

Faculté des sciences de l'éducation

L'effet de la pédagogie par simulation sur le transfert des apprentissages du personnel médical en formation continue

Auteurs : Dallons Arnaud et Damsin Claire

Promotrice : Marianne Frenay

Lectrice : Margherita Bussi

Année académique 2024-2025

Remerciements

Nous tenions à remercier notre promotrice, Madame Mariane Frenay, professeure et Doyenne de la faculté des sciences de l'éducation de l'UCLouvain. Merci pour votre accompagnement bienveillant, votre disponibilité et vos précieux conseils durant l'élaboration de notre mémoire.

Nous sommes très reconnaissants quant aux aides apportées par les doctorants et les professeurs, notamment durant les séances de séminaire. Un merci particulier à Madame Margherita Bussi, professeur à l'UCLouvain, pour avoir accepté d'être lectrice de ce mémoire.

Dans le cadre de notre recherche, nous tenions à remercier particulièrement la professeure Laurie Putz, formatrice et coordinatrice pédagogique du centre de simulation ainsi que Monsieur Axel Baily, technicien en simulation, qui nous ont accueilli et soutenu dans nos récoltes de nos données. Aussi, nous tenions à exprimer notre gratitude aux participants qui ont accepté d'être observés et interrogés en fin de formation et tout particulièrement, à ceux qui ont participé à notre entretien semi-directif.

Nous terminerons par remercier notre famille et nos amis pour leur soutien, leur encouragement et leur patience durant notre cursus universitaire. Plus particulièrement, nous souhaitons saluer le soutien et l'aide précieuse de Madame Chantal Damsin, maman de Claire Damsin, qui a toujours été présente à nos côtés tel un pygmalion bienveillant, conseillant et encourageant avec patience et générosité tout au long de notre travail.

Résumé

Cette recherche vise à identifier l'effet de la pédagogie de la simulation sur le transfert des apprentissages des individus en formation. Nous nous sommes basés sur les apports de la littérature concernant les variables d'influence liées aux caractéristiques de l'apprenant, à la conception de la formation et à l'environnement dans lequel le transfert d'opère.

Pour ce faire, une étude longitudinale s'est réalisée selon deux approches complémentaires. Dans un premier temps, elle repose sur un angle cognitif en s'appuyant sur une méthode quantitative dont l'objectif est d'analyser l'influence des caractéristiques de la pédagogie de la simulation sur l'intention de transférer. En deuxième temps, elle mobilise une approche organisationnelle par le biais d'entretiens semi-directif, afin d'examiner si le transfert a effectivement eu lieu et dans quelle mesure le milieu de travail joue un rôle dans la mise en œuvre.

L'étude a été réalisée au sein du centre formation au CHU de Godinne auprès de 24 participants. Nos résultats quantitatifs et qualitatifs suggèrent que la pédagogie par simulation constitue un levier efficace pour stimuler la motivation des apprenants ainsi que le transfert des apprentissages. Toutefois, certaines limites doivent être reconnues, notamment en ce qui concerne la validé externe de notre étude. La taille restreinte de notre échantillon ainsi que le fait que l'analyse porte sur un type de formation spécifique réduise la possibilité de généraliser les résultats. Cet aspect mérite d'être pris en compte dans le cadre de recherches futures.

Les entretiens démontrent l'importance de l'environnement de travail avant et après la formation. Le temps alloué à transférer les acquis, la disponibilité des ressources, le soutien organisationnel et la connaissance préalable du sujet de formation semblent être des prédicteurs dans le transfert des apprentissages. Ainsi, ces constats constituent une piste à entrevoir pour une future recherche.

Mots clés : transfert des apprentissages, croyances motivationnelles, engagement, pédagogie de la simulation, formation en soin de santé

Table des matières

1	Introduction	7
2	Problématique	9
3	Revue de la littérature	12
3.1	Cadre théorique sur le transfert des apprentissages	12
3.1.1	Evolution de la conception du transfert des apprentissages	12
3.1.2	Définition du transfert des apprentissages	17
3.1.3	Les modèles de transfert en formation	20
3.1.4	Les facteurs influençant le transfert des apprentissages	23
3.2	Exploration de la littérature sur la pédagogie de la simulation	35
3.2.1	Définition et principe de la pédagogie de la simulation	35
3.2.2	Caractéristiques méthodologique et pédagogique de la simulation	36
3.2.3	Les trois étapes de la simulation	39
3.2.4	La place de l'erreur	41
3.2.5	L'éthique	42
3.3	Conclusion	43
4	Méthodologie	44
4.1	Phase exploratoire	44
4.2	Choix de la méthode de recherche	45
4.3	Identification des facteurs influençant le transfert des apprentissages	47
4.4	La collecte de données	51
4.4.1	Le terrain de recherche	52
4.4.2	Description de la formation et de la compétence étudiée	53
4.4.3	L'échantillon	54
4.4.4	Choix du matériau et outil d'évaluation	54

5	Résultats en temps 1 : analyse quantitative.....	57
5.1	Hypothèse 1	59
5.2	Hypothèse 2.....	62
5.3	Hypothèse 3.....	64
5.4	Hypothèse 4.....	66
5.5	Hypothèse 5.....	68
5.6	Synthèse de l'analyse quantitative	70
6	Résultats du temps 2 : analyse qualitative	71
6.1	La méthode pédagogique comme déclencheur d'un apprentissage.	73
6.2	La motivation comme levier de transfert.	75
6.3	Le transfert d'apprentissage.	77
6.4	Les facteurs organisationnels entre appuis et freins au transfert.....	79
6.5	Synthèse de l'analyse qualitative	81
7	Discussion.....	83
8	Limites de l'étude	91
9	Pistes futures	93
10	Conclusion	95
11	Bibliographie.....	97

1 Introduction

Le transfert des apprentissages en milieu professionnel est un sujet clé dans les domaines de l'éducation et des ressources humaines. Il renvoie à la capacité des apprenants à transposer et à intégrer dans leur environnement de travail les connaissances, compétences et comportements acquis au cours d'une formation. Ce processus, essentiel pour évaluer la pertinence et l'impact des programmes de formation, met en lumière les nombreux défis liés à la mise en pratique dans des contextes souvent complexes et en constante évolution.

L'évaluation du transfert ne se limite pas à mesurer l'acquisition de savoirs pendant la formation, mais vise à comprendre les facteurs qui favorisent ou limitent leur utilisation concrète en situation professionnelle. À cet égard, les formations contextuelles, telles que celles reposant sur des simulations, sont particulièrement pertinentes. Ces dispositifs pédagogiques offrent un cadre sécurisé et réaliste où les apprenants peuvent développer des compétences pratiques directement applicables à leur travail, notamment dans des secteurs comme la santé, où les enjeux sont critiques.

Cette recherche a pour objectif d'analyser, dans le cadre d'une formation en santé, l'effet de la pédagogie par simulation sur le transfert des apprentissages. Elle s'inscrit dans une perspective comparative, en prenant appui sur des études réalisées dans d'autres contextes ayant exploré des thématiques similaires.

Afin de répondre à cet objectif, ce mémoire se structure en plusieurs parties complémentaires.

La première partie, de nature théorique, vise à synthétiser les travaux existants dans la littérature scientifique relative à ce sujet. Elle s'attache à explorer deux thématiques centrales : le transfert d'apprentissage, examiné sous les perspectives sociocognitive et organisationnelle, et les principes fondamentaux de la pédagogie par simulation.

La seconde partie, empirique, repose sur une étude longitudinale conduite en deux phases. Cette démarche permet de creuser les questions de recherche ciblées et les hypothèses formulées à partir de la revue de la littérature. Les résultats obtenus seront

présentés et analysés à la lumière des cadres théoriques précédemment développés, afin de confirmer ou d'infirmar les hypothèses émises.

Enfin, une discussion critique sera proposée pour contextualiser les résultats, en soulignant les implications pratiques et en ouvrant des pistes de réflexion pour des recherches futures. Les limites de l'étude seront également examinées, avant de conclure par une synthèse générale des principaux enseignements tirés de cette recherche.

2 Problématique

Actuellement, le milieu professionnel est un contexte en constante évolution où les demandes et attentes de la société transforment la conception du professionnel et des compétences attendues. Face à ces transformations, la formation initiale ne suffit plus à garantir une adaptation durable et inscrit l'individu dans une dynamique de formation continue. Cette nécessité d'évolution salariale amène le professionnel à s'investir continuellement et activement dans l'actualisation de ses qualifications (François, 2019).

En lien avec le contexte professionnel, Barbier et Wittorski (2015) mettent en exergue l'évolution de la considération des employés par leurs supérieurs. La performance, la responsabilité, la polyvalence et « l'adaptabilité » du salarié deviennent des compétences recherchées par les employeurs pouvant s'appuyer sur ceux-ci pour la réalisation de certaines tâches. Cette perception du rôle de l'employé remet en cause le système taylorien du « salarié discipliné » pour le placer dans un statut de personne compétente pouvant interagir avec l'organisation. (Barbier & Wittorski, 2015, p.6).

D'un point de vue de la recherche en formation d'adulte, cette tendance va se manifester par l'intérêt de faire des liens entre formation et milieu professionnel ainsi que « comprendre les rapprochements entre monde de la formation et monde du développement des organisations » (Barbier & Wittorski, 2015, p.7).

Par ces éléments, on peut cibler l'importance d'analyser l'apport des formations continues dans le développement des compétences professionnelles attendues par l'employeur.

A la lumière de nos différentes lectures, nous avons pu constater que malgré l'intérêt et la demande grandissante de formations continues en entreprise, plusieurs organisations se retrouvent dans un statu quo concernant le développement des compétences des employés (Grossman & Salas, 2011). Selon une étude de Saks et Haccoune en 2004 (cités dans Roussel, 2011), le transfert constitue un problème majeur dans l'organisation et que seulement 10 à 40% des apprentissages en formation sont réellement transférés dans le milieu du travail. Il y aurait donc une incohérence entre l'apprentissage en formation et la mise en action de cet apprentissage dans le milieu de travail.

Grossman et Salas (2011), tentent d'expliquer ce constat en soutenant que les apports des formations ne sont pas efficacement transférés dans le contexte de travail. Une autre étude réalisée par Georgenson (cité par Grossman & Salas, 2011), estime à seulement 10% le taux de transfert d'apprentissage au travail, ce qui met bien en exergue la problématique de l'écart entre les efforts de formation et les résultats attendus après celle-ci.

D'un point de vue cognitif, la formation doit apporter plus que de la théorie pour permettre la facilitation du transfert d'apprentissage de l'individu en formation. Avec la nécessité du développement de compétences professionnelles, les formations vont s'axer sur le développement global de l'individu et pas uniquement sur le savoir de celui-ci (François, 2019). Dorénavant, les formations se centrent plus sur des apprentissages constructivistes, actifs, collectifs et adaptatifs permettant à l'individu de développer une adaptabilité professionnelle et sociétale (Frenay & Bedard, 2011). D'un point de vue de la conception de la formation, il en ressort que les facteurs les plus significatifs dans le transfert d'apprentissage reposent sur la modélisation comportementale, l'environnement de formation réaliste et la gestion des erreurs (Grossman & Salas, 2011).

Dès lors, il nous semble intéressant d'analyser les pratiques de formations décrites comme pouvant potentiellement faciliter le transfert d'apprentissage au travail dans le but de développer les compétences professionnelles.

En lien avec ces facteurs, nous avons analysé l'article d'Abrandt Dahlgren et Hopwood (s.d., cité dans Evans et al., 2023), qui explore l'impact de la pédagogie par simulation sur la transformation des apprentissages et des pratiques professionnelles. Les auteurs mettent en avant l'intérêt particulier de cette approche, qui établit une analogie avec le milieu professionnel en contextualisant le lieu d'apprentissage. Selon eux, la simulation favorise chez les individus l'observation et la réflexion pendant l'exercice, ce qui ouvre la voie à une rétrospection et à une reconceptualisation de leurs pratiques professionnelles. Ce processus cognitif repose sur une étape de débriefing, identifiée comme un élément central de la pédagogie par simulation (Abrandt Dahlgren & Hopwood, cités dans Evans et al., 2023).

Sur le plan contextuel, Abrandt Dahlgren et Hopwood (s.d., cité dans Evans et al., 2023) soulignent que cette méthode a été initialement développée dans le secteur des soins de santé, un domaine nécessitant une articulation constante entre théorie et

pratique tout en préservant la sécurité des patients. Ce contexte nous semble particulièrement pertinent pour approfondir notre recherche et mieux appréhender les mécanismes de fonctionnement de cette pédagogie par simulation.

Ce mémoire se propose d'explorer les facteurs qui facilitent le transfert des apprentissages issus d'une formation par simulation dans le domaine médical. Pour aborder cette thématique, la problématique centrale s'articule autour de la question de recherche suivante :

« Quels sont les effets d'une formation par la pédagogie de la simulation sur le transfert des apprentissages du personnel médical engagé en formation continue ? »

Concrètement, cette recherche s'inscrit dans le cadre de la formation continue du secteur médical, impliquant des professionnels en activité dont les fonctions sont directement liées aux thématiques abordées dans cette formation. Cette étude vise à approfondir la compréhension du phénomène de transfert des apprentissages au sein de cette population, tant du point de vue cognitif qu'organisationnel. Ainsi, dans un premier temps, nous nous concentrerons spécifiquement sur les formations intégrant la pédagogie par simulation. Dans un second temps, nous prolongerons notre recherche en investiguant les facteurs influençant le transfert des apprentissages dans le milieu de travail.

3 Revue de la littérature

Dans cette revue de la littérature, dans un premier temps, nous analyserons les fondements théoriques et les travaux scientifiques relatifs au transfert des apprentissages. Cette exploration se concentrera sur les mécanismes cognitifs et sociaux qui permettent aux individus de mobiliser les compétences acquises en formation, ainsi que sur les conditions favorisant l'application de ces acquis dans un contexte professionnel.

Dans un second temps, nous porterons notre attention sur les écrits consacrés à la pédagogie par simulation. Nous examinerons les étapes clés de cette approche pédagogique ainsi que les avantages soulignés par les différents auteurs.

Enfin, une conclusion viendra établir un lien entre ces deux littératures, ouvrant ainsi la voie à une réflexion globale sur leur articulation dans le cadre de notre recherche.

3.1 Cadre théorique sur le transfert des apprentissages

3.1.1 Evolution de la conception du transfert des apprentissages

Concernant le transfert des apprentissages, le courant behavioriste (reposant essentiellement sur l'association stimuli-réponse) considère que l'apprenant est en situation de transfert quand celui-ci met en application ses connaissances antérieures en réponse aux stimuli de l'environnement. Dans cette perspective, l'apprenant n'est pas le sujet principal et est considéré comme un individu passif répondant à son environnement par répétition de ses acquis. Ainsi, l'accent repose à la fois sur la répétition et la similarité des environnements et des tâches à exécuter (Frenay, 2004, cité dans Presseau & Frenay, 2004).

Pourtant, Tardif (1999) dans son livre sur « le transfert des apprentissages » remet en cause cette approche en postulant qu'il est certes nécessaire de prendre en compte la similarité des tâches d'apprentissage, qu'il nomme « tâche source », et à celle responsable du transfert, nommée « tâche cible », mais qu'il est erroné de se centrer que sur celles-ci sans prendre en compte les capacités de résolution de l'apprenant.

Selon lui, ce ne sont pas les tâches qui vont prédire la probabilité d'un transfert, mais bien la capacité cognitive de l'apprenant à faire le lien entre les deux situations.

De là découle le paradigme cognitiviste où l'apprenant est considéré comme une personne active avec des habilités mentales lui permettant de répondre aux besoins de son environnement (Frenay, 2004, cité dans Presseau & Frenay, 2004). Ainsi, la notion de transfert pour les cognitivistes est perçue comme un processus permettant à l'apprenant de reconnaître les similarités de son environnement, mais aussi et surtout de pouvoir réappliquer ses connaissances antérieures dans une nouvelle situation. Cette approche renvoie au processus mental d'assimilation des informations dans une nouvelle situation, impliquant une reconceptualisation des apprentissages (Frenay & Bedard, 2011).

Même si ces deux courants n'ont pas le même angle d'analyse, ceux-ci s'accordent sur la notion de similarités des contextes. En effet, l'efficacité du transfert repose sur l'étendue des composantes symboliques communes entre la situation d'origine et la situation cible. Pour ces approches, il existe trois types de similitudes qui influencent la manière dont l'apprenant applique ses connaissances à de nouvelles situations. Ils distinguent la similitude de surface qui renvoie à la perception d'éléments communs entre deux contextes ; la similitude superficielle permettant de faire une analogie contextuelle entre son apprentissage et la nouvelle situation vécue ; la similitude profonde, caractérisée comme la plus essentielle pour garantir un transfert d'apprentissage, où l'apprenant reconnaît des principes et concepts communs entre deux situations même si celles-ci sont différentes (Frenay, 2004, cité dans Presseau & Frenay, 2004).

A cela s'ajoute, le rôle central de l'environnement mis en avant par les courants constructivistes et socio-constructivistes qui considèrent que le transfert d'apprentissage est intimement lié avec les interactions de l'environnement. Plus précisément, le mécanisme d'assimilation, prôné par les cognitivistes, se construit en lien avec l'environnement, les interactions sociales et le contexte culturel. Par conséquent, l'apprenant procède par raisonnement analogique, mobilisant à la fois des ressources cognitives et affectives pour s'adapter et interpréter une nouvelle situation (Frenay, 2004, cité dans Presseau & Frenay, 2004)

Cependant, il faut nuancer que ce raisonnement analogique ne garantit pas forcément un transfert des apprentissages. Tardif (1999) relève même que cette association constitue un biais qui pourrait faire penser que la dynamique de transfert relève d'une simple analogie entre tâche source et cible. Selon lui, un transfert concluant dépasse la similarité superficielle et fait appel à des stratégies cognitives plus profondes. En d'autres termes, il semblerait que pour permettre ce transfert, il faut s'intéresser à la « dynamique de l'apprentissage lui-même », c'est-à-dire au processus cognitif de l'individu à établir les ressemblances et dissemblances afin de s'adapter à la situation (Tardif, 1999, p.38).

Dans la même foulée, Tardif (1999) sous-tend aussi qu'il est erroné de penser que les connaissances générales d'un apprenant puissent permettre de transférer ses acquis dans une nouvelle situation. Chaque nouvelle situation d'apprentissage demande de faire appel à des connaissances spécifiques et par la suite procéder à une démarche de généralisation. Il faut donc veiller à la mise en correspondance entre les connaissances et le contexte.

De manière concomitante avec les courants constructivistes, l'approche contextuelle va mettre en évidence la contextualisation de l'apprentissage de l'apprenant (Basque, 2004). En plus de la médiation sociale apportée par les socio-constructiviste, « Il faut, en formation, favoriser la concordance entre le contexte d'apprentissage et celui de la mobilisation des connaissances » (Frenay & Bedard, 2011, p.127). Ainsi, cette approche considère que la connaissance et l'apprentissage sont indissociables du contexte spécifique permettant d'établir un lien direct entre savoir et pratique dans une situation concrète (Basque, 2004). Dans cette perspective, l'importance de l'authenticité du contexte, l'apprentissage par l'expérience et le compagnonnage cognitif d'un formateur favorisent le transfert d'apprentissage (Basque, 2004).

En lien avec l'approche contextuelle du transfert, Frenay et Bedard (2011, cités dans Bourgeois & Chapelle, 2011) ainsi que l'ouvrage de Tardif (1999) mettent en exergue l'importance d'un travail réflexif dans le contexte d'apprentissage. Ainsi, l'apprenant se situe dans un processus interprétatif et réflexif de la situation au cours duquel il reconceptualise son apprentissage en mobilisant ses connaissances antérieures. Il

devra donc moduler ses actions en réponse aux changements contextuels, en lien avec les environnements matériels et sociaux (Frenay & Bedard, 2011).

Cette approche réflexive dans un contexte spécifique est développée dans les théories de Schön et Kolb (1987, 1984, cité dans Dochy et al., 2021). Ces auteurs mettent en lumière l'importance de la réflexion pendant et après l'action ainsi que l'importance de l'apprentissage expérientiel. Pour Schön (1987, cité dans Dochy et al., 2021), l'apprenant dans une nouvelle situation d'apprentissage utilise un savoir en action qui se manifeste dans des actions habiles et spontanées en ne suivant pas un plan préétabli. Il est donc essentiel pour l'apprenant d'adopter le rôle d'un praticien réflexif afin de comprendre, analyser et intégrer son apprentissage. Pour ce faire, Schön (1987, cité dans Dochy et al., 2021) distingue deux formes de réflexion :

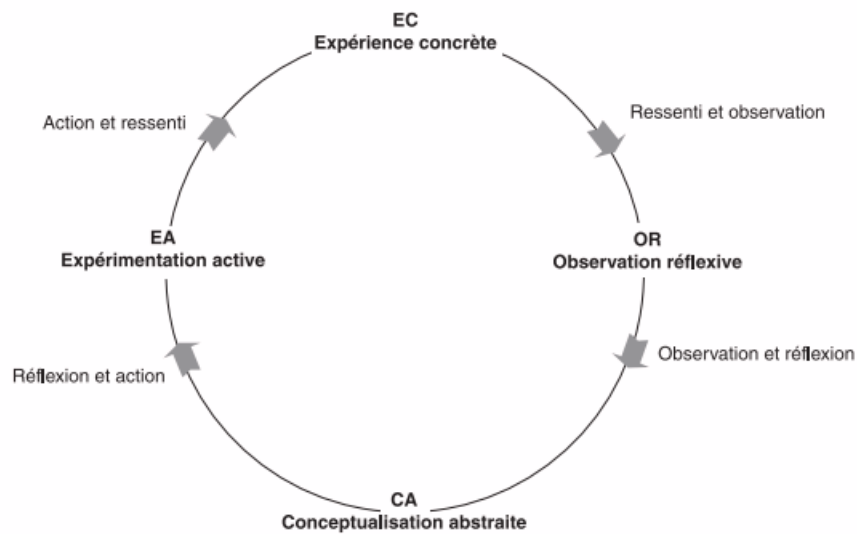
- La réflexion dans l'action correspondant à la capacité d'un praticien à réfléchir sur sa propre pratique au moment où il agit.
- La réflexion sur l'action reposant sur l'analyse rétrospective pour comprendre et formaliser les apprentissages.

Dans cet esprit, Bourgeois (2014) confirme la théorie établie par Donald Schön en soulignant l'importance de ce processus pour les professionnelles :

Selon Bourgeois (2014), il y a un intérêt particulier au processus réflexif des professionnels, favorisant leur capacité d'adaptation et la mobilisation de savoirs dans de nouvelles situations en s'appuyant sur une démarche métacognitive et une réflexion approfondie.

Dans la même mouvance contextualiste, Kolb (1984, cité dans Dochy et al., 2021) amène l'importance de l'apprentissage expérientiel. Il postule que l'apprenant doit passer dans un cycle d'apprentissage en quatre étapes permettant de passer entre des phases d'exploration théorique et de pratique expérimentale (voir figure 1).

Figure 1. Cycle de l'apprentissage expérientiel de Kolb



Ce cycle place l'apprenant en action dans une démarche d'exploration et de réflexion lui permettant de réaliser un processus itératif entre conceptualisation abstraite et expérience concrète (Kolb, 1987, cité dans Dochy et al., 2021).

En adéquation avec ces deux apports théoriques, Frenay et Bedard (2011) soulignent que le transfert ne doit pas émerger seulement d'une pure mobilisation de connaissances théoriques mais bien d'un processus réflexif et métacognitif dans un contexte authentique permettant à l'apprenant d'être acteur de son apprentissage.

Dans cette perspective, la thèse d'Audédat (2011) sur « l'identification et la remédiation des difficultés de raisonnements clinique en médecine » cible le rôle du formateur comme élément central pour faciliter ce travail réflexif et réguler le processus d'apprentissage. Ainsi, l'apprentissage contextualisé et centré sur l'étudiant semble être un levier déterminant pour favoriser un travail de contextualisation, décontextualisation et recontextualisation qui est à la base du transfert des connaissances.

3.1.2 Définition du transfert des apprentissages

Nous pouvons concevoir que le transfert s'avère être un concept complexe faisant intervenir différents facteurs influençant celui-ci. Avant d'analyser ces différents facteurs, il est intéressant de recenser les différentes définitions du transfert pour construire notre base de recherche.

3.1.2.1 Point de vue cognitif

Pour Tardif (1999) le transfert d'apprentissage se définit comme « un mécanisme cognitif qui consiste à utiliser dans une tâche cible une connaissance construite ou une compétence développée dans une tâche source » (p.58). Ils ajoutent d'ailleurs que plusieurs auteurs comme Meirieu et Presseau (1996, 1998, cités dans Tardif, 1999) amènent l'importance d'une recontextualisation de l'apprentissage. En effet, selon l'auteur (1999), une nouvelle situation ne favorise pas forcément un transfert d'apprentissage si l'apprenant ne fait qu'appliquer ce qu'il a appris. Selon les apports de Bracke (s.d., cité par Tardif, 1999), il s'agit bien ici de mettre l'accent sur l'importance d'un contexte permettant une résolution de conflit. Dans cette perspective, Frenay et Bédard (2011) définissant le transfert d'apprentissage comme « la capacité qu'a un apprenant de résoudre de nouvelles situations en mobilisant les connaissances apprises antérieurement dans des situations différentes » (pp. 127-128).

Par ailleurs, Presseau et Frenay (2004), apportent une nuance concernant les niveaux de transferts en fonction de l'effort cognitif établi par l'apprenant. En effet, ils postulent qu'il existe deux niveaux de transfert en fonction du traitement des informations de l'apprenant. Selon Salomon et Perkins (1989, cités dans Presseau & Frenay, 2004), il y a une distinction à faire entre un transfert par « la voie basse et un transfert par la voie haute » (p.41). Le premier renvoie aux similitudes superficielles énoncées par le courant cognitiviste permettant à l'apprenant de mobiliser ses connaissances de façon plus ou moins stable et standardisée dans une situation similaire. Le deuxième renvoie à une adaptation plus profonde de l'apprenant où celui-ci doit reconceptualiser ses acquis et faire preuve « d'abstraction consciente » (p. 40)

dans une situation différente du contexte initial (Salomon et Perkins, 1989, cités dans Presseau & Frenay, 2004).

A l'instar de ces diverses notions, nous avons choisi d'adopter une approche cognitiviste pour la première partie de notre recherche. L'objectif étant d'examiner si la formation par simulation favorise un processus mental de recontextualisation des apprentissages et stimule la volonté de transfert.

3.1.2.2 Point de vue organisationnel

Dans un second temps, notre recherche va s'appuyer sur les facteurs organisationnels de l'environnement de travail qui facilitent le transfert des apprentissages après formation. Il paraît donc pertinent d'examiner l'approche organisationnelle afin de comprendre les notions et concepts clé de ce courant.

Selon une définition proposée par Goldstein & Ford (2002, cités dans Blume et al., 2010, p.1066), le transfert des apprentissages est «the extent to which the learning that results from a training experience transfers to the job and leads to meaningful changes in work performance (la mesure dans laquelle l'apprentissage résultant d'une expérience de formation est transférée au travail et entraîne des changements significatifs dans les performances professionnelles [Traduction libre]) ». Roussel (2011) confirme cette définition en soutenant que le transfert en milieu organisationnel découle d'un processus qui favorise l'application des apprentissages acquis en formation dans le milieu de travail.

Gagne ainsi Barnett et Ceci (1965, 2002, cités dans Blume et al., 2010), séparent en plusieurs axes le transfert des apprentissages. Pour Gagne (1965, cité dans Blume et al., 2010), il distingue le transfert latéral, qui concerne des situations similaires avec un même niveau de complications, et le transfert vertical où il y a une différence de complexité entre le contexte théorique et pratique. Pour Barnett et Ceci (2002, cités dans Blume et al., 2010), la classification du transfert se fait en référence au contenu et contexte d'apprentissage. Ainsi, un apprenant peut se retrouver dans une dynamique dites de « transfert rapproché » si le contenu et le contexte de formation sont similaires au contexte d'acquisition ou dans une dynamique de « transfert éloigné » si le contenu et le contexte de formation diffèrent fortement du contexte d'acquisition (Blume et al., 2010, p.1067).

Le livre « *Accroître le transfert des apprentissages* » de Lauzier et Denis (2016) explorant les méthodes et stratégies pour faciliter le transfert des apprentissages dans le milieu de travail, permet de faire le lien entre logique constructiviste et organisationnelle apportant un autre angle de vue sur les niveaux de transfert. En plus de ceux-ci, Roussel (2011) parle d'un type de transfert plus complexe qu'il regroupe dans sa taxonomie. Il s'agit du transfert créatif représentant le niveau le plus complexe et le plus exigeant de sa classification. Ce transfert se distingue par la capacité de l'individu à mobiliser ses apprentissages dans des nouvelles situations qui n'ont presque pas de similarité directe avec celles qui ont été exposées en formation demandant une reconstruction des savoirs acquis et une adaptation de l'individu dans un contexte nouveau et imprévu.

Dans cette perspective, Péters et al (2016) présentent deux visions différentes sur le transfert d'apprentissage avant d'aborder leurs complémentarités : la logique d'expertise et la logique d'incertitude. Dans une approche fondée sur l'expertise, le transfert est envisagé comme la capacité à reproduire des compétences acquises dans une situation similaire à celle vécue en formation. Dans cette conception, les auteurs la qualifient d'approche classique orientée sur la répétition et l'automatisation des gestes professionnels. A l'inverse, l'approche par l'incertitude met en avant la capacité de l'apprenant à mobiliser et à adapter ses acquis en fonction d'un contexte nouveau ou imprévisible. Cette approche repose sur la réflexivité de l'apprenant, ce qui lui permet de donner du sens à son apprentissage et à son transfert.

Péters et al (2016) plaident pour une mise en commun de ces deux approches. D'un point de vue organisationnel, il devient possible de réaliser des formations hybrides prenant en compte les facteurs des deux visions. Pour les auteurs, ils proposent de créer un cadre propice au transfert où le formateur peut solliciter les apprenants à réfléchir au sens de leurs apprentissages sans négliger les éventuels obstacles liés aux situations professionnelles. Cette proposition intègre une approche constructiviste et organisationnelle. L'environnement professionnel va donc jouer un rôle central dans la manière dont l'apprenant va exploiter ses acquis.

3.1.3 Les modèles de transfert en formation

L'approche organisationnelle met en évidence l'enjeu de la formation et de l'environnement de travail. Bedard et al. (2000) soulignent d'ailleurs l'intérêt d'intégrer la dimension du transfert d'apprentissage dès la conception du dispositif pédagogique, en impliquant activement l'apprenant pour augmenter l'efficacité de formation.

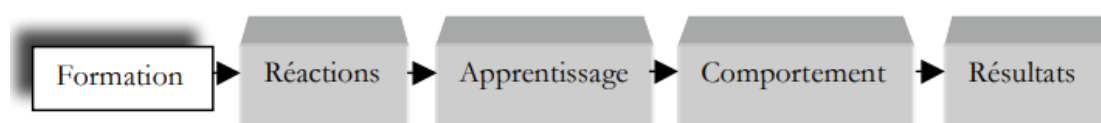
En lien avec notre question de recherche, il convient d'analyser et cibler les variables impactant le transfert des apprentissages en formation et dans le milieu de travail. Nous examinerons deux modèles théoriques, en débutant par le modèle de Kirkpatrick (1998, cité dans Devos & Dumay, 2006) sur les niveaux d'évaluation. Par la suite, nous analyserons le modèle de Baldwin et Ford (1988) qui se base sur les facteurs influençant le transfert. Enfin, nous terminerons par un modèle plus actuel permettant d'affiner les deux modèles précédents.

3.1.3.1 Le modèle de Kirkpatrick

Ce modèle permet de faire un lien direct entre apprentissage et transfert d'apprentissage. Lien expliqué à diverses reprises par Tardif (1999) où celui-ci soutient qu'un apprentissage efficace permet le réinvestissement des acquis dans une nouvelle situation.

En effet, le modèle de Kirkpatrick met en corrélation l'effet du milieu de formation et l'effet du milieu du travail (Hichri, 2019). Comme expliqué dans l'article de Devos et Dumay (2006), ce modèle avance quatre étapes permettant d'évaluer l'efficacité de formation que nous pouvons voir sur la figure suivante :

Figure2. *Modèle de Kirkpatrick (dans Devos et Dumay, 2006, p.13)*



Plus spécifiquement, ces quatre étapes, ayant chacune un lien de causalité entre elles, concernent la manière dont les professionnels en situation d'apprentissage se représentent la formation (niveau 1), apprennent durant la formation (niveau 2) et réinvestissent les apprentissages acquis dans leur milieu professionnel (niveau 3). La dernière étape, que nous n'analyserons pas dans cette recherche, concerne l'évaluation de l'impact de la formation sur l'organisation influencé par les comportements de l'apprenant (Despontin & Mahieux, 2016).

Ainsi, un transfert ou une intention de transfert est attendu lorsque le participant a exprimé une satisfaction vis-à-vis de la formation et a acquis des connaissances ou des compétences significatives (Devos & Dumay, 2006). Nous ciblerons notre recherche sur la relation entre le niveau 2, qui évalue les apprentissages issus de la méthode de formation, et le niveau 3, relatif au transfert des apprentissages, tout en tenant compte de l'interdépendance avec le niveau 1, qui reflète les perceptions des participants à l'issue de la formation.

Il convient toutefois de relativiser la pertinence de ce modèle. Selon Roussel (2011), l'organisation séquentielle pose question par le fait que ces paliers ne garantissent pas forcément un passage progressif. Pour l'auteur, « la dimension anticipatrice du modèle ne peut être validée » (Roussel, 2011, p.124).

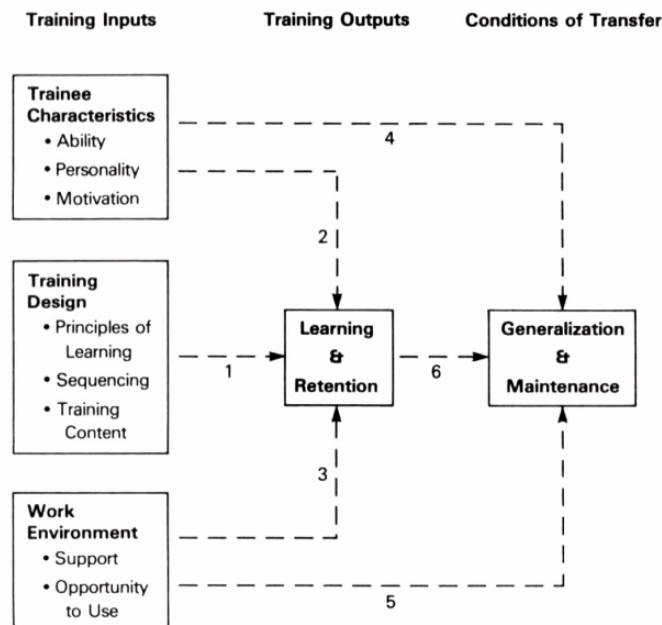
3.1.3.2 Le modèle de Ford et Baldwin

Le modèle de Ford et Baldwin amène un changement de conception en passant d'un modèle linéaire, comme le décrit Kirkpatrick, à un modèle holistique. Ces chercheurs développent une analyse du processus de transfert via les facteurs liés à la formation exerçant une influence sur les conditions du transfert (Despontin & Mahieux, 2016).

La taxonomie de Ford et Baldwin propose de caractériser le processus de transfert en trois parties (Ford & Baldwin, cités dans Dhont, 2019, p.18) :

- Les « training inputs » constituant les intrants de la formation comportant des facteurs influençant le transfert d'apprentissage.
- Les « training outputs » représentant les extrants de la formation (les résultats)
- Les « conditions of transfer »

Figure 3. Baldwin & Ford's (1988) model of training transfer (cités dans Wenzel & Cordery, 2014)



Plus précisément, la notion d'intrant de la formation, soutenu par Ford et Baldwin, renvoie à 3 variables regroupant : les caractéristiques de l'apprenant (les habilités, la personnalité et la motivation), les caractéristiques de la formation (le contenu, la pédagogie et le scénario) et les caractéristiques de l'environnement de travail (le soutien et la possibilité d'appliquer ce que l'on a appris). Au niveau des extrants, l'intérêt se porte sur la qualité de la formation permettant un apprentissage efficace et durable. Enfin, ces deux éléments déterminent également les conditions essentielles à un transfert efficace, favorisant l'application et la généralisation des apprentissages (Hichri, 2019).

Notons que contrairement à l'époque de Ford et Baldwin, les études actuelles semblent s'accroître et accorder beaucoup plus d'importance aux caractéristiques individuelles dans le transfert d'apprentissage notamment concernant la dynamique motivationnelle et l'aptitude des apprenants (Jacot et al., 2016). Ainsi, au fil des années, plusieurs auteurs ont étoffé le modèle de Ford et Baldwin grâce à leur recherche explicitée au point suivant.

3.1.3.3 Le modèle de Blume et al.

A la lumière des deux modèles expliqués, le modèle plus actuel de Blume et al. (2019) amène des éléments plus concrets concernant les caractéristiques individuelles mais aussi l'environnementale de travail. Ce modèle s'articule autour de trois phases où la première consiste à analyser l'avant, le pendant et l'après formation. C'est dans cette phase que l'individu mobilise ses habilités cognitives et développe de nouveaux acquis pouvant potentiellement motiver l'individu à transférer ses apprentissages. La deuxième phase, correspond à l'intention de transférer ses acquis. Dans cette phase, l'individu procède à une évaluation et auto-régulation lui permettant d'adapter ses acquis aux conditions de travail. Dès lors, en fonction du débriefing de formation et de l'analyse de l'individu, celui-ci choisira d'abandonner ou poursuivre ses apprentissages en les transférant dans son milieu de travail. Enfin, l'application de son apprentissage dans le milieu de travail constitue la troisième phase de ce modèle (Blume et al., 2019).

L'intérêt de ce modèle est de mettre en évidence les caractères individuels et contextuels influençant la réussite du transfert et poussant l'individu à ajuster ses apprentissages en fonction des conditions de travail (Lazri, 2022).

3.1.4 Les facteurs influençant le transfert des apprentissages

Les processus d'apprentissage et de transfert sont étroitement liés et influencés par divers facteurs individuels et contextuels (Jacot et al., 2015). Comme expliqué dans la problématique, Roussel (2007) ainsi que Grossman et Salas (2011) démontrent le faible taux de transfert des apprentissages en contexte professionnel. Selon eux, plusieurs facteurs peuvent expliquer cette faible transférabilité, d'où l'intérêt de les examiner afin d'identifier plus précisément les sources des difficultés rencontrées. Dans cette optique, nous nous appuyons sur les facteurs identifiés par le modèle de Ford et Baldwin (1988) enrichis par la taxonomie de Burke et Hutchins (2007) et les travaux de Grossmann et Salas (2011) parmi lesquels figurent : les caractéristiques de l'individu, la conception de formation et l'environnement de travail. Ces facteurs sont organisés en fonction des variables les plus recensées dans la littérature scientifique.

3.1.4.1 Caractéristiques individuelles de l'apprenant

3.1.4.1.1 Caractéristiques des participants

Malgré le peu d'étude sur les variables démographiques ainsi que sur les caractéristiques stables de l'individu, Devos et Dumay (2006) mettent en évidence l'intérêt de prendre en compte les habilités et la personnalité de l'individu pouvant impacter la réussite du transfert. Selon ces auteurs, certaines recherches ont été réalisées concernant l'effet des habilités cognitives de l'individu sur la réussite d'un transfert d'apprentissages, mais celles-ci s'avèrent assez mitigées quant à la significativité de ce facteur (Devos & Dumay, 2006).

Néanmoins, l'article de Gully et Chen (2010) traitant, entre autres, des habilités cognitives dans l'apprentissage en formation, explique que les aptitudes cognitives telles que l'intelligence, la mémoire de travail, la vitesse de traitement ou encore la capacité à résoudre des problèmes, jouent un rôle dans le traitement et la rétention de l'information. Ces habilités constituent une base cognitive qui influence non seulement la performance durant la formation, mais également la capacité à transférer ses connaissances dans des situations concrètes de travail. De plus, selon eux, il semblerait que ces habilités interagissent avec les méthodes pédagogiques utilisées en formation. Par exemple, une formation très guidée conviendra mieux aux individus ayant de faibles habilités cognitives alors qu'une formation plus active correspondra mieux à ceux qui ont une grande habilité cognitive. Il convient donc d'envisager des formations plus centrées sur l'apprenant avec des méthodes pédagogiques plus personnalisées afin de garantir un apprentissage efficace et durable (Gully & Chen, 2010).

A cela s'ajoute, l'analyse de Blume et al. (2022) mettant en lumière l'importance de la personnalité et plus précisément du caractère consciencieux de l'individu qu'il décrit comme une personne « organisée, responsable, travailleuse et soucieuse d'atteindre leurs objectifs » (p. 269). En effet, selon eux, il semblerait qu'un individu consciencieux serait plus investi et engagé dans la formation, permettant ainsi une meilleure possibilité de transférabilité. Cette hypothèse est confirmée dans leur analyse où ils constatent une corrélation modérée entre le caractère consciencieux de l'individu et la réussite du transfert (Blume et al., 2022).

3.1.4.1.2 Croyances motivationnelles

La motivation des apprenants en contexte de formation est largement reconnue par la recherche comme un facteur déterminant dans l'évaluation de l'efficacité des dispositifs pédagogiques et, plus particulièrement, dans la réussite d'un transfert des acquis en pratique professionnelle (Blume et al., 2010).

Les croyances en matière de capacités et d'attentes sont intimement liées avec la théorie de la motivation. En reprenant les apports de Grossman et Salas (2011) ainsi que ceux de Jacot et al. (2015), il en ressort que les croyances motivationnelles s'articulent principalement autour des théories de l'auto-efficacité, de l'expectancy-value et de l'engagement.

3.1.4.1.2.1 *Auto-efficacité*

La plupart des comportements humains sont déterminés par plusieurs facteurs en interaction. Bandura (2019), différencie le pouvoir d'agir et la simple réponse à un stimulus en expliquant que l'individu est un acteur intentionnel.

D'un point de vue socio-cognitivist, les croyances motivationnelles sont concomitantes avec « l'agentivité humaine » (p.23) définie par Bandura (2019) comme un ensemble d'actions réalisées intentionnellement visant à atteindre un résultat souhaité. Ainsi, l'estimation qu'une personne fait de sa capacité à poser un acte influence directement la mise en œuvre de cet acte (Guerrin, 2012). Par ailleurs, Galand et Vanlede (2004) soutiennent un lien entre l'auto-efficacité et la performance de l'individu qui dépend à la fois des compétences, mais aussi de la confiance en soi.

Dans cette mouvance, Bandura (2019) amène la théorie de la « causalité triadique réciproque » (p.26) exposant que l'agentivité de la personne est influencée par l'interaction de trois facteurs : les facteurs personnels internes, les comportements et l'environnement. Ces trois dimensions agissent de façon circulaire où les croyances influencent le comportement qui modifiera, à son tour, l'environnement social, qui impactera, la cognition et l'état émotionnel de l'individu.

De ce fait, le sentiment d'auto-efficacité constitue un levier essentiel qui peut permettre (ou non) à l'individu d'entreprendre une action afin d'arriver à un résultat (Guerin,

2012). Ce sentiment prend naissance à partir de quatre sources : les expériences de maîtrise personnelle provenant des réussites et échecs vécus ; les expériences vicariantes reposant sur la comparaison sociale ; la persuasion verbale ; l'état physiologique et émotionnel (Guerin, 2012 ; Bandura, 2019).

A l'instar de ces éléments, l'individu s'inscrit dans un processus « d'autorégulation » (Bandura, 2019, p.1) lui permettant d'anticiper, réguler et ajuster ses actions en fonction des résultats obtenus tout en restant en cohérence avec ses croyances d'efficacité personnelle.

3.1.4.1.2.2 Valeur perçue de la tâche

En lien avec cette notion « d'auto-efficacité », la théorie du modèle de l'expectancy-value proposée par Wigfield et Eccles (2002) postule que la motivation et l'engagement de l'individu résultent dans la valeur perçue de la tâche qu'ils distinguent en deux catégories « l'expectancy » et « la valeur subjective de la tâche » (Bourgeois et al., 2009, p.122 ; Jacot et al., 2016, p.7). Concernant « l'expectancy », ce terme est défini par les auteurs comme la croyance de l'individu sur sa capacité de réussite à une tâche donnée. A noter que l'on rejoint le concept d'auto-efficacité de Bandura (2019) mais avec une nuance sur le fait que, dans ce cas, l'intérêt porte plutôt sur la finalité de la tâche. Ainsi, les croyances socio-cognitives comme le jugement de ses aptitudes ou encore de sa capacité de réussite, elles-mêmes impactées par le vécu et la socialisation de l'individu, jouent un rôle dans l'engagement motivationnel (Wigfield & Eccles, 2000). Quant au concept de « la valeur subjective de la tâche » (p, celle-ci renvoie à une phase de questionnement sur la tâche à accomplir reposant sur quatre composants cités par Wigfield & Eccles (2000) :

- L'intérêt intrinsèque découlant de la satisfaction à accomplir une tâche ;
- L'importance de la réussite ;
- L'utilité dans les objectifs futurs de l'individu ;
- Le coût de la tâche, aussi bien d'un plan émotionnel que sur celui de la performance à atteindre.

Pour Heckhausen et Gollwitzer (1987, cités par Jacot, 2016), cette première phase réflexive fait intervenir les notions de choix et d'intentions comportementales

permettant à l'individu d'évaluer les probabilités de réussite d'une tâche afin de passer (ou non) à l'action. Dès lors, ces composantes sont déterminantes dans l'engagement et l'apprentissage de l'individu (Wigfield & Eccles, 2000). Il en va de même pour la notion de transfert, plus les conditions liées à cette phase sont favorables, plus l'individu sera enclin à s'engager et réutiliser ses acquis dans le milieu professionnel (Burke & Hutchins, 2007).

3.1.4.1.3 Engagement

Pour Skinner et Pitzer (2012), l'engagement constitue l'expression visible et concrète des croyances motivationnelles dans une situation représentant un prédicteur dans l'apprentissage et la possibilité de transférabilité. En d'autres termes, dans un contexte de formation, l'engagement résulte de l'implication de l'individu à entrer en formation dans une démarche d'apprentissage (Bourgeois, 2022).

Concernant l'engagement en formation, Kaddouri (2011) distingue trois modalités possibles de construction de l'engagement. D'une part, il peut être appréhendé comme un objectif permettant d'atteindre des idéaux en adéquation avec ses valeurs. D'autre part, il peut être perçu comme une contrainte où l'individu se sent dans l'obligation de continuer sa formation afin de garder son statut dans une nouvelle réalité sociale. Enfin, l'engagement peut être vu comme un amorçage, un élément déclencheur permettant un investissement progressif.

La décision et l'implication de l'individu à entrer en formation ne suffisent pas à définir l'engagement (Kaddouri, 2011). L'engagement doit continuer à se manifester durant toute la durée de formation, laissant transparaître un lien indissociable entre engagement et motivation. Comme l'explique Kaddouri (2011), « un engagement sans motivation est éphémère et une motivation sans engagement n'a pas de sens » (p.76). Dans le domaine de l'apprentissage, Bourgeois (2011) précise que sans engagement et/ou sans motivation de l'individu dans sa tâche, il ne peut y avoir un réel apprentissage. Jacot et al. (2015) suivent la même lignée en ajoutant l'importance des croyances cognitives. En effet, diverses variables comme l'attitude (évaluation du comportement), les normes subjectives (perception de la pression sociale) et contrôle perçu sur la réalisation de l'action demandée impactent les

croyances motivationnelles et l'engagement de l'individu. Ces éléments influencent à leur tour l'apprentissage et l'intention de transférer, créant ainsi une interdépendance (Jacot et al., 2016).

En plus de ces modalités, Skinner et Pitzer (2012) attirent l'attention sur le fait qu'il faut aussi considérer que l'engagement dans la tâche se construit au travers d'indicateurs émotionnels se manifestant par des émotions positives comme l'enthousiasme, la satisfaction, ... ; d'indicateurs comportementaux reprenant l'effort consenti, l'intensité de l'implication, la résistance, ... ; et d'indicateurs cognitifs perçus comme une attention soutenue, une concentration ou encore la volonté de dépasser les exigences demandées. Dès lors, selon ces auteurs, il est aussi à considérer que ces variables amènent l'individu à un engagement ou à l'inverse à une forme de « désaffection » ou encore un épuisement professionnel (Skinner et Pitzer, 2012, p.24).

3.1.4.1.4 Intention de transférer

Comme le soulignent Devos et Dumay (2006) « Les participants d'une formation semblent [...] plus susceptibles d'utiliser leurs apprentissages s'ils sont impliqués dans leur travail et dans leur organisation, s'ils sont motivés à l'idée de transférer, et s'ils ont confiance en leur capacité à y arriver » (p.40). Ainsi, toutes ces caractéristiques motivationnelles interviennent dans l'intention de transférer, perçue comme un élément majeur dans le processus de transfert selon Burke et Hutchins (2007) et Gegenfurtner et al. (2010). Pour Tardif (1999), l'accomplissement d'un transfert positif doit découler en amont d'un haut degré de motivation à transférer qui se définit, selon Noé (1986, cité dans Burke et Hutchins, 2007, p. 270), comme « l'effort intentionnel de l'apprenant pour utiliser les compétences et les connaissances acquises dans le cadre de la formation dans une situation réelle de travail ». Les recherches de Jacot et al. (2015), confirment l'idée que l'intention de transférer en fin de formation est l'élément déclencheur de toute mise en œuvre d'un transfert d'apprentissage.

Le modèle de Blume et al. (2019), tel qu'expliqué précédemment, met en évidence l'influence déterminante de la formation sur les caractéristiques motivationnelles de l'individu, et par conséquent sur son intention de transférer les apprentissages. Il montre que la manière dont la formation est conçue est dispensée agit directement sur

les croyances, la motivation et l'engagement du participant. Les conditions de travail constituent aussi, selon les auteurs, un facteur influençant dans l'intention de transfert. Ainsi, il paraît essentiel ne pas se limiter aux seules caractéristiques individuelles pour favoriser le transfert mais de prendre également en compte les dimensions pédagogiques de la formation ainsi que l'environnement dans lequel l'individu travaille.

3.1.4.2 Caractéristiques de la formation

D'un point de vue organisationnel, Blanchard et Thacker (2019) expliquent que les termes formation, développement et résultat sont différents mais concomitants avec la notion d'apprentissage. Selon eux, la formation correspond à un ensemble d'activités pédagogiques permettant d'enclencher un processus d'apprentissage alors que le développement est le résultat de cet apprentissage.

Pour Salas et al. (2006, cités dans Grossman et Salas, 2010) la formation se définit comme « Training can be defined as the systematic acquisition of knowledge, skills and attitudes that together lead to improved performance in a specific environment. (l'acquisition systématique de connaissances, de compétences et d'attitudes qui, ensemble, permettent d'améliorer les performances dans un environnement spécifique) [Traduction libre] » (p.103).

Ainsi, la conception et les stratégies de formation ou « training design » (p.16) renvoie à l'élaboration et aux manipulations réalisées en formation pour permettre aux individus de transférer les apprentissages reçus dans leur contexte professionnel (Broad & Newstrom, cités dans Despontin & Mahieux, 2016). Comme le souligne Vygotski (1985, cité par Hulin et al., 2019), le design de la formation correspond à la conception d'une activité autour d'un artefact pédagogique, centré à la fois sur la culture et les caractéristiques individuelles mais aussi sur l'usage des outils et des technologies. On entrevoit ici l'importance de la perspective cognitive de l'article de Frenay (2004, cité dans Presseau & Frenay, 2004) concernant le mécanisme d'assimilation, déjà expliqué précédemment, se construisant au travers d'un environnement, d'interactions sociales et d'un contexte culturel.

En cohérence avec les facteurs de transfert émis par divers auteurs comme Burke et Hutchins (2007) : Blume et al (2010) ; Grossman et Salas (2011) ; Tonhäuser et Bükér (2016), Despontin et Mahieux (2016) parlent de divers facteurs du design de formation pouvant influencer la motivation à transférer ses apprentissages. Il convient, dès lors, de les expliquer de façon plus détaillée.

3.1.4.2.1 Contextualisation

Selon l'un des quatre principes de Baldwin et Ford (1988) en lien avec le design pédagogique, une formation doit veiller à maximiser les correspondances entre le contenu de la formation, le contexte d'apprentissage et la situation de travail pour faciliter le transfert. Pour reprendre les propos de Basque (2014), l'importance de l'authenticité du contexte dans le transfert des apprentissages est déterminante. En d'autres termes, plus l'individu apprend dans un contexte proche de son milieu de travail, plus il y aura de facilité à mobiliser ses acquis dans une situation réelle. Cela rejoint la revue de la littérature de Devos et Dumay (2006) et les travaux de Frenay & Bédard (2004), qui mettent en évidence que le degré d'authenticité du contexte de la formation ou sa « validité écologique » influence l'apprentissage et également le transfert de celui-ci.

Dans le cadre du design pédagogique, Grossman et Salas (2011) insistent sur l'importance d'un scénario réaliste au sein des dispositifs de formation. Ils annotent que plusieurs méthodes de formation, telles que la simulation, permettent de mobiliser l'individu dans un apprentissage actif en augmentant la probabilité de transfert des apprentissages acquis en formation.

3.1.4.2.2 Méthode pédagogique

D'autres principes pédagogiques, soulevés par Baldwin et Ford (1988), mettent en avant l'importance des principes généraux de la formation ainsi que la variabilité des stimuli. En effet, selon les auteurs, il est essentiel que l'individu en situation d'apprentissage soit informé des objectifs, des règles et concepts sous-jacents à la tâche qu'il doit effectuer (Baldwin & Ford, 1988). Selon Grossman et Salas (2011), la

fixation d'objectifs et la compréhension de ceux-ci facilite et motive l'individu à mobiliser ses acquis pour répondre aux demandes de la formation et indirectement aux demandes de son entreprise. Concernant la variation de stimuli, ce principe suggère de diversifier les situations et les artéfacts afin que l'individu puisse s'adapter et appliquer ses acquis dans une nouvelle situation (Baldwin & Ford, 1988; Devos & Dumay, 2006).

3.1.4.2.3 Participation

Blume et al. (2010) démontrent qu'il existe un lien entre la participation volontaire à une formation et la réussite du transfert. Selon Jacot et al. (2016), les résultats des études à ce sujet semblent hétérogènes dans leur résultat. Les auteurs attribuent cette fluctuation à des facteurs tels que l'importance accordée à la formation et le niveau de motivation de l'individu. Elles relèvent notamment dans leur recherche un lien significatif entre la participation volontaire, la motivation et la perception de l'utilité de la formation. Autrement dit, une formation choisie volontairement tend à être perçue comme plus utile, renforçant la motivation des individus et, par conséquent, augmentant la probabilité de transfert.

3.1.4.2.4 Contenu

Selon l'étude de Burke et Hutchins ainsi que celle de Grossman et Salas (2011), la perception de l'utilité de la formation influence le transfert. Une formation est jugée utile par l'individu s'il entrevoit un lien entre la performance requise et les résultats obtenus (Grossman & Salas, 2011). Cette perception dépend de plusieurs facteurs comme la perception de la valeur de la formation, la crédibilité des compétences exploitées ou encore la conviction que les apprentissages reçus améliorent la performance (Burke & Hutchins, 2007).

Tonhäuser et Bükér (2016) montrent, dans leur recherche, que la perception de l'utilité de la formation a un effet positif sur le transfert des apprentissages. En s'appuyant sur l'étude de Renta-Davids et al. (2014, cités dans Tonhäuser & Bükér, 2016) sur la pertinence de la formation, ils soulignent également l'intérêt de prendre en compte la

perception de la pertinence de la formation, celle-ci jouant un rôle intermédiaire entre la complexité de la tâche et le transfert des acquis en formation.

3.1.4.2.5 Stratégie d'intervention

Une des stratégies d'intervention expliquées par Grossman et Salas, (2011) est la modélisation du comportement, fondée sur la théorie de l'auto-efficacité de Bandura. Cette approche consiste à formuler des explications claires et concrètes sur les comportements attendus, tout en permettant aux individus de les reproduire. Les auteurs soulignent que plusieurs littératures recommandent ce type de stratégie perçue comme un levier pour la réussite d'un transfert. Les recherches de Taylor et al. (2005, cités dans Grossman et Salas, 2011) démontrent d'ailleurs que la modélisation comportementale facilite le transfert d'apprentissage.

La gestion des erreurs soulevées par Burke et Hutchins (2007) ainsi que Grossman et Salas (2011), semble être aussi un facteur important pour faciliter le transfert. Plusieurs études émises par ces auteurs, démontrent que la possibilité d'apprendre par le biais d'erreurs ou d'événements négatifs vécus en formation permet d'augmenter les performances et la perception de l'utilité de la formation. Selon Grossman et Salas (2011), la manière dont l'erreur est prise en compte impacte les performances des individus après la formation plutôt que durant celle-ci, en particulier lorsqu'ils se retrouvent face à des tâches nouvelles à exécuter. Il est donc essentiel, pour ces auteurs, d'instaurer une place à l'erreur et d'enseigner comment les cibler et les gérer (Burke & Hutchins, 2007 ; Grossman et Salas, 2011).

A cela s'ajoutent, les apports des études de Baldwin et Ford (1988, cités dans Devos & Dumay, 2006) concernant l'importance de favoriser des conditions d'entraînements optimales pour garantir un transfert des apprentissages. Grossman et Salas (2011) parlent de l'importance du suivi pendant et après la formation ainsi que la possibilité de rétroaction (feedback) en fin de formation. Cette idée est appuyée par un des principes pédagogiques de Baldwin et Ford (1988) qui postulent que le feedback est une méthode clé dans l'autorégulation et la consolidation des apprentissages.

Dans cette mouvance, l'article de Vanpee et al. (2009) amène la notion de « compagnonnage cognitif » (p.257), qu'il décrit comme une approche utilisant une relation pédagogique entre étudiants et experts permettant la résolution de problème dans un contexte authentique en adoptant des approches cognitives et métacognitives. Il semble, selon eux, que le compagnonnage cognitif favorise non seulement l'acquisition de compétences, mais aussi le développement du raisonnement et de l'autonomie grâce à un accompagnement guidé du formateur dans une situation contextualisée.

Dans cette perspective, on peut établir des liens avec plusieurs notions explicitées précédemment dans notre cadre théorique, telles que la persuasion verbale émise par Bandura (2019) ou encore la notion de réflexivité dans et sur l'action de Kolb et Schön (1987).

3.1.4.3 Influence de l'environnement

En plus de l'analyse des caractéristiques individuelles et de la formation influençant les transferts, de nombreuses recherches relatent la pertinence de considérer les variables organisationnelles, car celles-ci renvoient directement au contexte professionnel dans lequel l'individu tentera de mobiliser ces apprentissages (Devos & Dumay, 2006 ; Burke & Hutchins, 2007 ; Blume et al., 2010 ; Grossman & Salas, 2011 ; Jacot et al., 2015 ; Tonhäuser & Büker, 2016 ; ...).

Ainsi, le rôle de l'environnement de travail peut intervenir dans le transfert des apprentissages. Rouiller et Goldstein (1993, cités dans Grossman & Salas, 2011) expliquent que pour augmenter la probabilité de transfert, le lieu de travail doit favoriser la mise en place des acquis de formation. Ce climat organisationnel renvoie à deux dimensions susceptibles d'impacter le transfert : la possibilité de mobiliser les acquis dans le lieu de travail et les conséquences de l'application des nouveaux comportements appris (Rouillet et Goldstein, 1993, cités dans Devos et Dumay).

Jacot et al. (2015) amènent la notion de climat de transfert défini par Tziner et al. (2007, cités dans Jacot et al. 2015) comme "la perception [...] du degré de soutien dont [l'individu] bénéficiera pour utiliser au travail ce qu'il a acquis au cours de sa formation » (p.13). Plusieurs recherches ont permis de montrer l'effet du climat

organisationnel sur les croyances motivationnelles et l'intention de partager ses acquis (Jacot et al., 2015).

En lien avec cette notion, le soutien social apparaît aussi comme un facteur important dans la réussite du transfert. Il en ressort que l'organisation dans laquelle s'inscrit l'individu est déterminante dans la qualité du transfert. Blume et al. (2010, cités dans Grossman & Salas, 2011) mettent en évidence que le soutien du supérieur hiérarchique et des pairs favorise l'intention de transférer. Ce soutien s'exprime notamment à travers des échanges de pratiques post-formation, des retours constructifs ou encore en la mobilisation de temps et de ressources afin de faciliter l'application des nouvelles compétences. Baldwin et Ford (1988) viennent appuyer cette analyse en indiquant que la disponibilité d'opportunités concrètes pour appliquer les acquis constitue l'élément clé pour assurer la continuité de l'efficacité du transfert pour cette formation.

3.2 Exploration de la littérature sur la pédagogie de la simulation

Pour appréhender l'intérêt de la pédagogie de la simulation dans le processus de transfert d'apprentissage, il est essentiel d'en clarifier les caractéristiques pédagogiques et méthodologiques. Utilisées comme méthode d'apprentissage dans certaines formations, elles visent à favoriser le transfert des connaissances pratiques vécues lors de la séance vers le milieu professionnel.

Ainsi, il nous semble intéressant d'analyser ce type de pédagogie dont les modalités de la formation par simulation comme la modélisation comportementale, l'environnement de formation réaliste et la gestion des erreurs font parties des facteurs déterminants du transfert d'apprentissage (Grossman & Salas, 2011).

3.2.1 Définition et principe de la pédagogie de la simulation

Dubey (2001) définit la simulation comme une forme d'expérimentation reposant sur une mise en situation artificielle, permettant d'observer les actions réalisées par les apprenants afin d'en tirer des apprentissages transférables à la réalité (sur le terrain ou sur le milieu professionnel). Bordat-Teeuwen et Serres (2021) ajoutent que la simulation est une méthode pédagogique active qui peut être soutenue par un simulateur (comme un mannequin dans le milieu hospitalier).

Dans ce contexte, la Haute Autorité de Santé (HAS) (citée dans Heckenauer, 2019) considère la simulation comme une méthode favorisant l'apprentissage par l'expérience et la pratique par la réflexion. Bordat-Teeuwen et Serres (2021) précisent qu'une séance de formation par la simulation se déroule en trois étapes : le briefing, la mise en situation et le débriefing qui seront abordés plus loin dans le mémoire.

Oget et Audran (2016, cités dans Audran, 2016) stipulent que la simulation aborde des usages assez variés en formation comme jouer, s'entraîner, s'initier ou imiter. Ils précisent que son objectif n'est pas de singer la réalité, mais plutôt de faire vivre à l'apprenant une expérience perceptive encadrée et signifiante.

Audran (2016) aborde la perspective du niveau de la pratique en jouant sur les deux sens du terme. D'une part, comme quelque chose de commode sans risque pour

apprendre et d'autre part comme une action répétée qui permet de développer l'expérience professionnelle. La simulation devient un outil pédagogique au service du développement professionnel.

Dubey (2001) apporte une nuance essentielle concernant la simulation. Il ne la considère pas comme une reproduction fidèle de la réalité, mais comme un dispositif interprétatif, une mise en scène partielle et construite d'un environnement professionnel. Il la qualifie comme un « miroir déformant » (p. 5). La simulation n'imité pas la réalité dans son entièreté, mais en propose une version simplifiée, organisée autour d'objectifs pédagogiques spécifiques. Ce n'est pas la fidélité absolue au réel qui conditionne l'apprentissage, mais bien la capacité de la simulation à mobiliser une activité signifiante et réflexive en résonnance avec l'expérience vécue sur le terrain.

3.2.2 Caractéristiques méthodologique et pédagogique de la simulation

La simulation s'inscrit dans une tradition ancienne de l'apprentissage par l'expérience. Des auteurs comme Wallon et Piaget ont mis en avant l'importance de l'expérimentation et de la reproduction par imitation, « faire comme si » (Audran, 2016, p. 10). Peytral (2016) souligne que la simulation partage plusieurs caractéristiques avec le jeu, surtout celui du jeu de rôle. Si cette méthode s'est d'abord établie dans une perspective développementale, elle a progressivement évolué dans les formations d'adultes dans les milieux professionnels.

Utilisée comme méthode d'apprentissage dans certaines formations, elle vise à favoriser le transfert des connaissances pratiques vécues lors de la séance vers le milieu professionnel (Sahin & Başak 2021). Pour ce faire, les auteurs mettent la phase du débriefing comme une étape importante dans la compréhension de l'expérience acquise lors de la simulation (Sahin & Başak 2021). Cette approche pédagogique prend une place croissante dans le milieu hospitalier depuis quelques années par son approche contextuelle et pratique. Les progrès technologiques, notamment l'emploi de mannequins haute-fidélité capables de reproduire avec précision des situations réelles, ainsi que la standardisation des parcours de formation, ont largement favorisé le développement de ce modèle pédagogique (Horcik 2014).

3.2.2.1 Une méthode structurée et sécurisée.

La simulation est une méthode pédagogique qui permet de diminuer les risques associés à l'apprentissage par l'expérience (Audran, 2016). Cette démarche amène l'apprenant dans une formation de « haute-fidélité » (p.11) en utilisant des contextes authentiques et proches de la réalité de terrain.

Horcik (2014) précise que l'utilisation de la simulation est requise pour des questions éthiques ou de sécurité lors de manipulations complexes difficiles à réaliser dans la réalité.

Selon Audran (2016), cette méthode, aux multiples facettes, peut être abordée selon trois perspectives complémentaires : un dispositif de formation, une pratique didactique et une mise en situation. En qualité de dispositif de formation, la simulation doit se doter d'une préparation minutieuse où les objectifs sont clairement définis, les consignes sont explicitées, le choix du matériel est adapté, le scénario est ciblé et structuré, le cadre spatio-temporel est délimité et le débriefing est programmé (Audran, 2016).

Bien que la simulation repose sur l'expérience, elle ne se suffit pas à elle seule à structurer le dispositif de formation. Elle peut s'appuyer sur des artefacts technologiques comme des simulateurs ou des mannequins afin de faciliter la mémorisation, l'enregistrement et l'exploitation des situations vécues (Audran 2016).

En tant que dispositif de formation, la simulation repose sur un environnement préparé, sécurisé et structuré. Le formateur joue donc un rôle important dans l'anticipation des risques et l'encadrement du scénario. Cet environnement sécurisé offre aux apprenants la possibilité de commettre des erreurs sans jugement où celles-ci seront analysées dans une logique d'apprentissage lors du débriefing. Bordat-Teeuwen et Serres (2021) citent Ganley et Linnard-Palmer (2012) pour introduire un concept de « sécurité pédagogique » (p. 24) qui sera approfondi ultérieurement.

3.2.2.2 Une pratique didactique centrée sur l'action.

D'un point de vue didactique, la simulation permet à l'apprenant de s'exercer sans prendre de risques dans une situation contrôlée et réaliste. Grâce à la répétition et à la prise de décisions lors de la formation, cette méthode facilite l'acquisition de compétences et développe l'expérience professionnelle (Audran, 2016). Dewey (s.d., cité dans Audran, 2016) évoque la construction de l'expérience comme un processus d'action réfléchi et analysé. Pour reprendre la théorie de Schön et Kolb (1987, 1984, cités dans Dochy et al., 2021), ceux-ci soulignent le rôle de la réflexion pendant et après l'action dans l'apprentissage fondé sur l'expérience vécue. Par ce fait, la simulation devient un outil pédagogique efficace pour apprendre par l'action.

3.2.2.3 Une mise en situation immersive

Audran (2016) aborde la dernière perspective de la simulation par la mise en situation stratégique. Celle-ci reproduit partiellement la réalité tout en répondant à des objectifs pédagogiques précis. Concernant l'apprenant, cette situation prend une dimension subjective en mobilisant ses émotions, ses sensations et ses interprétations, ce qui donne à cette méthode une immersion assez complète. Le formateur a donc pour rôle d'ajuster le degré d'authenticité de son scénario. Un facteur souligné par Grossman et Salas (2021) permettant d'augmenter la probabilité d'un transfert d'apprentissage.

3.2.2.4 Les tensions entre la méthode et la réalité du terrain

Lors de ses recherches dans les hôpitaux de Genève, Horcik (2014) met en lumière des limites concrètes de cette méthode d'apprentissage. Il souligne des tensions entre les conceptions pédagogiques d'apprentissage des adultes et ce qu'ils vivent réellement lors de la session. Horcik (2014) explique que si la théorie suppose que l'adulte apprend activement en mobilisant ses propres ressources, ce n'est pas forcément le cas sur le terrain. La prise en charge peut être influencée par plusieurs facteurs (la pression des regards des autres, l'effet de la mise en scène, ...). Cela met en question une possible fragilité des cadres pédagogiques qui structurent ces dispositifs. Ce constat

qu'Horcik (2014) met en avant, ne garantit pas automatiquement un apprentissage profond ou réflexif, ce qui nécessite une vigilance sur les conditions réelles de participation.

3.2.3 Les trois étapes de la simulation

3.2.3.1 Le briefing

Le briefing se présente comme une phase déterminante dans le déroulement d'une simulation. Il permet de préparer les apprenants à l'expérience aussi bien sur le plan cognitif qu'émotionnel. Bordat-Teeuwen et Serres (2021) le décrivent comme une étape permettant au formateur de poser le cadre de la séance et ainsi instaurer un climat de confiance propice à l'engagement des participants. En anticipant la charge émotionnelle, cette étape contribue à réduire l'anxiété des apprenants. Comme le rappellent Jacot et al. (2015), l'engagement de ceux-ci constitue une condition essentielle au processus de transfert des apprentissages. Le rôle du formateur dans cette phase préparatoire ne se limite donc pas à des explications organisationnelles (définir les objectifs, le déroulement, les rôles attendus) mais participe activement à créer les conditions d'un apprentissage transférable dans le milieu professionnel (Bordat-Teeuwen & Serres 2021).

Pour les auteurs, c'est également lors du briefing que le formateur prépare les apprenants à la possibilité de se tromper en leur expliquant que l'erreur fait partie intégrante du processus de formation (ce sujet sera traité à la suite du travail).

3.2.3.2 Le scénario ou la mise en situation

La mise en situation constitue la deuxième étape de la simulation. Audran (2016) la décrit comme un apprentissage immersif. Elle est conçue pour reproduire un contexte proche de la réalité en mobilisant plusieurs dimensions chez l'apprenant (intellectuelle, sensorielle et émotionnelle). Le degré d'authenticité de la simulation peut être ajusté en fonction des objectifs pédagogique visés.

Bodart-Teeuwen et Serres (2021) parlent d'« activité simulée » (p. 24), où l'apprenant est amené à agir en fonction d'un scénario préparé par le formateur. Cette phase

d'actions est observée simultanément par le formateur et par les autres apprenants qui assistent aux décisions prises et aux gestes réalisés. Ces observations feront l'objet d'une discussion et d'une analyse collective lors de la troisième phase de la simulation (le débriefing).

Lors de son étude sur les effets du jeu de simulation pédagogique sur la dynamique motivationnelle, Peytral (2016) souligne que la mise en situation donne la possibilité aux participants de prendre des décisions stratégiques dans un environnement simulé en lien direct avec les objectifs du scénario. Cette partie renforce l'aspect dynamique et l'implication des apprenants. Il évoque que la situation vécue par ceux-ci favoriserait un apprentissage plus profondément intégré.

Pelaccia et al. (2010) et Jaffrelot et Pelaccia (2016) apportent une précision sur le fait que ce n'est pas tant la fidélité de la simulation qui favorise le transfert, mais bien la similarité perçue par l'apprenant entre la tâche simulée et la réalité professionnelle, ce qui est en cohérence avec les éléments présentés dans la partie que nous avons développée sur le transfert des apprentissages. Cette perception renforce sa motivation et son engagement dans l'activité.

3.2.3.3 Le débriefing

Le débriefing s'effectue juste après la simulation et offre aux participants un espace pour exprimer leurs émotions et leurs ressentis. Ce moment d'échange est central car il permet à l'apprenant de verbaliser son expérience et d'organiser ses réflexions avec l'aide du formateur, ce qui favorise l'acquisition de nouvelles compétences (Sécheresse & al., 2021). Ces auteurs distinguent deux formes de débriefing : l'approche explicite et l'approche réflexive. L'approche explicite consiste à clarifier les objectifs de la séance et à guider l'apprenant dans son raisonnement. Le formateur occupe une position centrale dans ce processus d'apprentissage en exposant les diverses notions à acquérir et en assurant un encadrement actif des interactions. En revanche, le formateur en adoptant une posture réflexive, favorisera des actions qui encouragent la réflexion, considérant que l'apprenant détient déjà les ressources nécessaires pour acquérir la connaissance visée par lui-même. Cette approche confère

une autonomie à l'apprenant dans un processus réflexif, susceptible de conduire à l'émergence de nouvelles connaissances (Sécheresse & al., 2021).

Dans cette perspective, le débriefing sert de catalyseur permettant de donner du sens à l'expérience vécue et d'en tirer des apprentissages (Audran 2016).

Plusieurs auteurs s'accordent pour dire que le débriefing est structuré en un modèle en trois étapes, mais peut se décliner sous différentes formes. Sahin et Basak (2021) identifient une première phase de réaction, selon laquelle les participants expriment leurs émotions. Suivie d'une phase d'analyse réflexive des événements vécus. Pour terminer, une phase de synthèse visant à extraire les apprentissages transférables. Dubois et al. (2019) structure le débriefing autour de trois niveaux de réflexivité : la description de l'action, la mise à distance et la formulation d'alternatives pour améliorer la pratique professionnelle. Pour sa part, Horcik (2014) décrit une phase de réaction à chaud, ensuite une phase de compréhension guidée par le formateur et pour terminer une mise en perspective axée sur les éléments à retenir et à améliorer.

Malgré la diversité des approches, les auteurs convergent vers une même logique : exprimer, analyser et intégrer, des étapes qui permettent aux participants de favoriser le transfert d'apprentissage.

3.2.4 La place de l'erreur

Bordat-Teeuwen et Serres (2021) soulignent que la place accordée à l'erreur fait partie intégrante de la méthode de simulation. Elle doit être explicitée et bien comprise par les participants. C'est lors du briefing que le formateur précise aux apprenants qu'il n'y a aucun risque aussi bien pour le patient que pour le déroulement de la séance. Cela leur permet de se libérer de cette crainte et de se sentir autorisés à commettre des erreurs (Bordat-Teeuwen & Serres, 2021).

Selon Peytral (2016), le sentiment d'auto-efficacité joue un rôle essentiel dans l'engagement de l'apprenant lors d'une formation par la simulation. Celle-ci favorise les prises d'initiatives dans un milieu sécurisé où le droit à l'erreur est bien présent sans sanction.

Bordat-Teeuwen et Serres (2021) citent Ganley et Linnard-Palmer (2012) qui mentionnent le concept de « sécurité pédagogique » (p.24) dont l'objectif principal

n'est pas la sécurité du patient, mais bien l'apprentissage. Cette approche vise à réduire le stress que peut ressentir l'apprenant en lui permettant d'agir sans pression. Le cadre n'engage toutefois aucun risque réel pour le patient puisque la situation est simulée à l'aide de mannequins (parfois de haute technologie) ou de patients standardisés. Bordat-Teeuwen et Serres (2021) décrivent le lien formulé par Astolfi (2015) entre l'apprentissage et l'erreur. Il souligne que « apprendre, c'est toujours prendre le risque de se tromper » (p. 25). D'après l'auteur, une erreur n'est pas un échec d'apprentissage mais peut-être perçue comme un indice révélateur d'un cheminement intellectuel en cours. Celui-ci indique la manière dont l'apprenant construit sa réflexion et sa progression dans la résolution du scénario. Oget et Audran (2016 cités dans Bordat-Teeuwen & Serres, 2021) stipulent que le rôle du formateur est de repérer les erreurs commises pendant la simulation, afin de pouvoir analyser et en discuter lors du débriefing en vue d'une remédiation.

3.2.5 L'éthique

Horcik (2014) souligne l'importance d'informer les apprenants que la confidentialité est une règle essentielle : tout ce qui est dit ou se passe lors de cette simulation doit rester dans le cadre de cette formation.

Dubey (2001) cite Dejours qui insiste sur l'importance d'un rapport d'égalité et de réciprocité entre le formateur et l'apprenant. Ils doivent être reconnus comme des partenaires d'apprentissage capables d'interagir entre eux. Pour l'auteur, sans cette reconnaissance, la simulation risque de devenir un dispositif déconnecté du vécu réel des participants.

Bien que la simulation s'organise dans un environnement sécurisé, Horcik (2014) soulève des enjeux éthiques lors du débriefing. L'auteur souligne que le recours à la vidéo confronte les apprenants à une image d'eux-mêmes qu'ils ne contrôlent pas. Cette exposition peut provoquer un malaise voire, une remise en question personnelle, en particulier chez les débutants. Sur ce constat, le rôle du formateur est essentiel. Il doit mettre en place un cadre de confiance et de bienveillance tout en gardant un équilibre entre l'analyse critique et le vécu des participants. Cela favorise ainsi une réflexion plus constructive sans toucher à l'estime de soi des apprenants.

3.3 Conclusion

Le transfert des apprentissages est la charpente, l'enjeu central dans l'évaluation de l'efficacité des dispositifs de formation, plus singulièrement dans le contexte professionnel. Comme souligné par Tardif (1999) ainsi que Frenay et Bédard (2011), le transfert ne se circonscrit pas à reproduire mécaniquement des savoirs, mais il induit un processus cognitif élaboré de recontextualisation qui engage des stratégies mentales perspicaces.

Dans ce contexte, la pédagogie de la simulation s'impose comme une réponse pertinente. Elle crée et expérimente des contextes d'apprentissage proches de la réalité professionnelle. Ceux-ci s'exercent dans un cadre sécurisé dans lequel, l'apprenant peut interagir, se tromper et consolider leur apprentissage dans une cinétique réflexive, notamment, lors du débriefing post-simulation.

Les travaux de Grossman et Salas (2011) ainsi que ceux de Jacot et al. (2015) consolident cette projection en identifiant trois composantes clés du transfert : les caractéristiques individuelles, la conception de la formation et son environnement de travail. Ils distinguent des éléments comme la modélisation comportementale, la gestion des erreurs et la contextualisation du scénario pédagogique qu'ils considèrent comme des leviers majeurs pour favoriser le transfert. Ces éléments sont spécifiquement au cœur de la pédagogie par simulation.

Dans ce contexte, Burke et Hutchins (2007) soulignent l'importance de la motivation à transférer, de l'engagement de l'apprenant et du soutien organisationnel. Dans leur modèle, ils mettent en relief l'interaction entre les croyances motivationnelles et les conditions de formation.

Homologuer l'analyse du transfert d'apprentissage par le biais d'une formation sur la simulation se justifie pleinement par son cadre conceptuel. En effet, cette démarche met en évidence la récurrence des conditions propices au transfert ponctuées dans la littérature et permet d'observer les mécanismes cognitifs, motivationnels et contextuels implémentés chez l'apprenant.

4 Méthodologie

Notre étude a pour objectif de démontrer un lien entre la pédagogie de la simulation et le transfert des apprentissages du professionnel. Pour ce faire, nous souhaitons réaliser une étude longitudinale en deux temps permettant de suivre l'évolution des participants.

Dans un premier temps, nous nous intéresserons à l'influence de la méthode de simulation sur la volonté de transférer les apprentissages acquis en formation. En se référant à notre cadre théorique, le débriefing post-simulation semble être un élément central de la simulation nous permettant d'analyser les divers facteurs influençant l'intention de transférer ses apprentissages. Il nous semble donc opportun de prendre en compte cette étape de la simulation en temps 1 de notre recherche.

En deuxième temps, il nous semble intéressant d'analyser si cette intention de transfert se concrétise dans le milieu professionnel de l'individu.

4.1 Phase exploratoire

Avant d'établir notre récolte de données, nous avons jugé nécessaire d'effectuer deux entretiens exploratoires dans le but d'éviter de nous engager trop vite et exclusivement dans un axe de recherche spécifique. Comme le soulignent Van Campenhoudt et Quivy (2011), cette exploration peut révéler des perspectives inattendues et aider à recentrer la recherche en identifiant des axes d'investigation pertinents.

Pour ce faire, nous avons interrogé un formateur et une étudiante participant à une formation basée sur la simulation. L'objectif de ces entretiens était, d'une part, d'explorer de potentielles idées de recherche et, d'autre part, de confirmer ou d'infirmer l'importance du débriefing dans ce type de formation.

Au travers de l'analyse des entretiens exploratoires (voir annexe 6), il ressort que le scénario et le débriefing sont des moments particulièrement appréciés et jugés intéressants par les personnes interrogées.

Concernant le débriefing, les interviewés le considèrent comme une étape centrale, permettant de conclure et d'analyser les actions réalisées lors du scénario. Ils mettent en avant l'importance du feedback, des échanges sur leur vécu de l'expérience, ainsi que la réflexivité des participants, qui émerge comme un aspect clé souligné par les personnes interrogées.

Un autre élément significatif pour notre recherche est la valorisation du droit à l'erreur. Ce concept apparaît comme essentiel dans le contexte de la simulation, aussi bien pour le formateur que pour l'étudiant. Selon nous, il mérite une attention particulière dans le cadre de notre étude.

4.2 Choix de la méthode de recherche

Pour tenter de répondre à notre question de recherche, à savoir : « *Quels sont les effets de la pédagogie de la simulation sur le transfert des apprentissages du personnel médical engagé dans une formation continue ?* », nous avons spécifié deux sous-questions permettant de scinder notre recherche en deux temps :

1. *En quoi les caractéristiques d'une formation proposant une pédagogie de la stimulation peuvent-elles motiver le professionnel à transférer son apprentissage ?*
2. *Dans quelle mesure les interactions entre les facteurs liés à la formation par simulation et ceux liés à l'environnement organisationnel influencent-elles le transfert des apprentissages dans le milieu de travail ?*

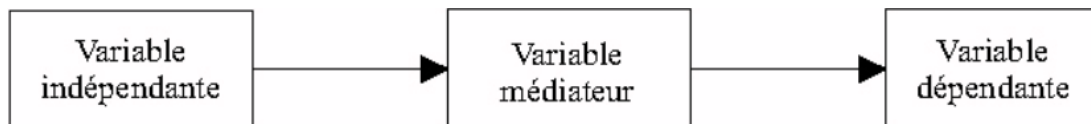
Dans la continuité des deux sous-questions, notre recherche s'articule autour des catégories « caractéristiques de la formation » et « influence de l'environnement », dans le cadre d'une étude longitudinale s'appuyant sur une approche méthodologique mixte.

Concernant l'analyse quantitative, les réponses ont été transformées en valeurs numériques selon une échelle de Likert allant de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord). Les variables indépendantes (VI), soulevées au point 4.3, feront l'objet d'analyse de régression visant à déterminer l'existence d'une relation causale entre la

formation par simulation et l'intention de transférer les apprentissages, considérée comme la variable dépendante (VD).

Par ailleurs, Jacot et al. (2015) soulignent que plusieurs études établissent un lien entre l'engagement des participants et leurs croyances motivationnelles dans le processus de transfert des apprentissages. En conséquence, les variables « croyances motivationnelles » et « engagement », issues de la catégorie des caractéristiques motivationnelles, seront intégrées comme variables intermédiaires ou variables médiatrices (VM), conformément aux hypothèses formulées, afin de mieux comprendre les mécanismes qui soutiennent le transfert.

Figure 4. Effet médiateur (Rasclé & Irachabal, 2001)



Sachant que la taille de l'échantillon sera restreinte, nous avons choisi d'utiliser la méthode de Baron et Kenny (1986, cité par Rasclé & Irachabal, 2001) avec le logiciel SPSS. Cette analyse s'effectue en quatre étapes :

- Etape préliminaire : analyser la corrélation entre les variables
- Première étape : analyse de l'effet de la variable indépendante (VI) sur la variable dépendante (VD)
- Deuxième étape : analyse de l'effet de la variable indépendante (VI) sur la variable médiatrice (VM)
- Troisième étape : analyser la médiation de la variable (VM) sur la variable dépendante (VD) en contrôlant la variable indépendante (VI)
- Quatrième étape : analyser la significativité de l'effet indirect (effet médiateur)

L'objectif étant de cibler l'effet de médiation, c'est-à-dire à déterminer et comprendre la relation entre VI et VD.

Pour cette quatrième étape, nous utiliserons la méthode bootstrap avec le logiciel « SPSS macro PROCESS » développé par Hayes (2013, cité dans Qin, 2024). En effet, contrairement à la méthode de Baron et Kenny (1986, cité par Rascle & Irachabal, 2001), la méthode bootstrap ne se base pas sur l'hypothèse de normalité de la distribution de l'effet indirect ce qui le rend plus fiable et ajoute plus de robustesse dans l'analyse de l'effet indirect surtout pour un petit échantillon.

Dans un second temps, il apparaît pertinent d'entreprendre une recherche qualitative visant à explorer le ressenti et les expériences des apprenants lors de la concrétisation du transfert dans leur milieu professionnel. Le manque de recherches qualitatives sur les facteurs influençant le transfert, souligné par Tonhäuser et Bükér (2016), a renforcé notre décision d'intégrer une étude qualitative pour compléter notre analyse.

Pour ce faire, nous avons mené des entretiens semi-directifs qui sont largement utilisés dans ce type de recherche, notamment dans les sciences sociales (Van Campenhoudt & Quivy, 2011). Ces entretiens permettent de recueillir des données riches tout en proposant une souplesse dans la conduite de celui-ci.

Pour rappel, cette démarche repose sur la sous-question suivante : *Dans quelle mesure les interactions entre les types de facteurs liés à la formation par simulation et ceux liés à l'environnement organisationnel influencent-elles le transfert des apprentissages dans le milieu de travail ?*

L'objectif principal est d'identifier les éléments facilitant ou limitant le transfert des apprentissages en contexte professionnel après une formation par simulation.

4.3 Identification des facteurs influençant le transfert des apprentissages

Dans l'objectif d'évaluer le transfert des apprentissages en contexte de formation par simulation, il est indispensable d'identifier les principaux facteurs qui l'influencent. Les recherches précédentes dans la littérature ont mis en évidence que ces facteurs se répartissent en quatre grandes catégories : les caractéristiques individuelles de l'individu, les caractéristiques motivationnelles, les caractéristiques de la formation et l'influence de l'environnement organisationnel.

Plus précisément, les variables issues de ces quatre catégories constitueront les bases de notre partie empirique. Par ailleurs, les variables sociodémographiques des participants, susceptibles d'influencer les résultats, seront prises en compte comme variables de contrôle dans notre analyse.

Afin de présenter une vue d'ensemble des différentes variables mobilisées dans le cadre de la partie empirique, un tableau récapitulatif a été élaboré pour synthétiser les éléments détaillés précédemment.

Tableau 1 : les variables et indicateurs réinfluençant le transfert d'apprentissage de l'individu

<i>Catégories</i>	<i>Variables</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Référents théoriques</i>
Caractéristiques individuelles	Socio-démographiques	➤ Age ➤ Année d'expérience ➤ Sexe ➤ Niveau d'étude ➤ Profession	Gully et Chen (2010)
Caractéristiques motivationnelles	Croyances motivationnelles	Sentiment d'auto-efficacité	Bandura (2019)
		Valeur perçue de la tâche (coût, intérêt, importance, utilité)	Eccles & Wigfield (2002)
	Engagement	➤ Comportemental ➤ Cognitif ➤ Emotionnel	Skinner et Pitzer (2012)
Caractéristiques de la formation	Contextualisation	➤ Analogie avec le milieu professionnel ➤ Contexte authentique	Burke et Hutchins (2007) Grossman et Salas (2011) Blume et al. (2019)
	Participation	Volontaire/obligatoire	

	Méthode pédagogique	➤ Objectif de formation ➤ Variabilité des stimuli	
	Contenu	➤ Pertinence ➤ Clarté	
	Stratégie d'intervention	➤ Feedback ➤ Compagnonnage ➤ Modélisation comportementale ➤ Gestion de l'erreur	
Influence de l'environnement organisationnel	Climat	➤ Autonomie ➤ Conditions de travail ➤ Flexibilité ➤ Logistique	Burke et Hutchins (2007) Grossman et Salas (2011) Badwin et Ford (1988)
	Soutien organisationnel	➤ Efficacité de communication ➤ Collaboration ➤ Soutien entre collègues ➤ Soutien de la direction ➤ Feedback	

Dans un premier temps, nous analyserons les facteurs significatifs influençant le transfert des apprentissages identifiés au cours de la formation proposant une pédagogie de la stimulation.

À cet effet, nous avons retenu les variables suivantes :

- Contextualisation ;
- Méthodes pédagogiques (en particulier la modélisation comportementale) ;
- Contenu (axé sur la pertinence et la clarté) ;
- Stratégies d'intervention (notamment la gestion des erreurs et le feedback).

Concernant notre analyse quantitative, différentes hypothèses ont été construites sur base de ces variables :

- **Hypothèse 1 :** *La contextualisation par la méthode de la simulation a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer*

Nous postulons que la contextualisation, c'est-à-dire le caractère authentique de la formation influence à la fois le sentiment d'efficacité personnelle et la valeur perçue de la tâche (croyances motivationnelles) qui eux-mêmes auraient une répercussion significative sur l'intention de transférer les apprentissages.

- **Hypothèse 2 :** *Le débriefing post-simulation a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer*

Nous postulons que le feedback, désigné comme débriefing dans une séance de simulation, influence à la fois le sentiment d'efficacité personnelle et la valeur perçue de la tâche (croyances motivationnelles) qui eux-mêmes entraîneraient une répercussion significative sur l'intention de transférer les apprentissages.

- **Hypothèse 3 :** *Le droit à l'erreur a un effet sur l'engagement et ainsi sur l'intention de transférer*

Nous postulons que le droit à l'erreur dans une séance de simulation, influence l'engagement comportementale, cognitif et émotionnel de la personne, influençant à son tour l'intention de transférer les apprentissages.

- **Hypothèse 4 :** *La modélisation comportementale a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer*

Nous postulons que la modélisation comportementale dans une séance de simulation, influence le sentiment d'efficacité personnelle et la valeur perçue de la tâche (croyances motivationnelles) qui eux-mêmes entraîneraient une répercussion significative sur l'intention de transférer les apprentissages.

- **Hypothèse 5 :** *Le contenu de formation a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer*

Nous postulons que la pertinence et la clarté du contenu d'une séance de simulation, influence le sentiment d'efficacité personnelle et la valeur perçue de

la tâche (croyances motivationnelles) qui eux-mêmes entraîneraient une répercussion significative sur l'intention de transférer les apprentissages.

Dans le cadre de notre étude, la variable « soutien social des proches » ne sera pas prise en compte. Cette décision repose sur notre choix méthodologique de concentrer l'analyse sur l'impact de la formation et sur les conditions spécifiques du milieu de travail, en excluant volontairement les facteurs relevant de l'environnement personnel. En effet, nous souhaitons circonscrire notre investigation aux dimensions professionnelles directement liées au transfert des apprentissages.

Cependant, nous reconnaissons que cette variable peut exercer une influence et engendrer un certain biais dans nos résultats. Ce biais réside notamment dans la possibilité qu'elle influence la relation entre les facteurs motivationnels étudiés et le transfert des apprentissages. Cette limitation sera explicitement mentionnée dans la discussion des résultats, afin de nuancer les conclusions de notre recherche et de suggérer des pistes pour des études futures intégrant cette dimension.

Dans un second temps, notre analyse qualitative se basera sur les dimensions « influence de l'environnement » et les « caractéristiques individuelles ».

Plus spécifiquement, il s'agit de déterminer si la réussite du transfert dépend davantage de la qualité de la formation par simulation ou des caractéristiques de l'environnement professionnel dans lequel l'apprenant tente de mettre en pratique ses acquis.

4.4 La collecte de données

Pour évaluer le transfert des apprentissages post-formation dans un contexte professionnel, il était nécessaire d'identifier une approche pédagogique spécifique visant l'acquisition de compétences pour un contexte professionnel spécifique. Nous avons ainsi orienté notre démarche vers la formation professionnelle continue, en nous concentrant particulièrement sur des approches pédagogiques visant des apprentissages procéduraux et déclaratifs à réinvestir dans des situations de travail spécifiques.

Comme mentionné précédemment, Abrandt Dahlgren et Hopwood (2023., cités dans Evans et al., 2023) mettent en avant le fait que la pédagogie de la simulation a été

initialement développée dans le domaine des soins de santé. Ce secteur exige une intégration constante entre théorie et pratique, tout en garantissant la sécurité des patients. Cette spécificité confère à la simulation un rôle essentiel dans la préparation des professionnels à des contextes complexes et critiques.

Dans cette optique, notre recherche s'est focalisée sur des centres médicaux proposant des programmes de formation continue destinés au personnel soignant. Ces structures constituent un cadre idéal pour analyser l'impact de la simulation sur le transfert des apprentissages, compte tenu de la nature hautement pratique et contextuelle des compétences nécessaires dans le secteur médical.

4.4.1 Le terrain de recherche

Dans le cadre de notre étude, nous avons orienté notre travail vers le centre de simulation du CHU UCL Namur, un espace consacré à la formation des professionnels de santé à travers des approches pédagogiques innovantes basées sur la simulation. Ce centre propose des programmes immersifs qui permettent aux participants, médecins, infirmiers ou d'autres professionnels du secteur médical, d'améliorer leurs compétences dans un environnement sécurisé et réaliste.

Les formations, adaptées aux besoins des débutants comme des professionnels confirmés, mettent l'accent sur des éléments clés tels que la gestion des situations critiques, le travail en équipe et la communication. Elles s'appuient sur des mannequins de haute-fidélité et des scénarios simulant divers contextes cliniques. L'objectif principal est de garantir un apprentissage optimal des compétences techniques et non techniques, indispensables pour la sécurité et la qualité des soins.

Le centre, situé à proximité immédiate du site hospitalier de Godinne, entretient des liens étroits avec les départements hospitaliers et les institutions académiques, permettant un alignement direct entre les formations et les défis rencontrés dans le milieu professionnel. Par exemple, certaines sessions sont conçues en réponse à des problématiques spécifiques identifiées au sein de l'hôpital.

Sur le plan organisationnel, l'équipe du centre de simulation se compose d'un directeur, d'un coordinateur, d'un technologue spécialisé en simulation, ainsi que d'experts médicaux formés à l'utilisation de cette pédagogie. Dans certains cas, une même personne peut cumuler plusieurs de ces fonctions.

Concernant l'accès aux formations, celles-ci sont librement proposées au personnel médical, qui dispose de plusieurs mois pour sélectionner les sessions souhaitées et les intégrer à leur planning professionnel. Cette organisation garantit une flexibilité et une adaptation aux besoins individuels des participants tout en respectant leurs contraintes professionnelles.

4.4.2 Description de la formation et de la compétence étudiée

En concertation avec notre superviseuse du CHU UCL Namur, nous avons choisi de suivre la formation par simulation intitulée « Tri des déchets médicaux ». Cette formation s'adresse à l'ensemble des membres du personnel médical manipulant des déchets médicaux. Elle répond à des enjeux sociétaux importants, en lien avec les exigences des établissements de santé pour garantir une gestion adéquate des déchets. De plus, elle représente un besoin organisationnel, visant à faciliter le transfert des pratiques adéquates dans le cadre professionnel.

Cette formation poursuit un double objectif : sensibiliser les participants au tri des déchets médicaux et les préparer à transmettre leurs connaissances aux autres professionnels n'ayant pas suivi cette formation. Elle permet ainsi de renforcer à la fois les compétences individuelles et collectives en matière de gestion des déchets, contribuant à une meilleure organisation au sein de l'hôpital.

Concrètement, le déroulement de cette formation se structure en plusieurs étapes :

- Présentation de la formation (briefing)
- Séance de ludopédagogie (jeux de société) sur le tri des déchets médicaux
- Débriefing de la séance
- Séance de simulation (chambre des erreurs) sur le tri des déchets médicaux
- Débriefing de la séance

Ces formations se déroulent à partir du 9 janvier 2024 jusqu'à la mi-mai et s'effectuent chacune en une séance de deux heures. En totalité, 4 formations seront organisées durant cette période.

4.4.3 L'échantillon

L'échantillon est composé des participants à la formation intitulée « Tri des déchets médicaux » qui s'adresse à un public diversifié de professionnels de la santé possédant une expérience significative et engagés dans ce programme de formation continue pour perfectionner ses pratiques professionnelles. Elle est conçue pour tous les acteurs médicaux manipulant des déchets médicaux dans leur environnement de travail, ce qui la rend pertinente pour notre recherche.

Nous avons choisi de suivre une cohorte de 28 participants inscrits à cette formation, afin d'analyser leur progression et leur engagement dans le cadre de cette initiative.

4.4.4 Choix du matériau et outil d'évaluation

Nous avons opté pour une étude longitudinale afin de suivre l'évolution du transfert d'apprentissage chez les participants. Cette approche s'organise en deux phases distinctes, dans la situation de formation et ensuite, dans la situation de travail. Ceci comprend des évaluations des facteurs de transfert à différentes étapes.

4.4.4.1 **Premier temps (T1) : observation et questionnaire**

Pour chaque formation, une observation systématique de la séance de simulation est réalisée, avec une attention particulière portée aux comportements des participants. À la fin du débriefing, un questionnaire est proposé aux participants, sous la forme d'un lien vers un questionnaire en ligne. Ce dernier inclut des questions ouvertes, des choix multiples et des échelles de Likert à 5 points (allant de "pas du tout d'accord" à "tout à fait d'accord"). Les items du questionnaire visent à répondre aux hypothèses formulées dans la section 4.3 de cette étude.

Avant de remplir le questionnaire, les participants sont informés du respect de l'anonymat, et il leur est précisé que le comité d'éthique a validé la démarche. Le contenu du questionnaire s'inspire d'un outil utilisé dans le cadre de la thèse de Jacot (2016) qui aborde diverses variables influençant l'intention de transfert :

- Les variables socio-démographiques,
- Les variables d'engagement et de croyances motivationnelles (au début et à la fin de la formation),
- Les variables contextuelles et situationnelles (caractéristiques de la formation).

Composé de 19 questions, ce questionnaire, d'une durée estimée à 15 minutes, est distribué à l'ensemble des participants de l'échantillon. En fin de document, une question permet aux participants de signaler s'ils acceptent d'être recontactés pour une éventuelle participation à la suite de l'étude.

4.4.4.2 Deuxième temps (T2) : entretiens semi-directifs

Dans le deuxième temps, des entretiens semi-directifs ont été menés auprès des personnes ayant suivi la formation sur le tri des déchets afin de récolter des données. Les participants ayant donné leurs accords, ont été contactés par mail. Une rencontre est programmée selon leurs disponibilités. Chaque entretien a débuté par un rappel des objectifs de la recherche, une explication claire et précise du déroulement de l'entretien, une garantie de confidentialité et d'anonymat ainsi qu'une demande d'autorisation pour l'enregistrement audio. Ces enregistrements sont retranscrits intégralement en vue d'une analyse qualitative.

Nous avons fait le choix de réaliser des entretiens semi-directif, ce qui nous donne la possibilité d'explorer le sens que les participants accordent à leurs expériences. Cette méthode se situe entre l'entretien libre et l'entretien strictement structurés. L'échange se repose sur un guide d'entretien composé de questions ouvertes où l'interviewé est libre de s'exprimer, dans son propre langage, sur les thématiques essentielles de la recherche. L'intervieweur n'intervient uniquement pour des questions de relances ou pour recentrer l'échange sur les objectifs fixés sans imposer une structure rigide. Cette attitude favorise les interprétations que les participants donnent à leur vécu en lien avec le transfert des apprentissages (Van Campenhoudt & Quivy, 2011).

Conformément aux travaux de Baldwin et Ford (1988), un transfert efficace nécessite un certain délai pour être observable. Ce temps permet d'évaluer deux dimensions essentielles soulevées par ces auteurs : la généralisation des apprentissages dans le cadre professionnel et leur maintien dans le temps. En conséquence, les entretiens sont programmés quelques mois après la formation, offrant ainsi aux participants l'opportunité d'appliquer les connaissances et compétences acquises dans leur environnement professionnel.

La collecte des données a été réalisée pour une moitié des entretiens en présentiel et pour l'autre moitié en vidéoconférence via Teams. La durée moyenne des entretiens était de 32 minutes.

Une fois la collecte effectuée, les entretiens ont été soumis à une analyse qualitative afin de structurer les données et de construire le codebook.

La réalisation du codebook s'est appuyée à la fois sur les données empiriques recueillies lors des entretiens et sur notre cadre théorique. Certains thèmes et catégories ont été directement inspirés de la littérature scientifique : la méthode pédagogique, la motivation, le transfert effectif. D'autre part, une lecture des verbatims a permis d'identifier des nouveaux éléments qui ont été organisés en catégories issues directement du terrain : les facteurs organisationnels. Cette méthode a été réalisée à partir d'un processus de codage thématique inspiré de Van Campenhoudt et Quivy (2011). Cette démarche mixte, déductive (guidée par la théorie) et inductive (guidée par les entretiens), a permis de construire un codebook (voir annexe 6) qui reflète à la fois la réalité du terrain et les dimensions conceptuelles de notre cadre théorique.

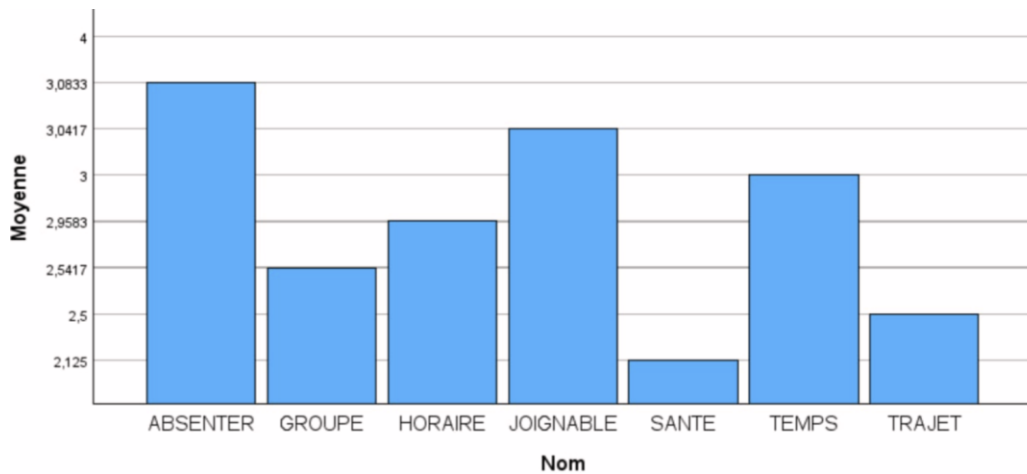
5 Résultats en temps 1 : analyse quantitative

Dans un premier temps, nous avons effectué une récolte de données via un questionnaire en ligne donné directement à la fin de la formation. Pour un échantillon de 28 personnes dont 95,7% professent sur le site de formation de Godinne (N = 23), nous avons pu récolter et analyser 24 formulaires ayant des réponses complètes. Dès lors, nous établirons notre analyse sur un échantillon de 24 participants (N = 24). Nous avons constaté que dans notre échantillon, 91,7% (N = 22) des participants sont de sexe féminin. La moyenne d'âge est de 35 ans et 45,8% des participants ont une expérience professionnelle depuis plus de 10 ans (N = 11) contre 41,7 % participants ayant une expérience de moins de 5 ans (N = 10). 66,7% des participants ont été dans l'enseignement supérieur (N = 16). Concernant leur profession, 54,2% sont des infirmières (N = 13), 12,5 % des aides-soignants (N = 3) et 33,3% ont une profession médicale « autre » (N = 8).

Au vu de la taille de l'échantillon (N=24) et le fait que la cohorte de participants provienne d'une seule formation, nous ne tenterons pas de généraliser à la population ni à d'autres formations par la pédagogie à la simulation.

Aussi, avant de procéder à l'analyse inférentielle de nos questions de recherche, il nous a semblé intéressant d'examiner les items relatifs au thème « caractéristique de la personne avant la formation » issus de notre questionnaire portant sur la motivation des participants à suivre la formation et les obstacles impactant l'engagement (voir le questionnaire en annexe 3). Concernant la motivation et la valeur perçue de la formation, les items ont été évalués favorablement par les participants (voir graphique en annexe 5). L'item « Je trouve important de suivre cette formation » se distingue particulièrement, avec une moyenne très positive (M = 4.46). Concernant les obstacles potentiels à l'engagement, le graphique de la figure 5 ci-dessous en révèle plusieurs qui semblent plus impactants que d'autres notamment concernant l'item du temps que la formation demande (M = 3), l'absentéisme au travail (M = 3.04) et le fait d'être injoignable pendant la formation (M = 3.08).

Figure 5 : Scores moyens des obstacles perçus à la participation à une formation continue (échelle de Likert 1 à 5)¹



En analyse préliminaire, les hypothèses sous-jacentes ont été vérifiées (voir annexe 2). Ces vérifications ont confirmé la validité des conditions d'application pour réaliser l'analyse inférentielle de nos questions.

Aussi, nous avons rigoureusement testé les variables de contrôle identifiées dans notre méthodologie afin de vérifier leur influence potentielle sur les variables à analyser. Cette vérification a été réalisée à l'aide du modèle Process en comparant les résultats obtenus avec et sans l'inclusion de covariables. Afin d'éviter des problèmes de multicolinéarité, nous avons choisi de prendre les variables contrôles les plus pertinentes pour notre étude : l'âge, les années d'expérience, la profession, la participation à la formation (obligatoire ou non). La variable « âge » a été standardisée afin de permettre une meilleure comparabilité compte tenu de son étendue (entre 21 ans et 64 ans). Les variables « profession, année(s) d'expérience et participation à la formation » ont, quant à elles, été transformées en variables muettes pour permettre leur intégration dans le modèle statistique. Cependant, étant donné que ces variables ne corrôlaient pas avec l'intention de transférer, elles n'ont pas été prises dans les analyses.

¹ Note : item « absenter » : « Le fait de m'absenter de mon travail pour venir à la formation » ; item « Groupe » : « Le fait de faire des activités de groupe » ; item « horaire » : « Les horaires de la formation » ; item « joignable » : « Le fait de ne pas être joignable le temps de la formation » ; item « santé » : « Mon état de santé physique » ; item « temps » : « Le temps que la formation demande » ; item « trajet » : « Les trajets pour se rendre à la formation ».

5.1 Hypothèse 1

La contextualisation par la méthode de la simulation a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer.

Comme étape préalable, une analyse descriptive de corrélation de Bravais-Pearson a été réalisée sur les variables « contextualisation », « croyance motivationnelle » et « intention de transférer » (voir tableau 2). Plus précisément, La corrélation entre la contextualisation et croyances motivationnelles ($r(24) = .872$), celle entre la contextualisation et l'intention de transférer ($r(24) = .764$), ainsi que la corrélation entre les croyances motivationnelles et l'intention de transférer ($r(24) = .772$) sont toutes significatives avec une p-valeur $< .001$. Ce qui confirme l'intérêt d'analyser le lien entre ces variables.

Tableau 2. Moyenne (M), écart-types (ET) et corrélation de Bravais-Pearson entre les variables : contextualisation, croyances motivationnelles et intention de transférer

<i>Variable</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Contextualisation	4.40	.43	1	/	/
2. Croyances motivationnelles	4.42	.39	.87***	1	/
3. Intention de transfert	4.40	.45	.76***	.77***	1

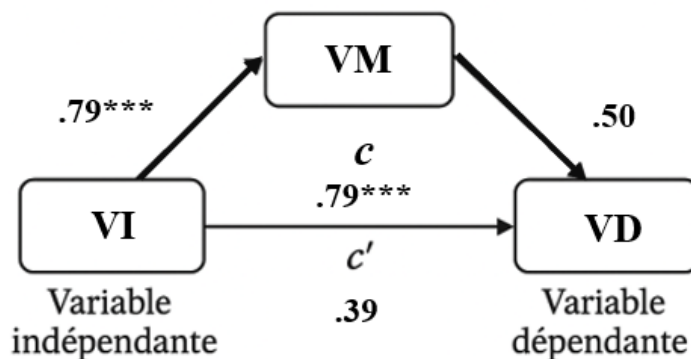
Note : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Cette hypothèse a été testée selon la méthode en quatre étapes de Baron et Kenny (1986), comme expliqué au point 4.2.

Premièrement, une régression bivariée a été réalisée sur 24 participants pour évaluer la prédiction de l'intention de transférer (VD) sur base de la contextualisation par la méthode de simulation appliquée en formation (VI). Comme l'indique la figure 6, une augmentation d'une unité de la contextualisation par méthode de simulation engendre une augmentation de 0.790 de l'intention de transférer. La p-valeur indique un effet positif et significatif ($\beta = .79$, $p < .001$), ce qui signifie que plus la contextualisation ($M = 4.40$, $ET = .43$) augmente, plus l'intention de transférer augmente ($M = 4.40$, $ET = .45$). Nous estimons que l'effet se trouve entre 0.495 et 1.086 en plus sur l'intention de transférer pour chaque augmentation d'unité de la contextualisation. Par ailleurs,

58% de la variance de l'intention de transférer s'explique par sa relation avec la contextualisation, ce qui peut être considéré comme un grand effet ($R^2 = .58$; $F(1,22) = 30.81$, $p < .001$).

Figure 6. Le modèle de médiations multiples estimé pour les variables ($N=24$)



Note : c' = effet direct ; c = effet total ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Deuxièmement, une autre régression bivariée entre la variable (VI) « contextualisation » et la variable (VM) « croyances motivationnelles ». Les résultats de la régression montrent que 76% de la variance des croyances motivationnelles s'explique par sa relation avec la contextualisation en formation ce qui peut être considéré comme un grand effet ($R^2 = .76$; $F(1,22) = 69.96$, $p < .001$). La figure 6 indique que la contextualisation ($M = 4.40$, $ET = .43$) par la méthode de simulation a un effet sur la variable médiatrice « les croyances motivationnelles » ($M = 4.42$; $ET = .39$; $\beta = .79$, $p < .001$).

Troisièmement, une régression multiple a été effectuée avec la variable VM « croyances motivationnelles » et la variable VD « intention de transférer » en contrôlant la variable VI « contextualisation ». Avant de réaliser la régression multiple, l'hypothèse de l'absence de multicollinéarité a été vérifiée. Les statistiques de colinéarité (VIF) étaient en-dessous de 5 pour toutes les variables indépendantes, ce qui indique qu'il n'y a pas de problème de multicollinéarité. Comme constaté dans la figure 6, même s'il y a 76% de la variance des croyances motivationnelles qui s'explique par sa relation avec la contextualisation en formation ($R^2 = .76$; $F(2,21) = 17.88$, $p < .001$), les pentes des variables VM et VI n'atteignent pas le seuil de

significativité (respectivement, $\beta = .50$, $p = .119$; $\beta = .39$, $p = .177$). Cela suggère que le rôle médiateur des croyances motivationnelles n'est pas vérifié.

Enfin, nous avons finalisé notre analyse au moyen d'un modèle avec procédure Bootstrap afin d'évaluer l'effet indirect d'une part et la nécessité de réaliser un rééchantillonnage du fait de la petite taille de notre échantillon ($N=24$) qui nous permettra de confirmer nos résultats.

Les résultats confirment d'une part la relation positive entre la contextualisation et la motivation ($b = .79$, $p < .001$) et d'autre part, l'effet total de la prédiction de la contextualisation par méthode de simulation sur l'intention de transférer. L'absence de significativité du rôle médiateur des croyances motivationnelles est aussi confirmée ($b = .50$, $p = .12$; $b = .39$, $p = .18$). Comme indiqué dans le tableau 3, l'effet indirect des croyances motivationnelles sur la relation entre contextualisation par la méthode de simulation sur l'intention de transférer n'est pas significatif du fait que l'intervalle de confiance comprend zéro ($IC = -.11, 1.19$).

En conclusion, bien que la contextualisation de la formation par méthode de simulation ait un effet global sur l'intention de transférer des professionnels en formation, il n'y a pas de lien direct entre ces deux variables. Toutefois, bien que ces croyances soient aussi influencées par la contextualisation, elles ne jouent pas un rôle intermédiaire dans le lien entre la simulation et l'intention de transfert. En d'autres termes, elle ne médie pas cette relation, mais en constitue plutôt un effet parallèle.

Tableau 3. *Magnitude et intervalles de confiance des effets indirects spécifiques et de l'effet indirect total de la contextualisation sur l'intention de transférer à travers les croyances motivationnelles.*

Effet	Intervalle de confiance					
	Estimation bootstrap (b)	ET	t	p	CI.inf (LLCI)	CI.sup (ULCI)
a : VI → VM	.79	.09	8.36	< .001	.59	.99
b : VM → VD	.50	.31	1.63	.12	-.14	1.15
Total : VI → VD	.79	.14	5.55	< .001	.50	1.09
Direct : VI (+VM) → VD	.39	.28	1.40	.18	-.19	.98
Indirect : VI → VM → VD	.40	.34			-.11	1.19

Note : VI = contextualisation ; VM = croyances motivationnelles ; VD = intention de transférer. Basé sur un échantillonnage par Bootstrap de 5000 avec une méthode percentile (Hayes, 2013).

5.2 Hypothèse 2

Le débriefing post-simulation a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer.

L'analyse descriptive de corrélation de Bravais-Pearson démontre que la relation deux à deux entre chacune de nos trois variables (« débriefing post-simulation » ($M = 4.43$, $ET = .56$) ; « croyance motivationnelle » ($M = 4.42$, $ET = .39$) et « intention de transférer » ($M = 4.40$, $ET = .45$)) est significative avec une p-valeur $<.001$ (voir tableau 4, pour les valeurs de cette relation).

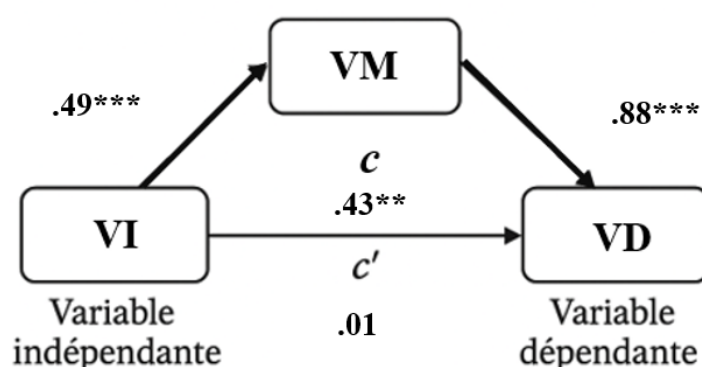
Tableau 4. Moyenne (M), écart-types (ET) et corrélation de Bravais-Pearson entre les variables : débriefing, croyances motivationnelles et intention de transférer

<i>Variable</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. <i>Débriefing</i>	4.43	.56	1	/	/
2. <i>Croyances motivationnelles</i>	4.42	.39	.69***	1	/
3. <i>Intention de transfert</i>	4.40	.45	.54**	.77***	1

Note : ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

L'analyse des régressions présente dans la figure 7, démontre que l'effet total (c) de la relation entre le débriefing post-simulation et l'intention de transférer est significatif ($\beta = .43$, $p < .01$) et explique 26 % de la variance de l'intention de transférer, ce qui correspond à un effet modéré ($R^2 = .26$; $F(1,22) = 8.96$, $p < .01$). L'effet du débriefing post-simulation sur les croyances motivationnelles est aussi significatif ($\beta = .49$, $p < .001$) avec une variance 46% correspondant à un grand effet ($R^2 = .46$; $F(1,22) = 20.46$, $p < .001$). Concernant l'effet des croyances motivationnelles sur l'intention de transférer en contrôlant le débriefing post-simulation, la relation est significative ($\beta = .88$, $p < .001$) indiquant un potentiel effet médiateur avec 56 % de la variance sur l'intention de transférer ($R^2 = .56$; $F(1,22) = 15.47$, $p < .001$).

Figure 7. Le modèle de médiations multiples estimé pour les variables (N=24)



Note : c' = effet direct ; c = effet total ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Les résultats par procédure Bootstrap, présents dans ce tableau 5, indiquent un effet indirect significatif du fait que l'intervalle de confiance n'inclut pas zéro (IC = .16, .75). De plus, la taille d'effet indirect est forte et l'effet total est entièrement expliqué par les effets indirects indiquant une médiation complète. Ces résultats soulignent qu'il y a un effet global positif entre débriefing et intention de transférer, mais aussi que les croyances motivationnelles jouent un rôle médiateur dans la prédiction du débriefing post-simulation sur l'intention de transférer.

Tableau 5. Magnitude et intervalles de confiance des effets indirects spécifiques et de l'effet indirect total du débriefing post-simulation sur l'intention de transférer à travers les croyances motivationnelles.

Effet	Intervalle de confiance					
	Estimation bootstrap (b)	ET	t	p	CI.inf (LLCI)	CI.sup (ULCI)
a : VI → VM	.49	.11	4.52	< .01	.26	.71
b : VM → VD	.88	.22	3.99	< .01	.42	1.34
Total : VI → VD	.43	.15	2.99	<.01	.13	.73
Direct : VI (+VM) → VD	.01	.16	.02	.98	-.32	.33
Indirect : VI → VM → VD	.43	.15			.16	.75

Note : VI = Débriefing post-simulation ; VM = croyances motivationnelles ; VD = intention de transférer. Basé sur un échantillonnage par Bootstrap de 5000 avec une méthode percentile (Hayes, 2013).

5.3 Hypothèse 3

Le droit à l'erreur a un effet sur l'engagement et ainsi sur l'intention de transférer.

L'analyse descriptive de corrélation de Bravais-Pearson démontre qu'il y a une forte relation entre la variable indépendante « droit à l'erreur » ($M = 4.50$, $ET = .44$) et la variable « engagement » ($M = 4.40$, $ET = .54$, $r(24) = .62$, $p = .001$) ainsi qu'entre la variable « engagement » et la variable dépendante « intention de transférer » ($M = 4.40$, $ET = .45$, $r(24) = .76$, $p < .001$). Néanmoins, comme le montre le tableau 6, la relation entre le droit à l'erreur et l'intention de transférer s'avère non significative ($r(24) = .37$, $p = .07$) ce qui suggère une médiation possible où la variable engagement permettrait d'expliquer la relation avec la variable indépendante et dépendante.

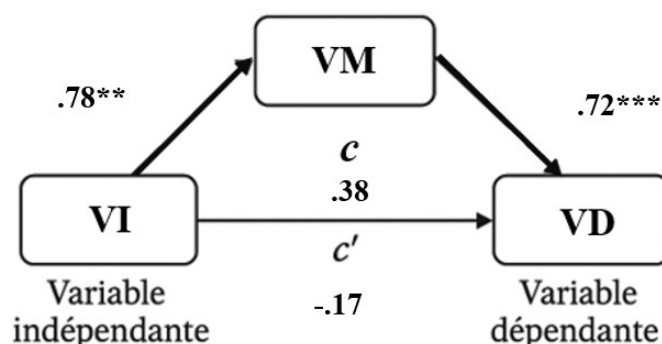
Tableau 6. Moyenne (*M*), écart-types (*ET*) et corrélation de Bravais-Pearson entre les variables : droit à l'erreur, engagement et intention de transférer

<i>Variable</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Droit à l'erreur	4.50	.44	1	/	/
2. Engagement	4.40	.54	.62**	1	/
3. Intention de transfert	4.40	.45	.37	.76***	1

Note : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

L'analyse des régressions présente dans la figure 8, démontre que l'effet total (c) de la relation entre le droit à l'erreur et l'intention de transférer est non significatif ($\beta = .38$, $p = .07$), ce qui confirme l'analyse de corrélation des variables. Néanmoins, l'effet du droit à l'erreur sur l'engagement est significatif ($\beta = .78$, $p = .001$) avec une variance 36% correspondant à un effet élevé ($R^2 = .36$; $F(1,22) = 13.81$, $p = .001$). Concernant l'effet de l'engagement sur l'intention de transférer en contrôlant le droit à l'erreur, cela montre une relation significative ($\beta = .72$, $p < .001$) indiquant un potentiel effet médiateur avec 56 % de la variance sur l'intention de transférer ($R^2 = .56$; $F(2,21) = 15.66$, $p < .001$). Contrairement aux deux autres hypothèses, cela sous-tend que sans la variable « engagement », il n'y pas d'effet global ni d'effet direct entre le droit à l'erreur et l'intention de transférer.

Figure 8. Le modèle de médiations multiples estimé pour les variables (N=24)



Note : c' = effet direct ; c = effet total ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Les résultats par procédure Bootstrap, présents dans ce tableau 7, indiquent un effet indirect fort et significatif du fait que l'intervalle de confiance n'inclut pas zéro ($b = .54$, IC = .19, .87). L'effet total du droit à l'erreur sur l'intention de transférer est positif ($c = .38$) mais devient non significatif et négatif concernant l'effet direct du droit à l'erreur sur l'intention de transférer ($c' = -.17$). Ces résultats indiquent une médiation complète suggérant que le droit à l'erreur influence l'intention de transférer uniquement au travers de l'engagement.

Tableau 7. Magnitude et intervalles de confiance des effets indirects spécifiques et de l'effet indirect total du droit à l'erreur sur l'intention de transférer à travers l'engagement.

Effet	Intervalle de confiance					
	Estimation bootstrap (b)	ET	t	p	CI.inf (LLCI)	CI.sup (ULCI)
a : VI → VM	.76	.20	3.72	< .01	.33	1.78
b : VM → VD	.72	.15	4.90	< .001	.42	1.03
Total : VI → VD	.38	.20	1.88	.07	-.04	.79
Direct : VI (+VM) → VD	-.17	.18	-.94	.36	-.54	.21
Indirect : VI → VM → VD	.54	.18			.19	.87

Note : VI = Droit à l'erreur ; VM = engagement ; VD = intention de transférer. Basé sur un échantillonnage par Bootstrap de 5000 avec une méthode percentile (Hayes, 2013).

5.4 Hypothèse 4

La modélisation comportementale a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer.

L'analyse descriptive de corrélation de Bravais-Pearson démontre que la relation deux à deux entre chacune de nos trois variables (« la modélisation comportementale » ($M = 4.44$, $ET = .41$) ; « croyance motivationnelle » ($M = 4.42$, $ET = .39$) et « intention de transférer » ($M = 4.40$, $ET = .45$)) est significative avec une p-valeur $<.001$ (voir tableau 8, pour les valeurs de cette relation).

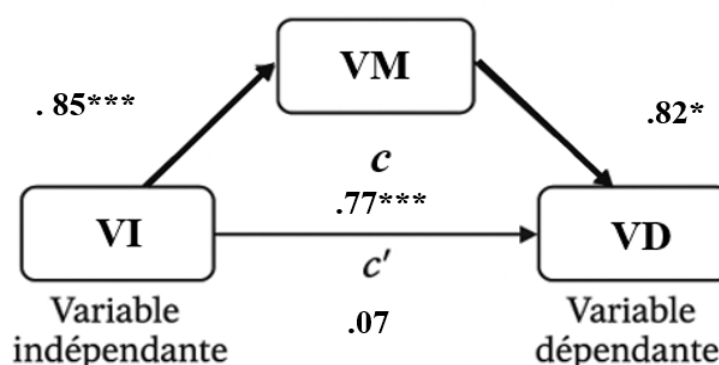
Tableau 8. Moyenne (M), écart-types (ET) et corrélation de Bravais-Pearson entre les variables : la modélisation comportementale, croyances motivationnelles et intention de transférer

<i>Variable</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. <i>Modélisation comportementale</i>	4.44	.41	1	/	/
2. <i>Croyances motivationnelles</i>	4.42	.39	.90***	1	/
3. <i>Intention de transfert</i>	4.40	.45	.71***	.77***	1

Note : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

L'analyse des régressions présente dans la figure 9, démontre que l'effet total (c) de la relation entre la modélisation comportementale et l'intention de transférer est significatif ($\beta = .77$, $p < .001$) et explique 48 % de la variance de l'intention de transférer, ce qui correspond à un fort effet ($R^2 = .48$; $F(1,22) = 21.98$, $p < .01$). L'effet de la modélisation comportementale sur les croyances motivationnelles est aussi significatif ($\beta = .85$, $p < .001$) avec une variance 80% correspondant à un grand effet ($R^2 = .80$; $F(1,22) = 94$, $p < .001$). Concernant l'effet des croyances motivationnelles sur l'intention de transférer en contrôlant la modélisation comportementale, la relation est significative ($\beta = .82$, $p < .05$) indiquant un potentiel effet médiateur avec 56 % de la variance sur l'intention de transférer ($R^2 = .56$; $F(2,21) = 15.51$, $p < .001$).

Figure 9. Le modèle de médiations multiples estimé pour les variables (N=24)



Note : c' = effet direct ; c = effet total ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Les résultats par procédure Bootstrap (Tableau 9), indiquent un effet indirect non significatif du fait que l'intervalle de confiance passe par zéro (IC = -.04, 1.25). La médiation n'est pas validée statistiquement malgré l'effet global significatif entre la modélisation et les croyances motivationnelles ainsi que l'influence significative des croyances motivationnelles sur l'intention de transférer. Contrairement à l'hypothèse 1, où l'effet des croyances motivationnelles n'était pas significatif, ce modèle montre que les croyances motivationnelles impactent l'intention de transférer. Cela signifie que, même s'il n'y pas d'effet de médiation, la modélisation comportementale influence plus fortement les croyances motivationnelles que la variable « contextualisation » ce qui permet de mieux prédire l'intention de transférer.

Tableau 9. Magnitude et intervalles de confiance des effets indirects spécifiques et de l'effet indirect total de la modélisation comportementale sur l'intention de transférer à travers les croyances motivationnelles.

Effet	Intervalle de confiance					
	Estimation bootstrap (b)	ET	t	p	CI.inf (LLCI)	CI.sup (ULCI)
a : VI → VM	.85	.09	9.70	< .001	.67	1.04
b : VM → VD	.82	.36	2.24	.04	.06	1.58
Total : VI → VD	.77	.16	4.69	<.001	.43	1.10
Direct : VI (+VM) → VD	.07	.34	.20	.84	-.65	.79
Indirect : VI → VM → VD	.70	.32			-.04	1.25

Note : VI = La modélisation comportementale ; VM = croyances motivationnelles ; VD = intention de transférer. Basé sur un échantillonnage par Bootstrap de 5000 avec une méthode percentile (Hayes, 2013).

5.5 Hypothèse 5

Le contenu de formation a un effet sur les croyances motivationnelles et ainsi sur l'intention de transférer.

L'analyse descriptive de corrélation de Bravais-Pearson démontre que la relation deux à deux entre chacune de nos trois variables (« contenu de la formation » ($M = 4.34$, $ET = .39$) ; « croyance motivationnelle » ($M = 4.42$, $ET = .39$) et « intention de transférer » ($M = 4.40$, $ET = .45$)) est significative avec une p -valeur $< .001$ (voir tableau 10, pour les valeurs de cette relation).

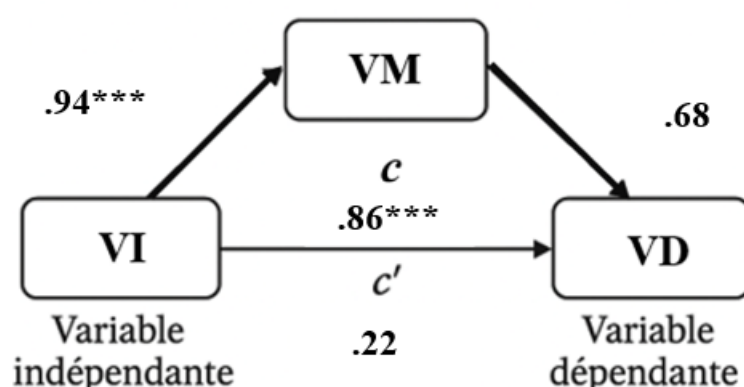
Tableau 10. Moyenne (M), écart-types (ET) et corrélation de Bravais-Pearson entre les variables : le contenu de formation, croyances motivationnelles et intention de transférer

<i>Variable</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Contenu	4.34	.39	1	/	/
2. Croyances motivationnelles	4.42	.39	.92***	1	/
3. Intention de transfert	4.40	.45	.74***	.77***	1

Note : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

L'analyse des régressions présente dans la figure 10, démontre que l'effet total (c) de la relation entre le contenu de la formation et l'intention de transférer est significatif ($\beta = .86$, $p < .001$) et explique 53 % de la variance de l'intention de transférer, ce qui correspond à un fort effet ($R^2 = .53$; $F(1,22) = 26.76$, $p < .001$). L'effet du contenu sur les croyances motivationnelles est aussi significatif ($\beta = .94$, $p < .001$) avec une variance 85% correspondant à un grand effet ($R^2 = .85$; $F(1,22) = 128.42$, $p < .001$). Concernant l'effet des croyances motivationnelles sur l'intention de transférer en contrôlant le contenu de la formation, nous constatons que la relation est non significative ($\beta = .68$, $p = .11$).

Figure 10. Le modèle de médiations multiples estimé pour les variables (N=24)



Note : c' = effet direct ; c = effet total ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Les résultats par procédure Bootstrap, présents dans ce tableau 11, indiquent un effet indirect non significatif du fait que l'intervalle de confiance passe par zéro (IC = -.12, 1.37). La médiation n'est pas validée statistiquement. Néanmoins, même si les croyances n'ont pas d'effet médiateur, nous pouvons constater qu'il y a une forte influence du contenu de la formation sur les croyances motivationnelles et un effet global sur l'intention de transférer.

Tableau 11. Magnitude et intervalles de confiance des effets indirects spécifiques et de l'effet indirect total de la modélisation comportementale sur l'intention de transférer à travers les croyances motivationnelles.

Effet	Intervalle de confiance					
	Estimation bootstrap (b)	ET	t	p	CI.inf (LLCI)	CI.sup (ULCI)
a : VI → VM	.94	.08	11.33	< .001	.77	1.11
b : VM → VD	.68	.41	1.65	.11	-.18	1.54
Total : VI → VD	.86	.17	5.17	< .001	.52	1.20
Direct : VI (+VM) → VD	.22	.42	.53	.60	-.65	1.09
Indirect : VI → VM → VD	.64	.37			-.12	1.37

Note : VI = Le contenu de la formation ; VM = croyances motivationnelles ; VD = intention de transférer. Basé sur un échantillonnage par Bootstrap de 5000 avec une méthode percentile (Hayes, 2013).

5.6 Synthèse de l'analyse quantitative

En lien avec nos hypothèses, l'étude quantitative menée auprès de 24 participants par le biais d'un questionnaire en ligne, révèle que des pratiques pédagogiques comme le débriefing ou la pédagogie de l'erreur influent sur la décision de transférer par le biais des processus psychologiques assimilés aux croyances motivationnelles ou à l'engagement, chez les participants suivis en formation. Les variables indépendantes telles que « la contextualisation des apprentissages », « la modélisation comportementale » et « contenu de formation » ont un impact plus caractérisé sur l'intention de transférer sans médiation statistique significative.

À l'instar de ces éléments, il faut considérer la taille étreinte de l'échantillon ($N = 24$). Cette contrainte méthodologique peut limiter la portée des tests statistiques, notamment lorsqu'il s'agit de détecter des effets indirects plus subtils. En conséquence, l'absence de médiation significative dans des modèles testés n'implique pas conséquemment l'absence d'un effet réel mais peut traduire la difficulté d'une mise en évidence avec un échantillon restreint.

6 Résultats du temps 2 : analyse qualitative

Dans ce second temps, nous avons mené une analyse qualitative à partir de six entretiens semi-directifs. Les participants ayant suivi la formation par la simulation au tri des déchets médicaux. Afin de déterminer si le transfert des acquis dépend davantage de la méthode pédagogique de la formation ou du contexte professionnel dans lequel les connaissances sont appliquées.

Malgré les douze accords obtenus lors de la passation du questionnaire en T1, seuls six entretiens ont pu être réalisés dû aux non-réponses. Ce constat, souvent rencontré en recherche dans le milieu de la santé (Mastracci et al. 2020), nous a forcé à limiter à six personnes (Cinq femmes et un homme).

Tableau 12 : récapitulatif des personnes interviewées.

Nom d'emprunt	Genre	Age	Niveau de formation	Années d'expérience	Profession
Céline	Femme	49 ans	Enseignement supérieur	30	Infirmière et formatrice par la simulation.
Catherine	Femme	Début de la quarantaine	Enseignement secondaire	Près de 5	Aide logistique
Anna	Femme	34 ans	Enseignement secondaire	15	Aide-soignante
Julie	Femme	23 ans	Enseignement secondaire	1	Aide-soignante
Julien	Homme	Dans la quarantaine	Enseignement supérieur	Plus de 20	
Alice	Femme	64 ans	Enseignement supérieur	plus de 40	Infirmière et partenariat école-hôpital.

L'analyse qualitative a été conduite selon une approche horizontale, consistant à examiner les entretiens de manière transversale afin d'identifier les différentes données autour d'une même thématique. Cette démarche permet d'identifier des tendances collectives tout en respectant les expériences individuelles. Elle s'inscrit dans la logique méthodologique proposée par Van Campenhoudt et Quivy (2011). Ils soulignent l'importance d'un traitement structuré des données.

Avant d'aborder l'analyse spécifique, il est utile de présenter la perception générale qu'ont les participants de la formation continue. De manière globale, celle-ci est bien acceptée et considérée comme une composante intégrée de la vie professionnelle dans le milieu médical. Les entretiens dévoilent que la formation continue est bien intégrée dans la vie professionnelle dans le milieu médical. Il en ressort néanmoins que son accessibilité et son impact varient en fonction des profils de participants, du contexte organisationnel et du format proposé.

La majorité des personnes ont suivi plusieurs types de formation dont certaines étaient obligatoires (incendie), d'autres visent plutôt des compétences spécifiques (gestion de situations violentes) et des formations plus générales (colloque) qui sont organisées via un catalogue interne.

« [...] on apprend tout le temps, il faut apprendre tout le temps et à tout âge. On ne peut pas dire qu'on a la science infuse. » (Alice, L 129-130).

« Alors, il y a une mise en situation avec des acteurs qui étaient là et qui jouaient vraiment des personnes violentes. Et alors, nous, on devait réagir devant tous les autres [...] » (Julien, L 66-67).

« J'étais dans l'équipe volante donc c'était compliqué de suivre des formations parce que Ben soit ce n'était pas au bon moment donc du coup ma chef annulait » (Catherine, L 31-33).

Ces éléments de contexte permettent de mieux situer la place de la formation dans l'activité professionnelle des participants.

Nous présentons à présent les résultats organisés selon les thèmes issus de notre analyse qualitative.

6.1 La méthode pédagogique comme déclencheur d'un apprentissage.

Pour cette recherche, la pédagogie de la simulation constitue un point central dans le transfert d'apprentissage. Les données recueillies nous montrent que les caractéristiques de la formation influencent la façon dont les participants s'engagent dans la formation, retiennent l'information et envisagent de transférer les acquis dans le milieu professionnel. Les caractéristiques reprises ci-dessous participent à créer un espace d'apprentissage actif, l'expérimentation, le droit à l'erreur et les échanges deviennent un moteur pour ce transfert.

Lors de la mise en situation pendant la formation, le réalisme du scénario a été relevé par les participants. Ils y voient un levier de mémorisation et d'implication. Ils remarquent que le fait d'agir dans une situation plus concrète permettrait de lier la théorie à la pratique lorsqu'ils y sont confrontés directement. L'apprentissage devient plus mobilisable, durable et ancré dans le quotidien professionnel.

« Pour moi, on apprend mieux quand on est mis en situation. Personnellement, je retiens mieux quand je suis en situation que simplement quelqu'un qui va me donner cours pendant une heure. » (Anna, L63-65).

La préparation au transfert ne se limite donc pas à une mobilisation intellectuelle. Il devient contextuel en lien avec le milieu, les gestes et les réflexes acquis lors de la formation.

« Donc la mise en situation était très importante, je trouve, même plus que le théorique à la rigueur, parce qu'ici, on visualisait des choses qu'on touche tous les jours » (Julien, L 340-342)

D'autres éléments sont mis en avant par les participants, l'interaction et le travail en petit groupe sont perçus comme un véritable moteur d'apprentissage. La dynamique de groupe instaurée pendant la formation, les échanges entre les participants et le formateur ainsi que le rythme imposé par le timing imposé semblent stimuler la concentration et favoriser une participation plus active.

« [...] on s'amuse un peu plus tout en apprenant, [...] on fait des petits jeux en équipe. Ce qui aussi nous oblige à intervenir avec d'autres personnes qu'on ne connaît pas forcément, et donc, du coup, d'échanger des connaissances avec les autres » (Julie, L 115-118).

L'apprentissage n'est pas donc pas individuel, il se nourrit par l'intermédiaire du groupe et devient une opportunité de consolidation des apprentissages à travers les divers échanges.

« [...] Et puis, c'est du travail en équipe, c'est de la cohésion. » (Alice, L 194)

En observant les gestes des autres participants lors de la simulation, certains prennent conscience que leurs pratiques peuvent être erronées. Pour certains participants, voir faire les autres permet de prendre du recul. Cette dimension réflexive peut conditionner une remise en question souvent indispensable au changement de comportement. Cela génère donc une modélisation comportementale pouvant amener à des ajustements plus adaptés à la situation de terrain.

« Ok, je vais le faire d'une autre façon. Et le fait de le faire d'une autre façon bah. Il va être mieux acquis. Et on va pouvoir mieux le transmettre également. » (Alice, L 543-544)

Ce qui nous amène à la gestion des erreurs, un point essentiel qui a été relevé par les participants comme un levier d'apprentissage. La moitié des participants expriment leur satisfaction d'avoir pu expérimenter sans crainte de jugements tout en bénéficiant d'un retour immédiat de la simulation. Cette liberté d'actions renforce la métacognition en ayant la possibilité de réfléchir sur ses propres gestes pour les améliorer lors de leur pratique professionnelle.

« [...] c'est comme ça qu'on apprend, quoi. Ça nous permet de voir où sont nos erreurs et de rectifier un petit peu notre vision pour le tri des déchets, quoi. » (Julien, L 360-361)

« [...] si vous faites des erreurs, vous avez tout de suite l'information aussi que c'est une erreur. Et je pense que de ce fait là. On conserve mieux ce qu'on a appris » (Alice, L 537-540).

L'apprentissage devient un processus actif centré sur l'essai-erreur, la prise de conscience et la régulation.

Cette approche semble favoriser à la fois de nouvelles connaissances et l'intention de les transférer dans le milieu professionnel. Certains participants évoquent des apprentissages concrets qu'ils peuvent mettre en place directement.

« [...] on ne fait pas assez attention, et ce sont des toutes petites choses qu'on peut mettre en place, et qui vont nous faciliter la vie » (Julie, L 253-255)

« J'ai appris des choses parce qu'il y a des déchets que je ne triais pas forcément bien. » (Catherine, L 99-100).

Toutefois, une participante déjà expérimentée a indiqué avoir peu retiré de nouveaux apprentissages de cette formation, ce qui suggère que le niveau initial de connaissances ou de compétence peut influencer la perception de son utilité et l'intention de modifier ses pratiques.

« J'ai envie de dire je ne suis pas sortie en me disant que j'ai appris plein de choses. Mais voilà, ce n'était pas du méconnu quoi. » (Céline, L187-188)

Cette analyse met en lumière que les caractéristiques pédagogiques de la simulation créent les conditions d'un transfert d'apprentissage. Cependant il est conditionné par la posture des participants, son niveau initial et son environnement de travail. Des points que seront abordés plus loin.

6.2 La motivation comme levier de transfert.

Au-delà de la méthode pédagogique, la motivation individuelle des participants constitue un autre levier du transfert d'apprentissage est mis en évidence par l'analyse. Elle apparaît comme un élément important dans cette dynamique du changement. Pour cela, elle doit conditionner non seulement l'engagement pendant la formation, mais aussi l'envie de mettre en pratique les acquis dans le milieu du travail.

Trois dimensions semblent structurer cette motivation : la valeur perçue de la tâche, la conscience de ses propres compétences et l'intention d'agir sur son lieu de travail.

Les entretiens montrent que la valeur perçue joue un rôle dans l'investissement des participants. Lorsque la formation est jugée pertinente et en lien avec les enjeux du terrain, elle suscite davantage l'intérêt d'y participer. La formation des tris des déchets, a bien été perçue par les participants malgré le fait que le sujet est assez familier pour du personnel de la santé. Cependant, l'utilité de cette formation a dépassé le cadre professionnel en touchant une dimension éthique voir citoyenne.

« [...] pour moi c'est important, [...] c'est important de trier les déchets » (Catherine, L 89-90).

L'utilité de poursuivre ce type de formation a même été évoqué pour faire évoluer les pratiques dans les différents services.

« Il y a encore du boulot à faire dans certains services et moi je trouve qu'il faut continuer à faire ce genre de sensibilisation. » (Céline, L212-214)

Dans cette continuité, les participants indiquent qu'ils avaient déjà de bonnes connaissances sur le tri des déchets médicaux. Pourtant, leur engagement était bien présent lors de la formation. Le sentiment d'auto-efficacité n'empêche pas une remise en question de leur pratique. Certains découvrent, lors de la séance, des erreurs qu'ils commettaient ou des points d'amélioration qu'ils devaient ajuster.

« Moi, personnellement, j'ai l'impression que je triais déjà quand même pas mal les déchets. » (Anna, L 125).

« Je ne dis pas qu'on n'apprend jamais plus, mais j'ai déjà un bon bagage » (Céline, L146-147).

L'un d'entre eux, parle de cette formation comme une opportunité de tester ses acquis. Ce qui peut indiquer que la motivation peut naître d'une volonté de confirmation ou une affirmation de ses savoirs et pas forcément d'un besoin d'acquérir de nouvelles compétences.

« J'étais en train de me dire, une formation où on sait déjà ce qu'on fait parce qu'on l'a appris. » (Julie, L 183).

Un autre aspect fondamental de cette motivation réside dans la volonté de passer à l'action. Même si la moitié des participants ont suivi la formation sur l'obligation de leur hiérarchie, plusieurs témoignages révèlent une vraie intention de mettre en place ce qu'ils ont appris dans leur quotidien professionnel. Le transfert n'est pas que théorique. Il se traduit aussi par des gestes et des partages entre collègues n'ayant pas reçu la formation.

« [...] si c'est pour aller à une formation et ne pas la mettre en pratique après, ça n'a aucun sens. » (Julien, L 383).

« Et j'ai essayé de commencer à sensibiliser mes collègues [...] Elle m'avait demandé les poches à urine « on les vide, on ne les vide pas ? Ben alors ça va, je ferai comme ça. » (Catherine, L200-202).

Pour l'un d'entre eux, il est important de diffuser le message autour de soi.

« La formation, ça permet de se dire qu'il faut faire attention au tri des déchets et le dire surtout aussi à ses collègues. » (Julie, L196-197)

Ce qui ressort de la motivation à transférer, ce n'est pas simplement une appréciation du contenu, mais bien un rapport personnel au savoir, une vision personnelle engagée et une conscience professionnelle. Cet ensemble d'éléments pousse les participants à s'impliquer activement dans le transfert d'apprentissage.

6.3 Le transfert d'apprentissage.

L'un des objectifs principaux de cette recherche est de comprendre dans quelle mesure une formation par la simulation pouvait avoir un effet sur le transfert d'apprentissage dans le milieu professionnel de la santé. L'analyse des entretiens révèle que ce transfert a bien lieu mais varie en fonction des participants. Nous constatons que cette variation dépend de l'individu et de la mise en place des actions dans le service. Par ce fait, la mise en pratique se manifeste sous forme d'ajustements de la pratique, d'une prise de recul ou même par une prise de conscience.

« J'ai pu mieux m'organiser dans ... et mieux comprendre le document que je connaissais déjà, hein, mais mieux cerner les différentes catégories » (Céline, L 295-297)

Pour l'un d'entre eux, il évoque un changement concret dans sa pratique quotidienne.

« [...] j'ai dû éponger, et il est vrai qu'avant la formation, on ne faisait pas attention. » (Julien, L 222-223).

Comme déjà abordé, chez certains des participants le niveau de compétences déjà élevé ou le manque d'opportunité d'agir autrement ont limité l'impact de la formation.

« Pour moi, il n'y a pas vraiment eu de changement. » (Anna, L173)

« Je n'ai pas amélioré les choses en remontant dans le service le lendemain ou en venant travailler. Déjà au départ je triais de la bonne manière » (Céline. L 233-234)

Ces témoignages rappellent que le transfert ne peut être envisagé comme automatique mais qu'il est fortement conditionné par des facteurs individuels et contextuels.

Cependant, certains des participants ont traduit leurs apprentissages en actions concrètes dans leur environnement professionnel. Le transfert ne se limite alors plus à une évolution individuelle mais prend aussi une dimension collective.

« j'ai rapporté certaines informations à mes collègues qui n'étaient pas forcément au courant. » (Anna, L 238-239)

D'autres ont agi à leur niveau pour sensibiliser leurs collègues.

« j'ai proposé la formation à des étudiants, parce que je trouvais que c'était intéressant de le faire de cette façon-là » (Alice, L 185-186)

Ces témoignages montrent que le transfert ne se manifeste pas de manière unique. Il peut passer par des actions de communication ou de sensibilisation tout comme par des ajustements matériels dans l'environnement professionnel.

« J'en ai mis une affiche au mur, j'en ai mis 2 [...] sur le bureau des infis où ils préparent justement leurs perfusions avec l'antibiotique. J'ai bien mis en grand [...] » (Catherine, 376-378).

Ces exemples illustrent une volonté d'agir après avoir reçu la formation par simulation. Ils démontrent que le transfert peut aussi constituer à reconfigurer l'environnement de travail pour qu'il soit plus cohérent avec les acquis transmis lors de cette formation.

Ainsi, le transfert d'apprentissage issu de cette formation ne s'arrête pas à la simple mémorisation ou reproduction de gestes techniques. Il passe par des prises d'initiatives voir même des micro-changements.

6.4 Les facteurs organisationnels entre appuis et freins au transfert.

Lorsque la formation est jugée pertinente et que l'engagement individuel est présent, le transfert des apprentissages vers le milieu professionnel ne dépend pas uniquement de la volonté du participant. Les conditions organisationnelles dans lesquelles ce transfert est censé s'opérer jouent un rôle crucial. Elles peuvent être à la fois un appui ou un frein dans la mise en œuvre de l'action. L'analyse des entretiens met en avant que le facteur organisationnel se décline tant au niveau logistique que relationnel.

Du point de vue organisationnel, plusieurs freins structurels sont soulevés par les participants, notamment la charge de travail importante et le manque de temps disponible dans le service. Ces contraintes pèsent sur les professionnels et limitent leur capacité à mettre en place des changements pratiques, même lorsque l'intention est présente.

« On est déjà très occupé à devoir s'occuper du patient, à devoir s'occuper du service et gérer les médecins et gérer plein de choses en même temps. Oui, c'est très compliqué de devoir se dire qu'on doit aussi, surtout en plus quand on a les étudiants, on doit aussi former les étudiants, donc se dire qu'il faut aussi former les collègues à côté et essayer de mettre en place des actions. » (Julie, L 311-315)

Cette pression temporelle entre directement en tension avec les objectifs de transfert. Par ce constat, une contradiction est relevée entre les attentes de l'institution et les moyens réellement mis à disposition.

S'ajoute le manque de matériel nécessaire à l'application des bonnes pratiques. L'absence de certains équipements rend difficile la mise en œuvre de gestes appris lors de la formation. L'exemple du tri des cartons revient à plusieurs reprises.

« Maintenant, tout n'est pas forcément facile à mettre en place en chambre. Parce que là, par exemple, nous, on a fait la demande pour avoir des poubelles carton dans toutes les chambres [...] » (Anna, L 108-111).

A ces limites pratiques s'ajoutent des freins budgétaires qui bloquent la concrétisation des initiatives.

« [...] l'autre frein, c'est si on a trouvé la bonne personne, c'est de voir qu'elle va être aussi la réponse. Donc si la réponse, c'est non parce que c'est budget, [...] ça peut être des freins aussi. » (Alice, L 399-403).

Ces éléments montrent que l'efficacité d'une formation ne peut être dissociée des conditions matérielles qui déterminent l'application réelle.

En contraste avec ses freins, des dispositifs favorisant les formations continues existent au sein de l'institution. Ce type d'outils facilite l'accès à la formation mais reste insuffisant s'il n'est pas suivi d'un soutien concret pour la mise pratique.

« Donc lui, il a regardé dans le catalogue, parce qu'il est tenu informé des séances pour les formations, » (Julien, L 176-177).

Un élément émerge nettement de l'ensemble des entretiens, l'importance du soutien social dans le processus de transfert. Lorsque les collègues partagent la même dynamique d'apprentissage et soutiennent les nouvelles pratiques, les participants se sentent renforcés et légitimés dans leurs actions. L'une d'entre eux souligne un changement collectif dans le service.

« Depuis la formation, je fais attention [...]. Pareil pour mes collègues qui ont suivi la formation, on fait toutes maintenant la différence » (Julie, L 436-438).

Une participante, souligne l'intérêt de ses collègues après leur participation à la formation du tri des déchets. Ce climat favorable crée un terrain propice au transfert qui pourrait faciliter le changement de pratique.

« Donc, finalement, sur le tri des déchets, pour eux, c'était quelque chose d'important d'apprendre. [...]. Donc, je les ai vus après, et ils m'ont dit merci d'avoir pu participer à ça et qu'ils avaient compris beaucoup de choses. » (Alice, L 197-202)

A l'inverse, lorsque le participant se sent isolé ou confronté à la résistance de ses pairs, l'application des acquis devient plus difficile. Ce phénomène peut s'expliquer par le poids des normes collectives et la force des habitudes professionnelles qui agissent comme un frein au changement. Cela expose la personne à un risque de découragement à la mise en place de la pratique.

« Non c'est en fait ils sont habitués comme ça et le fait de changer les habitudes, ça ne fonctionne pas. » (Catherine, L 229-230).

Le manque d'adhésion de certains des collègues agit comme un frein similaire, renforçant une résistance au changement en diminuant l'impact potentiel au transfert.

« Moi j'ai déjà entendu des collègues qui me disaient que ça ne sert à rien de trier » (Anna, L 394)

Ces différents éléments montrent que la mise en place de ce transfert ne peut se réduire à une démarche individuelle. Il dépend aussi d'une dynamique collective. Le sentiment d'appartenance à un groupe a un effet sur le changement de pratique professionnelle. Le soutien social agit donc comme un levier motivationnel dans l'application des nouvelles compétences acquises lors de la formation.

6.5 Synthèse de l'analyse qualitative

L'analyse qualitative met en évidence une vision globalement positive de la formation continue. Elle est perçue comme essentielle dans le parcours professionnel. Concernant la formation par la simulation, celle-ci est perçue par les participants comme mobilisatrice favorisant la mémorisation, l'implication, l'ancrage dans la réalité du terrain et l'intention de transférer. Les participants accordent une forte valeur perçue à la formation, ce qui semble agir comme un moteur motivationnel renforçant l'engagement. Ce levier est accompagné par une prise de conscience qu'ont les participants de leurs propres erreurs et d'une volonté d'y remédier sur le lieu professionnel. La mise en place des acquis varie en fonctions des individus. Certains ajustent leurs pratiques, partagent leurs connaissances ou sensibilisent leurs collègues. Néanmoins, l'un d'entre eux déclare n'avoir rien changé en raison d'un niveau de compétences déjà élevé. Malgré l'envie d'appliquer ses connaissances, le manque de temps, de matériel ou financier ont été évoqués comme un frein organisationnel au transfert. Le soutien social joue un rôle clé dans ce processus. Lorsque les collègues

partagent une dynamique commune, les apprentissages s'intègrent plus facilement dans la pratique professionnelle. À l'inverse, un isolement ou une résistance des collègues peuvent entraver toutes les tentatives d'application.

7 Discussion

Cette étude longitudinale s'inscrit dans une démarche d'analyse du transfert d'apprentissage du personnel médical dans le cadre d'une formation donnée par simulation. La présente étude s'est fondée sur une revue de la littérature portant sur l'intention de transférer et le transfert d'apprentissage en milieu de travail. Afin de structurer cette recherche, nous nous sommes portés sur le modèle holistique de Blume et al. (2019). Concernant la première phase « intention de transférer » constituant notre premier temps, l'intérêt est d'analyser l'impact des caractéristiques de formation par simulation sur l'intention de transférer et d'analyser un éventuel effet de médiation avec des caractéristiques individuelles comme les croyances motivationnelles ou l'engagement de l'individu. En second temps, nous nous sommes portés sur la phase visant à évaluer les tentatives de transfert de l'individu ainsi que les facteurs influençant la mise en application de ces apprentissages dans le contexte de travail. Ces deux récoltes ont pour but de faire le lien entre l'analyse des caractéristiques de la formation et l'analyse organisationnelle du transfert d'apprentissage en milieu de travail afin de savoir si l'individu, après avoir suivi la formation, passera de l'intention à la mise en œuvre.

Ainsi, la suite de cette discussion se porte sur une lecture critique des résultats obtenus à la lumière des apports théoriques et des observations empiriques recueillis tout au long de la formation jusqu'à la mise en pratique sur le terrain.

Dans un premier temps, il est intéressant de constater que notre questionnaire révèle que notre échantillon ($N = 24$) est constitué principalement d'infirmières (54,2%, soit $N = 13$) ainsi que d'aides-soignants (12,5%, soit $N = 3$) et que 91,7 % des répondants sont de sexe féminin. Cette proportion semble être cohérente avec les données publiées par Statbel (2023) indiquant une prédominance féminine dans ces métiers. En effet, selon l'étude, 84,5 % des infirmier-ères et 90,8% des aides-soignants-es en Belgique sont des femmes.

En amont de la formation, les publications de Jacot et al. (2016) liées à sa thèse de doctorat, mettent en avant le caractère obligatoire d'une formation comme prédicteur de la valeur que les participants lui accordent. Contrairement aux constatations de Jacot et al. (2016), nos analyses quantitatives et qualitatives indiquent des résultats

plus nuancés. Bien que la moitié des participants aient été contraints de suivre cette formation, les entretiens montrent qu'ils ont exprimé le désir de s'engager en formation ainsi qu'une volonté de transférer les acquis. Il semblerait que, dans notre échantillon, la valeur subjective de la formation ait un effet plus prononcé que l'obligation d'aller en formation. Comme le souligne ce témoignage : «*[...] une fois entré dans la formation, on est là pour être formé, on met tous les différents côtés, on est là pour apprendre[...]. Quand on fait une formation, on s'investit.* » (Julie, L166-168)

Cela confirme la deuxième analyse de Jacot et al. (2016) ainsi que le modèle de Hagger et ses collègues concernant l'importance des croyances cognitives, notamment l'attitude et les normes morales sur la valeur accordée à la formation (Hagger & Chatzisarantis, 2012 ; Barkoukis & Hagger, 2013, cités dans Jacot et al., 2016).

Selon nos analyses, le lien entre plusieurs caractéristiques de la formation par simulation s'établit avec l'intention de transférer. Ces résultats confirment les apports de la littérature portant sur les facteurs influençant le transfert.

Concernant la première hypothèse sur la contextualisation des apprentissages, les résultats entrent en cohérence avec la théorie contextualiste (Basque, 2004) et l'approche socio-constructiviste (Frenay et Bedard, 2011). En effet, selon ces auteurs, le transfert des apprentissages est mobilisé par la reconstruction des savoirs dans un nouveau contexte similaire à l'environnement de travail. Frenay et Bedard (2011) amènent d'ailleurs l'importance d'une pédagogie contextualisée permettant aux individus de construire activement leurs connaissances et de les appliquer dans une nouvelle situation. Il est donc tout à fait cohérent d'analyser une influence significative entre la contextualisation et l'intention de transférer. Par ailleurs, les témoignages des participants indiquent que, lors de la formation, le réalisme des mises en situation semble agir comme facteur facilitant la mémorisation et l'implication. Le fait de reproduire des situations proches de leur réalité professionnelle leur permet de consolider les apprentissages dans un contexte concret.

« *Donc la mise en situation était très importante, je trouve, même plus que le théorique à la rigueur, parce qu'ici, on visualisait des choses qu'on touche tous les jours* » (Julien, L 340-342)

Il en est de même concernant les variables « la modélisation comportementale », « contenu de la formation » et « le débriefing de formation » qui s'avèrent être des facteurs influençant l'intention de transférer dans notre étude.

Concernant la modélisation comportementale, l'étude de Taylor et al. (2005, cités dans Tonhäuser et Bükér, 2016) confirme nos résultats, par le biais d'une méta-analyse, que la modélisation comportementale s'avère efficace dans l'apprentissage de l'individu et que cette méthode a un effet positif sur le transfert en situation de travail. En plus d'un effet significatif sur l'intention de transférer, les analyses qualitatives montrent qu'en observant les gestes d'un autre participant lors de la simulation, certains prennent conscience que leur pratique peut être erronée. Cette dimension réflexive conditionne un changement de comportement, ce qui génère une modélisation comportementale. Comme le souligne ce témoignage : « *Ok, je vais le faire d'une autre façon. Et le fait de le faire d'une autre façon bah. Il va être mieux acquis. Et on va pouvoir mieux le transmettre également.* » (Alice, L 543-544).

Pour le contenu de la formation, l'effet global significatif du contenu de la formation sur l'intention de transférer est soutenu par la recherche d'Hoton (1996, cité dans Tonhäuser et Bükér, 2016) qui explique que le transfert dépend de la conception de la formation. Comme dit précédemment, nos interviews mettent en exergue l'intérêt porté par les participants sur le contenu (tri des déchets) ainsi que sur l'importance d'aller en formation. Comme l'explique ce témoignage « [...] *pour moi, c'est important, [...] c'est important de trier les déchets* » (Catherine, L 89-90). La valeur perçue joue donc un rôle dans l'investissement des participants de notre étude.

Les résultats de Renta-Davids et al. (2014, cité dans Tonhäuser et Bükér, 2016) enrichissent notre analyse en indiquant que la pertinence perçue de la formation est médiatrice de la tâche de travail au transfert de la formation.

Dans cette même mouvance, Chiaburu et Lindsay (2008, cités dans Grossman et Salas, 2011) mettent en évidence un lien significatif entre l'instrumentalité de la formation et le transfert, en passant notamment par la motivation à transférer. Cette dernière analyse, semble diverger avec nos résultats.

En outre, contrairement à l'étude de Colquitt et al. (2000, cités dans Blume et al., 2019), nos analyses inférentielles ne démontrent pas systématiquement que les croyances motivationnelles ont un effet médiateur ni un effet direct sur l'intention de transférer. L'analyse de Jacot et al. (2015) s'accorde avec nos constatations en indiquant que le lien entre croyance motivationnelle et transfert de la formation donne des résultats hétérogènes et contradictoires. Les différentes études de Gegenfurtner et ses collègues (citées dans Jacot et al., 2015) soulignent la difficulté des concepts étudiés, surtout concernant la motivation telle qu'elle est définie dans la théorie de l'auto-détermination de Deci et Ryan (1985, cités dans Jacot et al. 2015). Cette théorie distingue une motivation autonome (venant de la personne) d'une motivation contrôlée (extérieure à la personne). Ainsi, Gegenfurtner et ses collègues insistent sur l'importance de bien définir, pour les recherches futures, le concept de croyance motivationnelle et de transfert afin de pouvoir comparer les recherches. Bien que notre questionnaire s'appuie, entre autres, sur la théorie d'expectancy-value de Wigfield et Eccles (2000), nous pouvons déceler, dans nos items, une tendance marquée vers une motivation autonome. En effet, les items comme « *La formation me permet d'améliorer ma pratique professionnelle* », « *Je me sens compétent(e) pour suivre la formation* » ou encore « *Je trouve important de suivre cette formation* » se rapporte aux théories du sentiment d'auto-efficacité et de la valeur perçue de la tâche dans une démarche centrée principalement sur la personne. Néanmoins, nos résultats se sont avérés parfois significatifs et parfois non significatifs, ce qui remet en avant cette difficulté d'hétérogénéité des résultats malgré l'effort de spécifier le concept de la motivation étudiée dans notre recherche.

Sur ce point, une autre conclusion de Jacot et al. (2016) amène une notion supplémentaire en indiquant que d'autres variables, comme les croyances cognitives ou la valeur perçue de la tâche, entrent en compte dans la corrélation entre les croyances motivationnelles et l'intention de transférer. Dès lors, plusieurs hypothèses peuvent être envisagées comme la présence d'autres mécanismes ou médiateurs, une incohérence dans le choix de la variable médiatrice ou encore une faiblesse statistique due à la petite taille de notre échantillon.

Seule la deuxième hypothèse portant sur l'effet du débriefing post-simulation sur les croyances motivationnelles influençant l'intention de transférer semble fournir un résultat pleinement significatif. Elle met en évidence un effet global entre le débriefing et l'intention de transférer, mais surtout une médiation complète des croyances motivationnelles. Ce résultat est cohérent avec plusieurs études soulevées par Horick (2014) qui montrent que l'ajout d'une séance de débriefing après un scénario de simulation améliore les résultats post-formation. Comme le souligne Sahin et Başak (2021), « Les études recommandent de guider systématiquement les participants par une réflexion au cours du débriefing, conformément aux résultats d'apprentissage prédéfinis » (p.342). Dans une perspective réflexive, la méta-analyse de Hattie (2008, cité dans Sécheresse et al., 2021), appuie cette corrélation en soulignant l'importance d'un travail guidé et réflexif, comme le débriefing, dans l'apprentissage. En lien avec les croyances motivationnelles, l'étude de Sperling et al. (2004, cités dans Berger & Büchel, 2012) renforce également nos résultats en mettant en évidence un lien entre métacognition et croyances motivationnelles. Berger et Büchel (2012), soulignent d'ailleurs qu'une métacognition efficace augmente la motivation pouvant favoriser le transfert. En complément, l'analyse qualitative de Frandsen & Lehn-Christiansen (2020) sur le débriefing en simulation dans le secteur médical nous permet d'appuyer nos constatations. Cette étude démontre que la qualité du débriefing et le comportement du facilitateur influencent fortement la motivation d'étudiants et la profondeur réflexive. Ces auteurs combinent les résultats à des preuves quantitatives réalisées par Forneris et al. (2015, cités dans Frandsen & Lehn-Christiansen, 2020) et autorisent l'hypothèse que le format et le style de débriefing affectent indirectement le transfert via la motivation et la profondeur de réflexion.

Enfin, l'analyse de notre troisième hypothèse, visant à déterminer si le droit à l'erreur influençait l'intention de transférer par le biais de l'engagement, semble soulever des doutes quant à la validité des résultats obtenus. Dans la littérature, Tonhäuser et Büker (2016) rapportent que plusieurs études, notamment celle de Grossman et Salas (2011), ont démontré que les formations intégrant la gestion des erreurs améliorent significativement le transfert. De plus, la méta-analyse de Keith et Frese (2008, cités dans Tonhäuser et Büker, 2016) ajoute que la pédagogie de l'erreur en formation génère de meilleures performances que les méthodes classiques. A contrario, notre analyse ne révèle aucune significativité entre le droit à l'erreur et l'intention de

transférer. Toutefois, l'intervention de la médiatrice « engagement » amène un effet indirect positif entre ces deux variables. Nos entretiens confirment cette médiation ; plusieurs participants ont exprimé leurs satisfactions d'avoir pu expérimenter librement sans jugements. Ce climat pédagogique semble favoriser l'engagement en permettant à l'apprenant de s'investir pleinement dans les activités proposées. Cette observation est soutenue par Peytral (2016) indiquant que le droit à l'erreur permet aux participants d'expérimenter, dans un cadre sécurisé, sans crainte de sanctions. Cette liberté favorise la prise d'initiative et renforce le sentiment d'auto-efficacité qui joue un rôle essentiel dans l'engagement en formation. Par conséquent, cette relation met en lumière le rôle essentiel de l'engagement dans la médiation entre droit à l'erreur et intention de transférer.

Cependant, l'incohérence de certains résultats mérite notre attention. Nous pouvons observer un effet direct négatif, suggérant que, sans médiateur, plus le droit à l'erreur est favorisé en formation, moins il y a de transfert. Bien que ce lien s'avère non significatif, il invite à considérer la possibilité d'un biais ou d'un problème méthodologique dans ces résultats.

En deuxième temps, l'analyse des données recueillies, après 1 mois, révèle que la formation par simulation favorise le transfert des apprentissages. Cependant, ce transfert ne dépend pas uniquement de la qualité de la formation ou de la motivation individuelle ; il est également influencé par d'autres facteurs, notamment l'environnement organisationnel. Ces résultats rejoignent l'étude de Jacot et al. (2016), les modèles de Baldwin et Ford (1988) et Blume et al. (2019) ainsi que les apports de Grossmann et Salas (2011) qui soulignent l'importance du contexte environnemental dans la réussite de la mise en place du transfert d'apprentissage dans le milieu professionnel.

Au travers des entretiens, nous avons relevé plusieurs facteurs organisationnels cités par les participants comme influençant la mise en place du transfert. Parmi eux, les participants évoquent plusieurs obstacles structurels, en particulier une charge de travail élevée et un temps disponible insuffisant dans le service. Ces contraintes affectent les professionnels et restreignent leur capacité à mettre en pratique les changements qu'ils ont appris lors de la formation, et ce, malgré leur bonne volonté.

« On est déjà très occupé à devoir s'occuper du patient, à devoir s'occuper du service et gérer les médecins et gérer plein de choses en même temps. » (Julie, L 311-313)

Ce témoignage rejoint la réflexion de Rosa (2010, cité dans Martin, 2022) sur le manque de temps qui s'inscrit dans une dynamique sociétale plus large d'accélération du rythme de vie. Ce phénomène explique en partie pourquoi les professionnels éprouvent des difficultés à dégager le temps nécessaire pour appliquer les apprentissages issus de la formation. Le manque de temps réduit la mise en pratique de l'apprentissage acquis lors d'une formation (Bates et al., 2000 ; Gilpin-Jackson & Bushe, 2007, cités dans Jacot et al. 2016).

A cela s'ajoute, le manque de matériel indispensable à l'application des bonnes pratiques rendant difficile la mise en pratique de certains gestes acquis en formation.

« Maintenant, tout n'est pas forcément facile à mettre en place en chambre. Parce que là, par exemple, nous, on a fait la demande pour avoir des poubelles carton dans toutes les chambres [...] » (Anna, L 108-111).

Ce constat rejoint Rouiller et Goldstein (1993, cités dans Grossman & Salas, 2011) qui indique que la probabilité de transfert augmente lorsque le milieu professionnel permet concrètement la mise œuvre des acquis de formation. Ainsi, des contraintes telles que le manque de matériel ou de ressources budgétaires peuvent limiter cette possibilité, réduisant les occasions de mobiliser les compétences acquises.

Au-delà des aspects matériels et temporels, les liens sociaux apparaissent également comme un élément déterminant du transfert d'apprentissage. En effet, Jacot et al. (2015) mettent en avant le rôle central du climat organisationnel, notamment le soutien offert par les collègues ou les supérieurs hiérarchiques. Ce soutien se manifeste par des échanges de pratiques, des retours constructifs, ainsi que la mobilisation des ressources nécessaires pour appliquer les acquis (Baldwin & Ford, 1988).

Les entretiens réalisés confirment l'importance de ce soutien social dans le transfert. Lorsque les participants partagent une dynamique collective favorable, ils se sentent légitimés et renforcés dans leurs nouvelles pratiques. Une participante témoigne d'un changement collectif au sein de son service

« Depuis la formation, je fais attention [...]. Pareil pour mes collègues qui ont suivi la formation, on fait toutes maintenant la différence » (Julie, L 436-438)

A l'inverse, l'isolement ou la résistance des collègues constituent un frein important au transfert, en raison du poids des normes collectives et des habitudes professionnelles, comme l'explique ce témoignage.

« Non c'est en fait ils sont habitués comme ça et le faites de changer les habitudes, ça ne fonctionne pas. » (Catherine, L 229-230).

Le transfert ne peut se réduire à une démarche individuelle, il dépend aussi d'une dynamique collective où le soutien social agit comme levier ou un frein.

8 Limites de l'étude

L'intérêt de cette recherche réside dans l'analyse de diverses caractéristiques de formation pouvant favoriser la volonté de transférer. Cependant, il semblerait que pour certaines hypothèses, le choix du médiateur, notamment concernant les croyances motivationnelles, soit incohérent ou incomplet pour justifier l'effet de variables théoriques sur l'intention de transférer. Par ailleurs, l'absence de prise en compte de certaines caractéristiques individuelles ou organisationnelles, présentes avant ou pendant la formation, pourraient avoir influencé la volonté de transfert et biaiser certains résultats quantitatifs. Concernant nos résultats qualitatifs, nous avons aussi constaté une limite méthodologique liée au profil de Céline qui occupait une double posture d'apprenante et de formatrice. Cette situation a généré une forme d'ambiguïté dans les réponses données constituant un biais que nous avons pris en compte dans notre analyse. Concrètement, lorsque la participante s'exprimait en tant que formatrice, ces propos n'étaient pas retenus dans l'analyse. Seuls ceux relevant de son expérience en tant qu'apprenante ont été pris en considération. Ainsi, notre méthodologie n'a pas permis d'examiner ces dimensions de manière approfondie pouvant impacter la validité interne de l'étude.

La limite la plus conséquente dans notre étude réside dans la représentativité de l'échantillon et le choix du public testé. Malgré notre recherche de cohérence avec la pédagogie de la simulation, nous avons constaté que le secteur médical dispose d'une réglementation stricte limitant nos démarches d'investigation. La validation du comité d'éthique et le respect de l'anonymat a grandement réduit nos champs d'actions. En conséquence, le nombre de participants pour nos entretiens semi-directifs a été très limité ne nous permettant pas d'atteindre la saturation de nos données. Nous avons aussi constaté que le personnel médical disposait de très peu de temps à consacrer à nos entretiens, ce qui a conduit à des échanges réalisés dans l'urgence. Cette contrainte temporelle, liée aux exigences du métier, a eu pour effet de limiter la profondeur de leurs réponses et restreindre la validité interne de l'étude.

Concernant la validité externe de notre étude, cette recherche aurait mérité un échantillon beaucoup plus important pour que les résultats soient probants et inférés à la population. Aussi, il aurait été préférable d'élargir notre champ d'action dans divers centres de formation afin de pouvoir émettre une généralisation.

Une dernière limite que nous pouvons mettre en avant est le biais de subjectivité du chercheur et des répondants. Ayant assisté à toutes les séances de simulation aux côtés des participants, il est envisageable que notre propre vécu de la formation ait influencé l'interprétation des données recueillies. Cette proximité avec le terrain peut avoir engendré une forme d'implication émotionnelle et cognitive susceptible d'altérer la neutralité du chercheur, mais aussi le jugement des répondants.

9 Pistes futures

Une première piste serait de revoir la méthodologie de notre étude et de continuer ces investigations plus en profondeur. En plus d'augmenter la taille de l'échantillon, il serait intéressant de réaliser une étude longitudinale en quatre temps afin de prendre en compte toutes les phases proposées par Blume et al. (2016). Concrètement, selon divers auteurs (Burke & Hutchins, 2007 ; Grossman & Salas, 2011 ; Jacot et al., 2016, ...), la période pré-formation et post-formation pourrait être plus exploitées, permettant ainsi d'analyser les croyances cognitives et l'engagement des participants soutenus par Jacot et al. (2016) mais aussi d'analyser plus en profondeur l'impact de l'environnement organisationnel dans le transfert à long terme.

Le choix du secteur médical nous a permis d'envisager aussi plusieurs pistes de recherches futures. Tout d'abord, il semblerait que la temporalité soit un facteur non négligeable dans la mise en place du transfert. Il serait dès lors intéressant d'analyser l'effet de la temporalité organisationnelle sur le transfert d'apprentissage. Aussi, nos entretiens nous ont permis de cibler l'importance accordée par les participants à la formation du fait qu'elle offre l'opportunité d'exécuter des gestes essentiels pour leur métier. Etant donné que le secteur concerné mobilise principalement des connaissances procédurales, il serait pertinent d'élargir l'analyse en comparant différentes formations ayant des objectifs différents (Ciblée/ouverte ; procédurale/déclarative, ...) afin d'examiner l'impact sur la motivation et l'intention de transférer.

Une autre piste repose sur la place du formateur. Comme expliqué dans le point précédent, bien qu'une participante occupant une double posture puisse être considérée comme une limite méthodologique, son témoignage apporte une valeur ajoutée à notre étude. En effet, ses propos viennent enrichir nos deux entretiens exploratoires et apportent un regard complémentaire. Ce témoignage élargit la réflexion et laisse penser qu'il serait intéressant d'analyser le rôle du formateur et son influence dans le déroulement d'une séance de simulation.

Nous concluons cette réflexion en soulevant une dernière piste concernant l'effet du débriefing post-simulation sur les croyances motivationnelles et l'intention de transférer. Plusieurs travaux comme Frandsen et Lehn-Christiansen (2020) ou encore Şahin et Başak (2021) insistent sur l'intérêt d'analyser l'impact du type de débriefing

utilisé sur la motivation et l'intention de transférer. Frandsen & Lehn-Christiansen, (2020) ajoutent aussi qu'il est intéressant de comparer les objectifs de formation qui pourraient selon eux influencer le type de débriefing et ainsi les variables s'y afférant. Ainsi, il paraît opportun de mieux cibler le type de débriefing utilisé en formation par simulation, et de mener des recherches approfondies sur leurs effets différenciés en matière de transfert. Une telle démarche permettrait de mieux comprendre les mécanismes motivationnels et optimiser les pratiques pédagogiques en fonction des objectifs de formation.

10 Conclusion

Cette recherche traite du phénomène de transfert des apprentissages, en investiguant plus précisément les facteurs qui le favorisent en milieu médical dans le cadre d'une formation par simulation consacrée au personnel soignant. Lors de notre recherche, la revue de la littérature fut la pierre angulaire sur laquelle s'érigent et s'enracinent les fondations théoriques de cette étude. Elle a mis en avant les concepts clés, tels que le transfert d'apprentissage et la pédagogie de la simulation, charpentant ce mémoire.

La question centrale qui fut la genèse de notre réflexion est la suivante :

« Quels sont les effets d'une formation par la pédagogie de la simulation sur le transfert des apprentissages du personnel médical engagé en formation continue ? »

Pour satisfaire à ce questionnement, nous avons opté pour une étude transversale en deux temps, selon une méthode mixte en nous référant aux modèles théoriques tels que celui de Blume et al. (2016). Cet essai objectivait, d'une part, l'influence des différents facteurs propres à la formation par simulation sur l'intention de transférer, et d'autre part, observer si le transfert s'est effectivement opéré en déterminant les leviers et les freins à sa concrétisation.

Les éléments d'informations collectés sur le terrain souscrivent à plusieurs constats.

Dans l'ensemble, le taux d'application reste faible comme souligné par certaines études (Roussel, 2011 ; Grossman & Salas, 2011), notre observation, nous amène à admettre des transferts à petite échelle. L'échantillon des profils étudiés démontre que les caractéristiques de la formation par simulation ont un effet positif sur l'intention de transférer.

Les entretiens réalisés témoignent d'un accroissement de motivation et d'intérêt des participants pour leur apprentissage par le biais de cette méthode. Cependant, les croyances motivationnelles et l'engagement ont un effet médiateur mitigé dans l'intention de transférer. Cela implique la complexité de cerner ces concepts et de quantifier leur influence sur le transfert.

Dans l'accomplissement d'un transfert, on admet que la formation concrétise les apprentissages et maintient la volonté de transférer. Cependant, les conditions de

travail peuvent freiner considérablement sa mise en œuvre. Des coefficients tels que le manque de temps, de soutien ou de ressources sont capitaux dans les conditions favorables au transfert.

11 Bibliographie

- Abrandt Dahlgren, M. & Hopwood, N. (2023). Simulation as a Transformative Pedagogy : Challenging Normativity and Embracing Emergence. Dans Evans, K., Lee, W. O., Markowitsch, J., & Zukas, M. (Eds), *Third international handbook of lifelong learning* (p.1071-1090). Springer.
- Audétat, M.-C. (2011). *L'identification et la remédiation des difficultés de raisonnement clinique en médecine : État des pratiques, recherche d'outils et processus pour soutenir les cliniciens enseignants* (Thèse de doctorat, Université de Montréal, 2011; diplôme décerné en février 2012) .
- Audran, J. (2016). Training through simulation, a practice that plays with reality. *Recherche & Formation*, 82, 9-16.
<https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2650>
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: a review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Bandura, A. (2019). Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle. (3ème éd.). Louvain-La-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Barbier, J. M., & Wittorski, R. (2015). La formation des adultes, lieu de recompositions ?. *Revue française de pédagogie*. Recherches en éducation, (190), 5-14. [En ligne], 190 | janvier-février-mars 2015, mis en ligne le 31 mars 2015, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rfp/4672>

Basque, J. (2004). Le transfert d'apprentissages : qu'en disent les « contextualistes » ?.

Dans A. Presseau & M. Frenay (2004). *Le transfert des apprentissages : Comprendre pour mieux intervenir*. Québec : Presses de l'Université Laval.

Bédard, D., Frenay, M., Turgeon, J., & Paquay, L. (2000). Les fondements des dispositifs pédagogiques visant à favoriser le transfert de connaissances : les perspectives de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques. *dial.uclouvain.be*. <https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:78127>

Blanchard, P. N., & Thacker, J. W. (2019). *Chapter 1: Training in organizations*. In *Effective training: Systems, strategies, and practices* (5th ed., pp. 35–44). Pearson.

Berger, J., & Büchel, F. (2012). Metacognition and motivational beliefs : A marriage of convenience. *Revue Française de Pédagogie*, 179, 95-128. <https://doi.org/10.4000/rfp.3705>

Bordat-Teeuwen, D., & Serres, G. (2021). Analyse didactique de l'activité du formateur dans le briefing d'une séance de simulation : la question de la possibilité de l'erreur. *Recherche & Formation*, 96, 23-36. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.7775>

Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training : A Meta-Analytic Review. *Journal Of Management*, 36(4), 1065-1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>

Blume, B. D., Ford, J. K., Surface, E. A., & Olenick, J. (2019). A dynamic model of training transfer. *Human Resource Management Review*, 29(2), 270-283. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.11.004>

- Blume, B. D., Huang, J. L., Wang, Z., & Ford, J. K. (2022). Promoting transfer of hybrid training : Interaction of task-contingent conscientiousness and supervisor support. *Human Resource Development Quarterly*, 34(3), 265-287. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21473>
- Bourgeois, É., De Viron, F., Nils, F., Traversa, J., & Vertongen, G. (2009). Valeur, espérance de réussite, et formation d'adultes : pertinence du modèle d'expectancy-value en contexte de formation universitaire pour adultes. *Savoirs*, n° 20(2), 119-133. <https://doi.org/10.3917/savo.020.0119>
- Bourgeois, É. (2014). Chapitre 12. Les figures de l'apprentissage au travail. Au-delà de la réflexivité. Dans *Presses Universitaires de France eBooks* (p. 147-165). <https://doi.org/10.3917/puf.boug.2014.01.0147>
- Bourgeois, É. (2022). Engagement en formation. Dans A. Jorro Dictionnaire des concepts de la professionnalisation (2^e éd., p. 161-165). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.jorro.2022.01.0161>.
- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 6, 263-296.
- Despontin, C., & Mahieux, M. (2016). *L'impact du design de formation sur la dynamique motivationnelle à apprendre et l'influence du contexte de l'alternance externe sur la dynamique motivationnelle en vue du transfert des acquis de la formation par le biais de l'intervision : une recherche quasi-expérimentale en académie de police* [Louvain la neuve]. <https://hdl.handle.net/2078.2/19269>
- Devos, C., & Dumay, X. (2006). Les facteurs qui influencent le transfert : une revue de la littérature. *Savoirs*, n° 12(3), 9-46. <https://doi.org/10.3917/savo.012.0009>

Dhont, Alexane. Quels sont les facteurs qui favorisent le transfert d'apprentissage des formations traitant du "Growth Mindset" ?. Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, Université catholique de Louvain, 2019

Dochy, F. J. R. C., Gijbels, D., Segers, M., & Van Den Bossche, P. (2021). *Theories of Workplace Learning in Changing Times*. Routledge Psychology in Education.

Dubey, G. (2001). La simulation à l'épreuve du lien social. *Le travail humain*, . 64(1), 3-28. <https://doi.org/10.3917/th.641.0003>.

Dubois, L.-A., Bocquillon, M., Romanus, C. et Derobertmasure, A. (2019). Usage d'un modèle commun de la réflexivité pour l'analyse de débriefings post-simulation organisés dans la formation initiale de futurs policiers, sages-femmes et enseignants. *Le travail humain*, . 82(3), 213-251. <https://doi.org/10.3917/th.823.0213>.

François, M. (2019). La formation continue, levier de développement des compétences. Dans *Presses de l'EHESP eBooks* (p. 107-114). <https://doi.org/10.3917/ehesp.bache.2019.01.0107>

Frandsen, A., & Lehn-Christiansen, S. (2020). *Into the black box of learning in simulation debriefing: A qualitative research study*. *Nurse Education Today*, 88, 104373. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104373>

Frenay, M. & Bédard, D. (2011). Chapitre 8. Le transfert des apprentissages. Dans : Étienne Bourgeois éd., *Apprendre et faire apprendre* (pp. 125-137). Paris cedex 14: Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.brgeo.2011.01.0125>

- Galand, B., & Vanlede, M. (2004b). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? *Savoirs, Hors série*(5), 91-116.
<https://doi.org/10.3917/savo.hs01.0091>
- Gegenfurtner, A., Vauras, M., Gruber, H., & Festner, D. (2010). Motivation to transfer revisited. *International Conference Of Learning Sciences*, 452-459. <https://doi.org/10.22318/icls2010.1.452>
- Guerrin, B. (2012). Albert Bandura et son œuvre. Recherche en soins infirmiers, 108(1), 106-116. <https://doi.org/10.3917/rsi.108.0106>.
- Gully, S. M., & Chen, G. (2010). Individual differences, attribute-treatment interactions, and training outcomes. In S. W. J. Kozlowski & E. Salas (Eds.), *Learning, training, and development in organizations* (pp. 3–64). Routledge.
- Grossman, R., & Salas, E. (2011). The transfer of training: What really matters. *International Journal of Training and Development*, 15(2), 103-120.
- Heckenauer, A. (2019). Apprentissage par simulation pour la construction des compétences en formation infirmière. *Spécificités*, 14(3), 97-110.
<https://doi.org/10.3917/spec.014.0097>.
- Hichri, J. (2019b). *Les variables agissant sur le transfert des apprentissages dans le contexte d'une formation en francisation destinée à des parents allophones d'élèves du primaire* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec]. <https://archipel.uqam.ca/12596/>

- Horcik, Z. (2014). Former des professionnels via la simulation : confrontation des principes pédagogiques issus de la littérature et des pratiques de terrain. *Activites*, 11(2). <https://doi.org/10.4000/activites.963>
- Hulin, T., Lafaye, R., & Markina, A. (2019). Le design dans l'éducation et la formation. *Interfaces Numériques*, 8(1). <https://doi.org/10.25965/interfaces-numeriques.3792>
- Jacot, A., Raemdonck, I., & Frenay, M. (2015). A review of motivational constructs in learning and training transfer. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(1), 201-219.
- Jacot, A., Raemdonck, I., & Frenay, M. (2016). Formation obligatoire et transfert des apprentissages. Dans *Presses de l'Université du Québec eBooks* (p. 101-134). <https://doi.org/10.2307/j.ctv10qqxhg.11>
- Jaffrelot, M., & Pelaccia, T. (2016). La simulation en santé : principes, outils, impacts et implications pour la formation des enseignants. *Recherche & Formation*, 82, 17-30. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2658>
- Lauzier, M., & Denis, D. (2016). Accroître le transfert des apprentissages : vers de nouvelles connaissances, pratiques et expériences. *Presses de L'Université du Québec*.
- Lazri, L. (2022). *Stratégies de transfert des apprentissages mises en œuvre par des travailleuses et travailleurs dans leur activité de travail à la suite d'une formation* (Essai de maîtrise, Université du Québec à Montréal).
- Martin, B. (2022). Analyses de livre : Accélération – Une critique sociale du temps. *Perspectives Psy*, 61(2), 180-181. <https://doi.org/10.1051/psy/2022612180>

- Mastracci, M., Simon, B., Serna, L., Estingoy, P., Perrin-Niquet, A., Bagur, J., & Bechet, A. (2020). Freins, difficultés et facilitateurs dans la mise en place d'une recherche financée par le Programme hospitalier de recherche infirmière et paramédicale (PHRIP) : retour d'expérience d'un projet de recherche en santé mentale. *Recherche En Soins Infirmiers*, N° 140(1), 69-76.
<https://doi.org/10.3917/rsi.140.0069>
- Péters, S., Vierset, V., Lafrenière-Carrier, B., Denis, D. et Lauzier, M. (2016). Analyse comparative et enrichissement entre les conceptions d'expertise et d'incertitude liées au transfert des apprentissages. Dans M. Martin et D. Denis (édit.). *Accroître le transfert des apprentissages : vers de nouvelles connaissances, pratiques et expériences* (p. 5- 33) Presses de l'Université du Québec
- Peytral, P. (2016, 24 mai). *Les effets du jeu de simulation pédagogique sur la dynamique motivationnelle des élèves et sur leurs apprentissages*.
<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01367416>
- Presseau, A. et Frenay, M. (2004). Le transfert des apprentissages : Comprendre pour mieux intervenir. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Qin, X. (2024). An introduction to causal mediation analysis. *Asia Pacific Education Review*, 25(3), 703-717. <https://doi.org/10.1007/s12564-024-09962-5>
- Rasclé, N., & Irachabal, S. (2001). Médiateurs et modérateurs : implications théoriques et méthodologiques dans le domaine du stress et de la psychologie de la santé. *Le Travail Humain*, 64(2), 97. <https://doi.org/10.3917/th.642.0097>
- Roussel, J. (2011). *Gérer la formation, viser le transfert : repères théoriques, outils pratiques*.

Şahin, G., & Başak, T. (2021, 1 septembre). *Debriefing Methods in Simulation-Based Education*. <https://jer-nursing.org/jvi.aspx?pdire=jern&plng=eng&un=JERN-23169&look4=>

Sécheresse, T., Pansu, P., & Lima, L. (2021). Quel est le type de débriefing post-simulation le plus efficace pour des apprenants expérimentés ? Une étude prospective randomisée. *Pédagogie Médicale*, 22(4), 159166. <https://doi.org/10.1051/pmed/2021023>

Skinner, E. A., & Pitzer, J. R. (2012). Developmental Dynamics of Student Engagement, Coping, and Everyday Resilience. Dans *Springer eBooks* (p. 21-44). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_2

Statbel. (2020). *Personnel des soins de santé* [Jeu de données]. Statbel – Statistics Belgium. <https://statbel.fgov.be/fr/themes/datalab/personnel-des-soins-de-sante>

Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Montréal : Les Éditions Logiques.

Tonhäuser, C., & Büker, L. (2016). Determinants of Transfer of Training : A Comprehensive Literature Review. *International Journal For Research In Vocational Education And Training*, 3(2), 127-165. <https://doi.org/10.13152/ijrvet.3.2.4>

Van Campenhoudt, L., & Quivy, R. (2011, Dir.). *Manuel de recherche en sciences sociales* (4ième éd.). Dunod.

Vanpee, D., Frenay, M., Godin, V., & Bédard, D. (2009). Ce que la perspective de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques peut apporter

pour optimiser la qualité pédagogique des stages d'externat. *Pédagogie Médicale*, 10(4), 253-266. <https://doi.org/10.1051/pmed/20090330>

Wenzel, R. & Cordery, J. (2014) Training Transfer Research: A Manager's Guide and Bibliography. Australian Institute of Management – Western Australia, Perth.

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68-81. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). *Development of Achievement Motivation*. Academic Press.