données qualitatives. Permet de traiter les informations comme les textes, interviews, etc. (QRS International, s.d., Nvivo: le logiciel numéro 1 pour l'analyse de données qualitatives).
Observation participante	« Méthode de collecte de données qui suppose l'immersion totale du chercheur dans une étude, au même titre que les participants, en vue d'observer directement comment ceux-ci réagissent aux évènements ou aux situations de la vie courante » (Fortin, 2010, p.600).
Phénoménologie	Méthodologie issue de la recherche qualitative qui permet la description d'une expérience vécue (Fortin, 2010, p.601 et Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.58). Phénoménologie descriptive: « Type de phénoménologie mise au point par Husserl et axée sur la description minutieuse de l'expérience consciente et ordinaire du quotidien » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.225).
Saturation des données	Lors d'études qualitatives les données sont recueillies jusqu'à ce que les chercheurs éprouvent un sentiment de répétition et que les nouvelles données recueillies n'amènent aucune nouvelle information (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.64).
SPSS 12.0	« Statistical Package for the Social Sciences », logiciel pour l'analyse quantitative des tests statistiques en sciences sociales. (IBM, s.d., IBM SPSS Software).
Taille de l'échantillon	« Nombre total de sujets » participant à l'étude (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.273). Phénoménologie: petit nombre de participants, en général moins de 10 personnes. Théorisation ancrée : échantillon d'environ 20 à 30 personnes (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.280-281).
Test t	« technique paramétrique qui permet de vérifier la signification statistique d'une différence entre les moyennes arithmétiques de deux groupes » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.374). Test t apparié: Les mesures sont effectuées plusieurs fois sur le même échantillon, ce qui permet de comparer les différents résultats des sujets (Fortin, 2010, p.523).
Théorie de fond	Type de théorisation ancrée, théorie dite « enracinée » dans des données spécifiques à un domaine particulier (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.167 et 229).
Théorisation ancrée	« Méthode de collecte et d'analyse de données qualitatives destinée à élaborer des théories et des propositions théoriques enracinées dans des observations issues du monde réel » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.57).
Transférabilité	« Degré auquel les conclusions s'appliquent à d'autres contextes ou à d'autres groupes; terme souvent utilisé en

	recherche qualitative et analogue au terme générabilité dans la recherche quantitative » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.341).
Triangulation	<p>Méthode pour vérifier des données qui proviennent de plusieurs sources d'information et de plusieurs méthodes de collecte de données (Fortin, 2010, p.603).</p> <p>Triangulation des méthodes: « on utilise plusieurs méthodes (par exemple l'observation et les entrevues en profondeur) pour étudier un phénomène. »</p> <p>Triangulation des chercheurs: « on fait appel à plusieurs personnes pour recueillir, analyser ou interpréter un ensemble de données. »</p> <p>Triangulation des théories: « on puise dans plusieurs perspectives pour interpréter un ensemble de données. »</p> <p>Triangulation des sources de données : « utilisation de plusieurs sources de données dans une étude (on s'entretient sur le même sujet avec des informateurs clés différents, par exemple avec des infirmières et avec des personnes qui reçoivent des soins). » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.338).</p>
Valeur P	« Dans un test statistique, probabilité que les résultats obtenus sont uniquement le fait du hasard ; probabilité de commettre une erreur dite de type I » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.373).
Validité (recherche quantitative)	<p>Il existe 2 types de validité :</p> <p>Validité interne : « Degré auquel on peut déduire que le traitement expérimental (ou la variable indépendante), plutôt que des facteurs parasites sont à l'origine des effets observés. »</p> <p>Validité externe : « Degré auquel les résultats de l'étude peuvent être généralisés et appliqués à des situations ou à des échantillons autres que les situations ou échantillons étudiés. »</p> <p>Correspond à la crédibilité en recherche qualitative. (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.204, 206 et 340)</p>
Verbatims	« Reproduction intégrale des propos prononcés par l'interviewé; compte rendu fidèle » (Dictionnaire de français: LAROUSSE, s.d., définition de « verbatim »).

Bibliographie de l'Annexe 3 :

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicale (CNRTL). (S.d.). *Définition de « prospectif-ive »* Accès le 26 mai 2016 : <http://www.cnrtl.fr>

Dictionnaire de français Larousse. (S.d.) *Définition de « verbatim »*. Accès le 27 mai 2016 : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/verbatim/81475?q=verbatim#332874>

Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives*. Montréal : Chenelière Education

International Business Machines. (S.d.). *IBM SPSS Software*. Accès le 25 mai 2016 :
<http://www.ibm.com/analytics/us/en/technology/spss/>

Kvangarsnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Öhlund, L. S. (2013). Intensive care unit nurses perceptions of patient participation in the acute phase of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation : an interview study. *Journal of advanced nursing*, 69(2), 425-434. doi : 10.1111/j.1365-2648.2012.06021.x

Kvangarsnes, M., Torheim, H., Hole, T., & Öhlund, L. S. (2013). Narratives of breathlessness in chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 3062-3070. doi : 10.1111/jocn.12033

Loiselle, C. G., Profetto-Mcgrath, J., Polit, D. F., & Beck, C. T. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières : Approches quantitatives et qualitatives*. Saint-Laurent : ERPI

Qualitative Software Research International. (S.d.). *NVivo: le logiciel numéro 1 pour l'analyse de données qualitatives*. Accès le 25 mai 2016 :
<http://www.qsrinternational.com/nvivo-french>

Slim, K. (2007). *LEXIQUE de la recherche clinique et de la médecine factuelle (Evidence-Based Medicine)*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.