



UNIVERSITE TOULOUSE II-JEAN JAURES
UFR SCIENCES ESPACES ET SOCIETES
Département des Sciences de l'Éducation et de la Formation

**La simulation en santé : une méthode pédagogique
didactique et innovante
pour la prévention du risque infectieux ?**

**Mémoire Professionnel de Recherche en vue de l'obtention du
Master 2 en Sciences de l'Éducation
Formation de Formateur
2015 / 2016**

Présenté par Hervé VERGNES

Membres du jury

Président du jury

Gwénaél LEFEUVRE

Maître de conférences Université Toulouse 2 Jean Jaurès,

Directeur de mémoire

Dominique BROUSSAL,

Maître de conférences Université Toulouse 2 Jean Jaurès,

Référent professionnel

Pierre PARNEIX

Responsable CCLIN Sud-Ouest

Président de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H)

REMERCIEMENTS

Il peut paraître conventionnel que d'apporter des remerciements mais cela s'impose à moi aujourd'hui.

Dans le cadre d'une année « particulière » d'échanges, de transmissions et de constructions de savoirs et à l'occasion de l'aboutissement de ce travail de longue haleine,

je remercie Dominique Broussal pour sa guidance bienveillante et son écoute, son indulgence et surtout son humilité,

je remercie mes compagnons de route (Anne, Chantal, Marjorie, Monique, Nawar, François et Jean-Philippe)

je remercie mes collaborateurs pour leur soutien et leur compréhension,

je remercie mes proches,

je pense à mon père, ancien instituteur et directeur d'école primaire, qui m'a peut-être transmis quelques gènes pédagogiques...

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
I. CADRE CONTEXTUEL	4
1. La prévention du risque infectieux : activités et évolutions réglementaires	4
2. La simulation en santé.....	7
a) Origines	7
b) Évolutions dans le champ de la santé	8
c) Actions nationales	12
3. Applications dans le champ de la prévention du risque infectieux	13
II. CADRE THÉORIQUE.....	15
1. La didactique professionnelle	16
a) L'analyse du travail.....	16
b) Approche socio-constructiviste.....	17
c) Le concept de schème	17
d) Tâche et activité.....	18
e) Les apprentissages	19
2. L'innovation en formation.....	22
III. PROBLÉMATISATION	25
IV. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	28
1. Démarche – protocole de recherche	28
2. Choix de l'échantillon	28
3. Choix de l'outil de recueil de données	30
4. Modalités des entretiens – Règles d'éthique et de confidentialité	32
5. Traitement des données	32
6. Posture du praticien-chercheur	32
V. RÉSULTATS ET ANALYSE	33
1. Le dispositif pédagogique.....	33
a) La définition de la simulation	34
b) Le type de simulation.....	35
c) L'organisation	35
d) La situation et le scénario	36
e) L'environnement	37
2. Les intentions didactiques.....	39
a) Le contrat	39
b) Les objectifs.....	40

c) La posture du formateur	41
d) Les pratiques effectives	41
3. Les apprentissages	43
a) Les contenus didactiques	43
b) Les compétences.....	44
c) L'évaluation	46
d) Le transfert.....	47
VI. DISCUSSION ET PISTES POUR L'ACTION	48
1. La réponse didactique de la simulation	48
2. La simulation et l'innovation.....	52
3. Les limites de la simulation	53
4. Des pistes pour l'action	54
a) Les programmes de formation.....	54
b) L'évaluation.....	56
c) Communiquer et valoriser les expériences.....	57
VII. LIMITES DE LA RECHERCHE	57
CONCLUSION	59
GLOSSAIRE.....	61
BIBLIOGRAPHIE.....	62
ANNEXES	65

INTRODUCTION

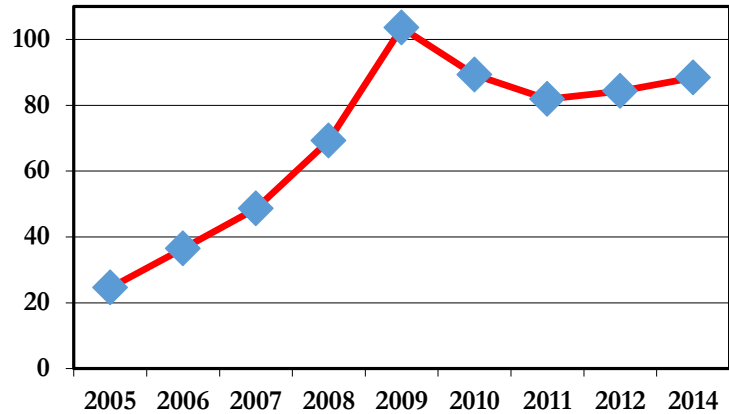
La lutte contre les infections nosocomiales, et plus largement contre les infections associées aux soins, est le combat quotidien des structures régionales d'appui et d'accompagnement des établissements de soins, que sont les centres de coordination inter-régionaux et les antennes régionales qui leur sont rattachées. Professionnel de santé (cadre de santé paramédical) formé à l'Hygiène Hospitalière par un Diplôme Universitaire, j'ai intégré l'une de ces structures en 2009 : l'Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales (Arlin) Midi-Pyrénées du Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales (Cclin) Sud-Ouest. Cette fonction de coordonnateur régional et d'expert que j'occupe aujourd'hui dans le domaine de l'infectiologie, m'a permis de développer des compétences en particulier dans l'animation des réseaux des hygiénistes et des correspondants en hygiène (actions d'information et de sensibilisation) et dans le domaine de la formation, largement investie et ce, depuis plusieurs années.

Lors de ces différentes activités, force a été de constater un essoufflement croissant de la part des hygiénistes en poste dans les établissements de santé. Les Équipes Opérationnelles d'Hygiène (EOH) se sentent, en effet, démunies pour continuer à mobiliser les soignants autour de thématiques récurrentes mais essentielles, comme par exemple, l'hygiène des mains. Comment continuer à porter les messages forts de prévention et surtout parvenir à davantage d'efficacité conduisant à modifier durablement certains comportements et pratiques de soins attendus ?



ET POURTANT....

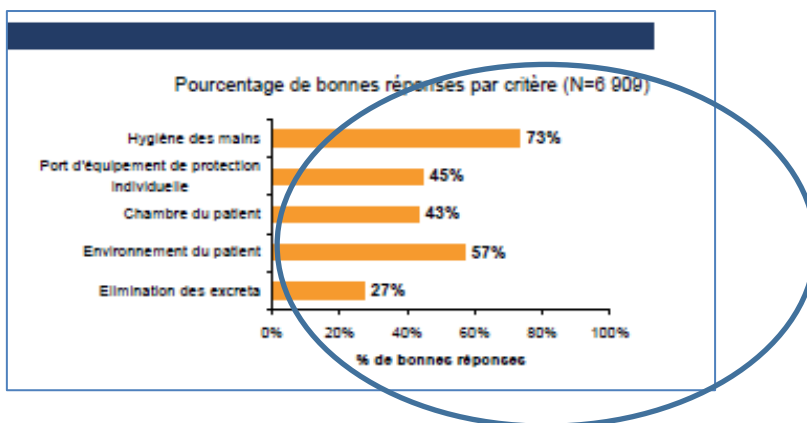
Consommation de PHA : % d'objectif atteint



Car en effet, des écarts sont régulièrement constatés lors des pratiques professionnelles observées ou décrites. A titre d'exemple, en 2014, un audit national était proposé aux établissements de santé et médico-sociaux évaluant la prise en charge des patients nécessitant la mise en place des précautions complémentaires (en cas d'infection à Bactérie Multi-Résistante (BMR), ou cas groupés de grippe, gastro-entérite aiguë, cas de gale....) en termes d'organisation, de moyens et de connaissances.



AUDIT PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES 2014 Midi-Pyrénées



Dans ses conclusions, le Cclin Sud-Ouest retient que la connaissance des mesures est à faire progresser et souligne l'importance pour les hygiénistes d'améliorer le discours avec des messages plus clairs s'accompagnant d'un changement de méthodes de diffusion des informations. Cela renvoie alors nécessairement à la problématique de la formation et de l'accompagnement des équipes dans le changement des pratiques.

Par ailleurs, le Cclin Sud-Ouest propose depuis cinq ans, de nouveaux outils pédagogiques qui allient à la fois les connaissances et l'aspect ludique du support utilisé. Ainsi, des films, des clips vidéo et des quiz avec réponses argumentées, ont été élaborés et diffusés (rappel des précautions standard, respect du non port de bijoux aux mains et poignets des soignants...). Dans cette même démarche proactive, depuis 2012, des « Serious Game » ou jeux sérieux permettent sous une forme ludique de travailler sur des thématiques très actuelles comme, par exemple, la gestion de cas groupés de gale ou bien la prise en charge d'une patiente grippée. Une ouverture vers des méthodes et des outils pédagogiques plus actuels et novateurs traduit ainsi une évolution des modes de communication et de transmission des messages, dans le champ de la prévention des infections associées aux soins. La participation des établissements et l'engouement renvoyé sont indéniables mais le faible recul dont on dispose et le manque de visibilité d'une réelle appropriation de ces outils obligent encore à devoir communiquer pour obtenir des changements observables.

Enfin, le dernier constat qui est fait concerne l'intérêt grandissant de la simulation en santé. Un rapport de mission rendu par la Haute Autorité en Santé (HAS) en 2012, montre les enjeux possibles pour la prévention du risque infectieux et l'amélioration de la sécurité des soins. La formation initiale est aujourd'hui particulièrement investie dans ce domaine. Une synergie autour de la simulation en santé se dessine aussi dans les établissements de santé, ouvrant une voie encore balbutiante mais prometteuse dans le champ de l'hygiène hospitalière.

Ainsi, la question que nous pouvons poser, s'inscrivant dans un mémoire de recherche à visée professionnalisante, pourrait être la suivante : en quoi l'innovation en formation peut-elle constituer un levier puissant dans la prévention du risque infectieux ?

Le master des Sciences de l'Education « formation de formateur » est aujourd'hui une opportunité pour travailler sur cette thématique. Elle se trouve légitimée par un besoin

exprimé, notamment par le responsable du Cclin Sud-Ouest, Pierre Parneix, pour soutenir cette formation et ce travail.

Afin d'explorer cette question de départ, nous nous intéresserons au cadre contextuel qui s'y rapporte. Les activités menées au sein du réseau des Cclin et des Arlin seront tout d'abord décrites, en insistant sur l'évolution dont elles ont été l'objet. En second lieu, nous examinerons la place de la simulation en santé sur le territoire national et les applications sur la prévention des infections associées aux soins. Nous convoquerons ensuite deux cadres théoriques à savoir, la didactique professionnelle d'une part, en cohérence avec notre thématique sur l'apprentissage par l'action et, d'autre part, l'innovation dont peut faire l'objet ce type d'outil pédagogique. La problématisation permettra d'établir une question de recherche, que nous irons interroger sur le terrain par une enquête. Le recueil de données s'effectuera par des entretiens d'explicitation réalisés auprès de formateurs en simulation. Un traitement par analyse de contenu sera ensuite mené produisant des résultats qui seront présentés et discutés en lien avec la problématisation. Des pistes pour l'action seront enfin identifiées, avant de poser les limites de ce travail et de conclure.

I. CADRE CONTEXTUEL

1. La prévention du risque infectieux : activités et évolutions réglementaires

Le risque infectieux s'inscrit aujourd'hui de façon plus globale dans la gestion des risques d'un établissement de santé, au même titre que les autres vigilances sanitaires.

La Circulaire DGOS/PF2 n°2011-416 du 18 novembre 2011 prise pour l'application du décret n°2010-1408 du 12 novembre 2010 relatif à la lutte contre les événements indésirables associés aux soins dans les établissements de santé, précise les modalités selon lesquelles la sécurité des soins doit être appréhendée dans les établissements. Le maître d'œuvre est le coordonnateur de la gestion des risques qui assure un rôle d'interface majeur. Pour cela, il s'appuie sur l'Équipe Opérationnelle d'Hygiène (EOH), partenaire expert dans la gestion du risque infectieux. L'ensemble des actions menées (suivi du tableau de bord des infections nosocomiales, participation au réseau de surveillance national, à des audits nationaux....) s'inscrit dans une démarche globale d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins de l'établissement.

La formation des professionnels de santé est un des leviers majeur. Dans le domaine de la prévention des infections nosocomiales, l'expertise des hygiénistes est mise à contribution pour former les différents personnels et participer à l'élaboration du plan de formation de l'établissement. Les cadres coordonnateurs des antennes régionales de l'inter-région Sud-Ouest apportent également leurs compétences et construisent des programmes de formation en collaboration avec les centres de formation des établissements de santé pour la partie organisationnelle (tarification, convention avec les établissements...).

Longtemps les activités pédagogiques utilisées pour dispenser ces formations étaient conventionnelles, à l'instar du cours magistral assisté d'un unique diaporama. L'hétérogénéité des régions et des intervenants génère par ailleurs des différences selon l'appropriation, l'expérience et le vécu professionnel de chaque formateur. Les exigences liées au Développement Professionnel Continu (DPC) ont obligé à revoir les dispositifs de formation et le niveau pédagogique attendu. Une évaluation en pré et post formation a été rédigée sous la forme d'un quiz de connaissances sur les pratiques de soins. L'utilisation de nouveaux outils pédagogiques, est exigée et effective. La recherche d'interactivité et d'outils pédagogiques différents sur une journée de formation est une priorité comme le précise l'annexe V rattachée à la circulaire précitée.

Elle fait état des principes suivants: *« la transversalité doit être privilégiée, en conformité avec les évolutions portées par la loi hôpital, patient, santé, territoires (HPST) et avec la notion de parcours de soins : transversalité des thèmes traités et transversalité de la composition des groupes de participants (interpôles, intersecteurs d'activité, pluriprofessionnels, etc.).*

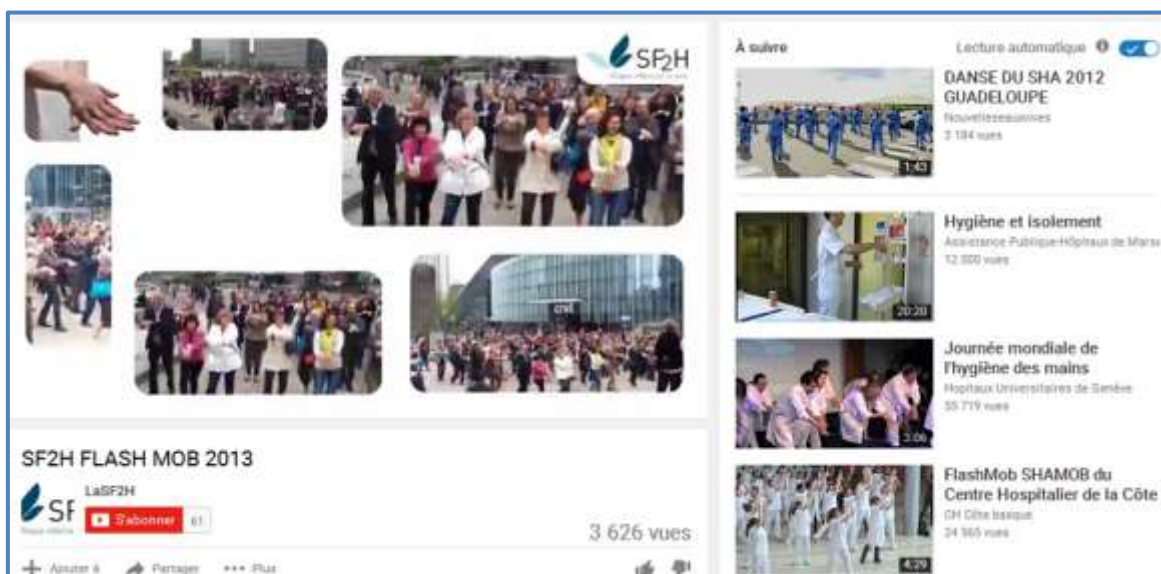
Des techniques de formation innovantes, créatives, adaptées aux fonctions soignantes, à l'organisation des soins et du travail en établissement de santé doivent être recherchées : recours à des technologies conviviales, à l'e-learning, à la simulation, etc. ».

L'activité des centres de coordinations interrégionaux a donc évolué dans ce sens. Les outils élaborés ces dernières années ont été nombreux et davantage axés sur la participation des acteurs et apprenants.

En 2012, l'hygiène des mains, mesure essentielle des précautions de base dans la prévention de la transmission croisée, a fait l'objet d'un nouvel outil de communication.

Le principe était d'adopter la technique de la friction hydroalcoolique des mains et les sept étapes requises sous forme d'une chorégraphie à reprendre ensuite par les professionnels de santé, en associant les patients, résidents et usagers, personnel de direction, etc.... Chaque établissement filmait l'événement intitulé « la danse du SHA (Solution Hydro Alcoolique) ».

Vue sur internet des milliers de fois, elle a été suivie par de nombreux établissements. *In fine*, en 2013, une séance vidéo du flash mob a également été réalisée à l'occasion du congrès national de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) sur le parvis de la Défense à Paris rencontrant un fort succès.



Autres outils, les serious game, nous l'avons vu, sont d'une approche ludique et moderne. Ils permettent le plus souvent un jeu en ligne et/ou un téléchargement. Ils sont utilisés par les hygiénistes des établissements de santé, lors des sessions de formation ou à l'occasion des réunions de correspondants en hygiène et par les coordonnateurs de réseau lors de l'animation des journées de réseaux organisées régulièrement. Un fort intérêt pour ces outils est observé, permettant de porter des messages importants sous une forme différente et attractive.

En 2015, le quatrième jeu sérieux était proposé à l'occasion de la cinquième édition de la semaine de la sécurité des patients. Un prix a d'ailleurs été remis lors de l'International Conference of Infection Control (ICPIC) à Genève en juin 2015. Cette conférence internationale se déroule tous les deux ans et réunit l'ensemble des acteurs mondiaux de la prévention des infections associées aux soins. *L'innovation académy*, véritable compétition sur deux jours des meilleurs projets internationaux, a récompensé trois projets dont le 3^{ème}

prix a été décerné au jeu Grippe.0 du Cclin Sud-Ouest, confirmant l'intérêt d'un tel outil pour les hygiénistes.

La volonté de recourir à des outils pédagogiques interactifs et novateurs, est le leitmotiv des Cclin et des Arlin. Ce qui était au départ limité à une région ou inter-région s'est étendu à l'ensemble du territoire, non par effet de mode uniquement mais surtout par l'intérêt de pouvoir produire et actualiser des connaissances de façon différente, plus inter-active, moderne et donc plus attractive. Diverses actions ont été menées dans l'hexagone. Certains ont développé l'acquisition de dispositifs interactifs de vote impliquant davantage l'apprenant dans sa participation en formation ou en réunion d'informations. D'autres ont fait le choix d'outils de formation en ligne sur des thématiques ciblées, comme le cathétérisme sous-cutané par exemple. Une formation de type e-learning sur l'entretien des locaux dans les établissements médico-sociaux, est également en cours de conception dans l'inter-région du Sud-Ouest et devrait être opérationnelle dès 2016.

S'agissant plus particulièrement de la simulation en santé, nous nous y sommes intéressés dès l'année 2013. La thématique a été retenue et mise à l'ordre du jour d'un séminaire de Promotion de la Recherche en Hygiène Hospitalière, organisée par la SF2H. A cette occasion, l'un des intervenants, acteur engagé depuis plusieurs années dans ce domaine, était présent et a permis à l'auditoire de mieux comprendre l'intérêt de la formation par la simulation. Mais il est clair qu'à ce moment-là, le domaine de l'infectiovigilance n'était que peu, voire pas du tout, décrit et pris en compte dans les scénarios de simulation et le débriefing n'exploitait aucune donnée sur l'hygiène. Cependant, l'atelier que j'ai co-animé et intitulé « quel apport de la simulation pour la maîtrise du risque infectieux ? » fut porteur d'échanges nourris, quelquefois discordants mais ouverts sur des perspectives prometteuses.

Depuis, le champ de l'hygiène hospitalière a investi le domaine de la simulation en santé, que nous allons définir maintenant ainsi que les diverses applications possibles.

2. La simulation en santé

a) Origines

Le sens étymologique nous renvoie au mot latin *simulare* signifiant « faire semblant » et *similis* « semblable », « ressemblant », « pareil ».

Déjà dans l'Antiquité, l'apprentissage des actions guerrières par le jeu et l'imitation était relatés dans des écrits de Platon et Aristote. Mais c'est le secteur industriel et en particulier l'aéronautique, qui ont été considérés comme pionniers dans l'utilisation de simulateurs d'entraînement à grande échelle. A quelles préoccupations cela répondait-il ?

Le rapport de mission de la HAS apporte des éléments de réponse : l'amélioration de la sécurité était un objectif important mais l'enjeu était surtout économique, l'entraînement à terre étant moins onéreux. Des investissements importants ont été réalisés permettant l'achat de matériels performants dont la fidélité aux conditions de vol est remarquable.

Utilisée d'abord en formation initiale, la simulation analyse les pratiques du professionnel en vol et valide des compétences. De plus en plus aujourd'hui dans le cadre de la formation continue, outre l'amélioration des savoir-faire, ce sont les comportements et les facteurs humains qui sont visés et intégrés progressivement dans les objectifs d'une séance de simulation.

D'autres secteurs comme les usines nucléaires sont dans la même démarche, équipant chaque site nucléaire d'un simulateur de pilotage. A chaque fois, La simulation est recherchée comme pouvant apporter une amélioration de la sécurité.

b) Évolutions dans le champ de la santé

Selon la Haute Autorité en Santé (HAS), la simulation est une « méthode pédagogique active innovante, basée sur l'apprentissage expérientiel et la pratique réflexive ».

Cette définition a été développée à l'occasion d'un projet de décret américain, en 2009, sur des demandes d'autorisations de programmes d'amélioration de la simulation médicale car l'Amérique du Nord utilise en routine la simulation dans la formation initiale des professions médicales et paramédicales. Ainsi, la simulation se définit *comme l'utilisation d'un dispositif (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et permettre de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels* ».

Ce texte américain fait l'objet d'un constat par le Congrès d'une utilisation de la simulation dans les domaines de l'Éducation et de la Formation en médecine et en soins infirmiers

notamment, pouvant améliorer les compétences procédurales et renforcer les pratiques dans un cadre le plus réaliste possible. Des centres de simulation ont été créés avec une coordination médicale pour les établissements d'enseignement et de soins. L'objectif principal était la diminution du risque d'erreurs pour une meilleure sécurité des soins.

En France, dans le domaine de la santé, les principales disciplines intégrant dans leur enseignement de la simulation sont le plus souvent la médecine d'urgence et l'anesthésie-réanimation, quelquefois l'obstétrique et la néonatalogie. Les soins infirmiers, nous le verrons, sont aujourd'hui investis, notamment dans le cadre de la formation initiale. Quid dans le champ de la prévention du risque infectieux ?

C'est un rapport remis en janvier 2012 par le Professeur Jean-Claude Granry et le Docteur Marie-Christine Moll, chargés de mission par la HAS, qui va apporter un éclairage sur la situation de la simulation en santé sur le territoire français. Un état des lieux a ainsi été réalisé présentant les initiatives et les expériences en cours, en simulation en santé. Ce document définit l'état de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé, dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins.

Très complet, il décrit la simulation comme encore émergente en France mais avec une forte expansion sur le territoire avec un nombre important de structures mettant en œuvre des techniques de simulation (171 établissements de soins et 101 Écoles). Par ailleurs, le manque d'homogénéité dans les pratiques et les équipements est souligné, ainsi que des difficultés de financement.

Le caractère appliqué et pertinent de la simulation est néanmoins mis en avant avec la nécessité d'un référentiel et de règles à définir. La simulation est décrite comme permettant l'actualisation des connaissances et des compétences techniques (médicales et soignantes) et non techniques (travail en équipe, communication entre les professionnels). Elle est un enjeu majeur pour garantir une formation optimale des professionnels pour l'acquisition et le maintien de leurs compétences, afin d'améliorer la qualité et la sécurité des soins.

La promotion de la simulation en santé s'est faite par l'élaboration d'un guide de bonnes pratiques en simulation, document proposé par l'HAS en décembre 2012, et faisant suite au rapport de mission vu précédemment. L'objectif était d'apporter un cadre structurel et de

valider la simulation comme méthode de DPC. Ce guide s'adresse aux structures et organisations professionnelles et institutionnelles souhaitant mettre en œuvre et proposer des programmes de simulation aux professionnels de santé. Plusieurs techniques de simulation en santé y sont décrites, soit faisant l'objet d'une intervention humaine, soit de façon « synthétique » avec l'utilisation de simulateurs patients ou procéduraux :

- **Le « patient standardisé »**, patient réel ou acteur qui, selon un scénario préétabli joue le rôle attribué. Les compétences recherchées relèvent plus de la communication entre le professionnel et le patient (la consultation d'annonce par exemple).
- **Le jeu de rôles** est une technique pédagogique d'apprentissage des habiletés relationnelles. Il s'agit une situation simulée analysant le comportement des acteurs.
- **Les simulateurs patients** sont des mannequins réalistes utilisés selon un scénario préétabli. Ils visent la simulation de situations cliniques se rapprochant au mieux de la réalité. Les mannequins sont de haute ou basse fidélité selon la possibilité de les piloter à distance et leur « donner vie » : réflexe de toux, respiration normale ou accélérée....
- **Les simulateurs procéduraux** sont utilisés pour un apprentissage de gestes répétés dans une procédure. Ils sont fréquemment utilisés par les chirurgiens et les instituts de formation (soins infirmiers, infirmiers de bloc opératoire, infirmiers anesthésistes, aides-soignants).

Quelle que soit la méthode utilisée, une séance de simulation respecte différentes étapes parfaitement définies et schématisées comme ci-dessous :



Schéma : les étapes de la simulation

Le briefing débute la séance de simulation. C'est un moment important pour le formateur qui présente la séance et apporte les consignes nécessaires, et pour les apprenants qui prennent possession de l'environnement et du matériel mis à disposition. Le scénario est décrit, les règles déontologiques et les principes de confidentialité sont édictés.

Le déroulement du scénario est guidé par le formateur qui peut le faire évoluer selon les réactions des acteurs. Les ajustements sont permanents et ils guident les apprenants vers des situations problèmes. Le formateur doit en évaluer les réponses en action pour les exploiter lors du débriefing.

Le débriefing est la phase essentielle. *La simulation n'est qu'un prétexte au débriefing* a dit Marie-Christine Moll lors des Journées Internationales de la Qualité Hospitalière et en Santé fin 2015. Le débriefing est l'étape de l'apprentissage et de la réflexion.

Il comporte trois phases : descriptive, d'analyse et de synthèse.

La phase descriptive est un premier temps sur la verbalisation du vécu de la séance, le réalisme de la situation, l'émotion véhiculée et les difficultés rencontrées.

La phase d'analyse est un temps d'explications sur les actions menées, sur les choix effectués plutôt que d'autres. La compréhension des erreurs le cas échéant est verbalisée par les apprenants, guidée par l'animateur, dans un climat d'écoute et de non jugement.

La phase d'application ou de synthèse fait le point sur les apprentissages reçus et le fait de pouvoir se projeter en cas de situation similaire.

Une séance de simulation exige des compétences de la part du formateur notamment dans la gestion du débriefing. Le stress et le sentiment d'échec peuvent être mal vécus et nécessitent alors un accompagnement de manière positive et constructive.

En matière d'application dans le champ de la santé, des orientations nationales ont par ailleurs été fixées.

c) Actions nationales

L'instruction n° DGOS/PF2/2013/383 du 19 novembre 2013 relative au développement de la simulation en santé, propose aux établissements un soutien et des mesures d'accompagnement, en particulier d'ordre financier. La simulation en santé y est définie comme une méthode et un outil pédagogique de première intention, en cohérence avec les objectifs de la Stratégie nationale de santé qui positionne la formation comme un levier d'action.

Dans le même sens, le programme national pour la sécurité des patients 2013-2017 s'articule avec les dispositifs existants pour donner du sens et de la cohérence. L'objectif principal est de développer la culture de sécurité. Si l'on s'intéresse à l'axe 3 de ce programme intitulé « formation, culture de sécurité, appui » l'objectif opérationnel est d'intégrer systématiquement la sécurité des soins à la formation initiale de tous les professionnels de santé. Il est demandé de respecter le principe « jamais sur le patient la première fois » pour l'apprentissage des actes techniques et gestes invasifs. Plus précisément, un autre objectif propose de faire de la simulation santé sous ses différentes formes, une méthode prioritaire, en formation initiale et continue, pour faire progresser la sécurité.

Par ailleurs, une ouverture sur la formation initiale médicale est rendue effective par l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études médicales qui intègre la simulation comme une des modalités de validation possibles : « *Le certificat de compétence clinique est organisé sous la forme d'une épreuve de mise en situation clinique auprès d'un patient ou d'une épreuve de simulation* ».

Concernant la formation initiale des études en soins infirmiers, l'évolution est incitative. Le référentiel de formation des infirmiers est modifié par l'article 5 de l'arrêté du 26 septembre 2014 modifiant l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au Diplôme d'État d'infirmier. « *Le but est de permettre aux étudiants de résoudre des problèmes des plus simples aux plus complexes, soit individuellement soit en équipe de professionnels* ».

Comme nous l'avons vu, « *la simulation repose sur un principe éthique : "jamais la première fois sur un patient"*. Elle se décompose en trois phases : la réunion préparatoire, le déroulement du scénario de simulation, la réunion de bilan.

La simulation invite à optimiser le partenariat entre les professionnels des services de soins et les formateurs. Cette méthode promeut une alternance ou méthode complémentaire à l'alternance traditionnelle stages/IFSI. L'étudiant peut en bénéficier soit au sein de l'IFSI soit au sein des services de soins quand elle y est développée. »

L'instruction n° DGOS/RH1/2014/369 du 24 décembre 2014 relative aux stages en formation infirmière précise ce dispositif :

« Afin de favoriser l'apprentissage, l'approche par simulation sera renforcée en institut de formation, grâce à la mutualisation et à l'élaboration de scénarii. La mutualisation peut s'opérer entre instituts de formation de différentes filières et également entre instituts de formation et établissements de santé »

Enfin, dans la continuité du guide de 2012, la HAS, a produit un document proposant aux infrastructures de simulation qui le souhaitent de s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue de la qualité (Guide pour l'évaluation des infrastructures de simulation en santé, mai 2015). La démarche est progressive dans une visée formative. Elle décrit 4 temps : un engagement de l'établissement, une auto-évaluation à partir des critères du guide des bonnes pratiques, un suivi des actions d'amélioration identifiées et une évaluation externe à effectuer au moins tous les 4 ans.

3. Applications dans le champ de la prévention du risque infectieux

Comme nous l'avons évoqué, et en matière de prévention du risque infectieux, plusieurs actions ont été menées sur le plan national par le réseau Cclin / Arlin et en particulier au niveau du Cclin Sud-Ouest :

- une volonté de recourir à des outils pédagogiques plus interactifs utilisant les supports techniques largement diffusés : internet, micro-informatique, dispositifs interactifs de vote... ;
- l'élaboration de serious games comme une application possible dans le champ de la prévention des infections associées aux soins ;
- le développement d'une expertise en formant à la simulation des cadres coordonnateurs hygiénistes.

Cependant une avancée majeure est incontestablement l'introduction de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) dans la Société Francophone de Simulation, (SoFraSimS), permettant ainsi de porter haut et fort le message des hygiénistes. Créée en 2013, son but est de fédérer les activités de simulation dans une dynamique pluri-professionnelle. Le Professeur Granry, invité lors du dernier congrès de la SF2H à Tours en 2014 a témoigné de l'intérêt de la place des hygiénistes dans le champ de la simulation et s'est engagé alors à son niveau à intégrer désormais le risque infectieux dans les séances et les scénarii de simulation.

Cette parole puissante est une réelle opportunité à saisir par les hygiénistes et les professionnels concernés souhaitant investir le champ de la simulation.

Parmi les expériences de certaines Arlin, il est intéressant d'en présenter un exemple.

Un partenariat entre deux Arlin et un Ifsi de la région particulièrement impliqué, s'est mis en place, menant à l'élaboration d'un scénario dans le champ de la prévention du risque infectieux. Les séances de simulation étant intégrées au parcours pédagogique des étudiants de seconde année, il a été décidé d'utiliser ce scénario dans ce cadre-là. Cet établissement est équipé de locaux et matériels adaptés à la simulation (chambre virtuelle de patient, mannequin haute-fidélité, local technique, glace sans tain, pièce réservée à l'observation et au débriefing).

La séance a suivi les préconisations du guide des bonnes pratiques de la HAS et l'expérience s'est déroulée sur une journée, à raison de deux séances de simulation le matin et deux l'après-midi, soit quatre groupes d'étudiants de douze à quatorze personnes.

Pour chacune des séances :

- La présentation des participants, du déroulement de la séquence et le briefing étaient assurés par la formatrice référente (formée) ;
- Le scénario était énoncé (briefing) ;
- Deux étudiants volontaires, membres du groupe, identifiés au préalable, ont joué leur propre rôle dans le scénario proposé, les autres étudiants du groupe étant observateurs de la séance ;
- La formatrice référente gérait l'interface technique (système audio) et prêtait sa voix au mannequin pour interagir avec les apprenants et apporter un maximum de réalisme à la situation ;

- En alternance, un des membres des arlin jouait le rôle d'un facilitateur (prévu au préalable par le scénario) tandis que l'autre coordonnateur assurait le débriefing et la conclusion de la séance.

Le débriefing consistait à revoir les points clefs à mémoriser. Une plaquette récapitulative des bonnes pratiques professionnelles était remise à chaque participant et commentée.

Cet exemple illustre l'appropriation par les étudiants des règles d'hygiène requises en formation initiale. Le retour montre une appétence sur ce dispositif qui donne du sens pour les étudiants. Les limites en sont le facteur chronophage et un faible ratio apprenants / formateur.

Pour aller à l'encontre de ces difficultés, la SoFraSimS propose *la chambre des erreurs* comme méthode frontière de la simulation, mais avec l'avantage de pouvoir toucher un grand nombre de participants. Inspirée d'une expérience canadienne, elle a été adaptée en France dès 2011 (région Bretagne). Le principe est d'introduire des erreurs dans une chambre de patient reconstituée et demander aux participants de les identifier. Dans la continuité, un débriefing est réalisé dans un but d'apprentissage par l'erreur.

Au total, la simulation en santé s'inscrit comme une des méthodes préconisées dans le développement de la sécurité des soins et l'amélioration des pratiques. Les textes réglementaires en font mention et les institutions investissent de plus en plus ce champ en s'efforçant de mieux intégrer le risque infectieux.

II. CADRE THÉORIQUE

Comme nous l'avons vu précédemment, la simulation en santé est un outil pédagogique qui va permettre à des étudiants et des professionnels d'apprendre des connaissances et d'acquérir des compétences à partir d'une analyse réflexive des pratiques. Le comportement des apprenants est également observé dans le cadre d'une situation donnée. Ces enjeux de la simulation nous renvoient à l'analyse du travail qui a été étudiée par certains auteurs dans le cadre de la didactique professionnelle. Il s'agit là du premier cadrage théorique que nous avons choisi de développer dans ce travail, pour réfléchir à la question de savoir comment un apprentissage par l'action peut avoir du sens et peut s'inscrire dans une dynamique pédagogique actuelle intégrant la simulation en santé.

1. La didactique professionnelle

La didactique professionnelle a pour but d'analyser le travail en vue de la formation des compétences professionnelles. Elle s'inscrit dans un mouvement de recherche, né en France dans les années 1990, lancé par d'anciens formateurs du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) qui se sont intéressés à l'apprentissage professionnel des adultes. D'abord ciblée sur le travail en milieu industriel, la didactique professionnelle s'étend aujourd'hui aux activités d'enseignement. Elle est au confluent de trois disciplines de recherche: la psychologie du développement, l'ergonomie cognitive et la didactique. Notre regard se nourrira de différents apports théoriques mobilisés.

a) L'analyse du travail

Selon Pierre Pastré, l'analyse du travail est un préalable à toute formation professionnelle. Il s'agit de comprendre le travail en observant l'activité sur le terrain pour pouvoir ensuite le transformer et l'améliorer (par exemple par des dispositifs de formation). La finalité de la didactique professionnelle est de décrire, comprendre et expliquer l'activité (visée heuristique), la ligne de mire étant les compétences professionnelles et non les savoirs. C'est par l'action que des connaissances vont être produites. La didactique professionnelle, pour Pastré, cherche à articuler de façon très étroite la dimension théorique et la dimension opératoire. Le lien peut être fait avec les pratiques soignantes qui sont régulièrement observées et analysées en particulier dans le champ de l'hygiène hospitalière, lors d'audit ou autre outil d'évaluation dans le cadre de la gestion des risques.

Mobilisés dans l'action et issus d'elle-même, les concepts pragmatiques ou invariants professionnels, vont servir à orienter et guider l'action. Trois propriétés les caractérisent :

- Quant à son origine dans l'action ;
- Quant au diagnostic porté sur la situation ;
- Quant à la dimension sociale de la situation (transfert des professionnels vers les débutants).

L'origine de ces concepts pragmatiques ne peut pas toujours se situer dans la pratique quand il s'agit de situations complexes qui nécessitent alors de puiser dans des concepts scientifiques et techniques. C'est donc l'ensemble de ces concepts organisateurs qui définissent la structure conceptuelle d'une situation de travail et qui seront identifiés à partir de l'analyse du travail.

b) Approche socio-constructiviste

Piaget (1974) décrit le processus d'apprentissage comme relevant bien de l'activité cognitive de l'apprenant en lien avec le contexte dans lequel il s'épanouit. Il souligne l'importance de l'action et du processus d'équilibration majorante (1970) avec la construction successive de connaissances. Les déséquilibres internes et externes sont nécessaires comme moteur de recherche, générant alors un rééquilibrage avec obtention d'améliorations. L'élaboration de structures nouvelles est une constante par les schèmes d'assimilation (Piaget, 1975).

Un des cadres théoriques de référence est la conceptualisation de l'action de Piaget (1974), revue par Vergnaud (1996). La propriété première de la connaissance est opératoire, à savoir c'est elle qui va orienter et guider l'action. Dans un second temps, la construction de savoirs théoriques s'effectue permettant la mise en œuvre de stratégies globales. Cette connaissance est fondamentalement une adaptation à l'environnement.

L'intelligence, nous dit Piaget, se construit donc dans et par l'action ; elle est une adaptation organisée et opératoire.

c) Le concept de schème

Piaget définit les schèmes comme des *concepts praxiques* relevant ce qui est généralisable dans une action.

Pour Vergnaud (1996), le schème est « une organisation invariante de l'action liée à une classe de situation donnée ». Il se compose de quatre éléments imbriqués qui sont les buts et sous-buts identifiés, les invariants opératoires (connaissances en actes construits), les règles d'action et les inférences possibles. Il s'agit de partir des situations pour aboutir aux connaissances mobilisées. Les schèmes sont les outils utiles dans la quête des savoir-faire.

Les séances de simulation en santé, telles que définies dans le guide des bonnes pratiques, intègrent ces éléments conceptuels. La mise en situation initiale offre des éléments invariants (données du scénario, protocole, référentiel) et d'autres plus aléatoires (les aléas) selon le déroulement de la séance de simulation. Les pratiques peuvent suivre différentes orientations plus ou moins volontaires de la part de l'apprenant.

Le concept d'invariance opératoire d'une action efficace est décrit comme devant combiner invariance et adaptations aux situations. Cela va déterminer la nature de la complexité de la tâche. A titre d'exemple, l'activité d'un hygiéniste nécessite un profil de poste reprenant une description de tâches définies (invariants). Par ailleurs, ce professionnel devra ajuster son action selon l'unité de soins et les acteurs qu'il va rencontrer, selon la temporalité de l'action gérée (période de vacances) ou le climat social de la situation ou si nous sommes dans un contexte d'épidémie de grippe.

d) Tâche et activité

Leplat (1997) fait la distinction entre la tâche prescrite et l'activité effectivement réalisée. Il définit une méthodologie de travail : procéder d'abord à une analyse de la tâche et accéder ensuite à l'analyse de l'activité (but recherché).

Un écart est toujours identifié entre la tâche prescrite et l'activité effective, celle-ci étant plus riche et plus complexe que chacune des prescriptions. Cette dernière apporte une plus grande autonomie et une dimension créatrice du travail ; elle déborde toujours de la prescription. L'écart observé n'est pas dû à de la malveillance ou à de l'absence de compétences, ce qu'il est important de noter lors des débriefings et analyses de pratiques.

Rapporté à la formation initiale, le cadre formateur doit faire preuve d'autonomie et diversifier les outils pédagogiques tout en respectant les lignes directrices officielles et réglementaires du programme. De la même façon, une aide-soignante peut réaliser la toilette d'un résident de différentes manières (en accompagnement partiel ou total, au lit de la personne ou dans la salle de bains) tout en respectant sa pudeur et les règles d'hygiène décrites dans le protocole de soins. L'analyse de cette activité doit tenir compte de ces paramètres.

L'activité répond à une demande prescrite qui s'exerce sur le professionnel et qui va définir la tâche à réaliser. Comprendre l'activité permet de savoir comment elle est organisée en fonction des objectifs liés à la tâche, selon les représentations qu'en a l'acteur, pour arriver à produire des connaissances en acte et interpréter la situation. On ne peut expliquer l'activité sans prendre en compte l'interdépendance avec l'environnement. Pour s'adapter au mieux au contexte de la situation, une régulation de l'action s'opère. Il s'agit de favoriser l'environnement pour développer des compétences professionnelles.

Le prélèvement sanguin est un acte souvent prescrit. Réalisé dans un secteur d'urgence dans une ambiance bruyante et emplie de stress, il ne sera pas effectif de la même façon que s'il s'effectue dans un service auprès d'un patient coopérant, dans une ambiance plus sereine.

Comme le souligne Pastré, pour une même tâche, un acteur va mettre en œuvre des stratégies différentes. La prise de conscience de ce qui organise l'activité participe au développement professionnel.

e) Les apprentissages

Initialement, le champ de pratiques dont la didactique professionnelle s'est inspirée est l'ingénierie de formation, dans le prolongement de la formation des adultes. Le recensement et l'analyse des besoins, étapes nécessaires au montage d'un dispositif de formation, ont été les précurseurs de l'analyse du travail, fondement de la didactique professionnelle. De façon analogue, les soins infirmiers, selon le modèle de l'américaine Virginia Henderson (1897-1996) reposent sur les besoins fondamentaux du malade qui peuvent être classés selon une liste ordonnée utilisée par les professionnels de santé lors des soins. C'est par sa formation et son expérience de jeune infirmière dans différents terrains de stage qu'elle repositionne la dimension du soin : c'est la personne qui est traitée et prise en charge, et non plus seulement une maladie ou un organe. Elle a ainsi, en s'appuyant sur ses pratiques et l'analyse des besoins, contribué ensuite à développer la conception de la profession infirmière. C'est l'essence même de la formation initiale qui prépare les futurs infirmiers avec la simulation intégrée au dispositif de formation.

Puisqu'il s'agit de formation, il est intéressant de faire le lien avec l'apprentissage. Pastré rapproche de toute activité, la production de ressources permettant de guider et orienter l'action de l'acteur. Dans le travail, le but de cette action est donc l'activité productive (qui se termine à la fin de l'action) à laquelle est reliée la notion d'activité constructive. Pastré définit l'apprentissage selon deux approches différentes :

- l'apprentissage sur le tas, qui met l'accent sur l'activité productive avec une activité constructive mobilisée par la suite lors de l'analyse de l'activité (apprentissage qualifié d'incident car non intentionnel) ;
- l'apprentissage dans une école ou un institut de formation, qui est d'ordre intentionnel et priorise à l'inverse, l'activité constructive qui devient le but de l'activité.

La formation initiale des études paramédicales en est un exemple concret, intégrant une alternance entre enseignements théoriques et mises en situation ou exercices pratiques. L'articulation entre théorie et pratique est prégnante. En institut de formation, la production de savoirs va guider l'action et les pratiques. En stage, ce sont les mises en situations vécues qui favorisent l'acquisition de savoirs et de connaissances qui pourront ensuite être utilisés lors des enseignements dispensés de retour dans les instituts de formation.

Les premières années professionnelles génèrent également des situations d'apprentissage par l'activité, d'autant plus que la formation initiale n'offre pas toujours un parcours de stage diversifié et exhaustif. L'infirmier novice doit alors fournir un travail d'adaptation très important entre ce qui a lui été inculqué tout au long de sa formation et le métier d'infirmier dans un environnement donné. C'est par l'action que l'apprentissage se fait alors.

L'apprentissage pratique est-il un réel apprentissage dont l'analyse est possible ? Pastré répond de façon affirmative précisant que cet apprentissage doit s'accompagner d'une analyse réflexive et rétrospective d'une situation (dimension épistémique de la situation). Ainsi et pour que la réussite soit effective, elle doit précéder la compréhension (Piaget, 1974) qui explique le processus de réussite. Comme nous l'avons vu, les séances de simulation et en particulier le débriefing, répondent à cet objectif, produisant un apprentissage par l'utilisation de situations réelles émanant du terrain, transformées en situations didactiques.

Ainsi, nous dit Pastré, apprendre c'est faire et s'approprier un savoir posé comme objet sans référence, avec distanciation et régulation. C'est le cas d'une institution où il faut apprendre pour interpréter le milieu, le système auquel on appartient et comprendre les différents acteurs de cet environnement, à l'instar d'un établissement de santé, une structure médico-sociale ou un institut de formation.

A titre d'exemple, l'apprentissage lors des études paramédicales met en avant des Pratiques Sociales de Référence (PSR) pour les savoirs enseignés en institut, qui vont servir d'accroche et de démarrage au processus de travaux pratiques. Il s'agit de mettre en relation dans les activités les buts et contenus pédagogiques et didactiques avec les situations, tâches et qualifications d'une pratique donnée qui devient la PSR (Martinaud, 1975).

L'analyse de l'apprentissage professionnel selon Pastré, distingue le modèle cognitif du modèle opératif. En formation initiale, par exemple, le modèle cognitif est majeur de par la

formation théorique délivrée au préalable et il sera suivi du modèle opératif qui va se construire par les pratiques de soins réalisées dans un second temps (travaux dirigés). Lors de l'apprentissage sur le terrain, les deux modèles sont appris de façon concomitante.

Savoyant (2005) va plus loin dans le processus d'apprentissage par l'action. Au-delà de l'élaboration de ces deux modèles permettant d'identifier la structure conceptuelle d'une situation, c'est l'assimilation de l'action qui est ensuite recherchée, par répétition du geste jusqu'à incorporation de l'organisation de l'activité. Cela se traduit par une forme d'automatisation réduisant l'analyse réflexive de l'action et décrit comme le laconisme des experts. Pour illustrer ce point, dans les établissements de santé, nous pouvons le transposer à certains professionnels de santé qui exercent leur métier depuis de nombreuses années avec des pratiques de soins ancrées dans une certaine routinisation. Une analyse de leur activité serait alors possible dans le cadre de la formation continue à titre d'exemple, ou bien d'échanges au sein de l'équipe de soins ou bien lors d'un tutorat d'étudiant. La simulation en santé est aussi une option déjà utilisée auprès de professionnels ciblés (infirmiers anesthésistes, médecins urgentistes).

Leplat (1997) distingue les compétences *incorporées* ou prisonnières de l'action et de son contexte, que l'on retrouve chez les personnes expérimentées et les compétences *explicitées* qui nécessitent alors une analyse réflexive de l'activité dans une classe de situation donnée. La structure conceptuelle se fait ainsi par l'analyse de la situation, par la désincorporation des compétences et la décontextualisation des pratiques.

« L'opérateur, au début de son apprentissage, apprend d'abord à maîtriser la situation prototype qui correspond au noyau dur de son métier ». Chez le professionnel de santé, le jeune paramédical dans ses premières années d'exercice, constitue ce noyau dur en reproduisant simplement les procédures acquises en formation initiale et les règles d'hygiène inculquées. L'expérience va lui octroyer une dimension autre, lui permettant d'être efficace face à des situations-problèmes non observées habituellement (exemple contextuel d'un fort absentéisme générant la prise en charge d'un service à deux agents au lieu de trois, dont un intérimaire, ou pose d'un dispositif intravasculaire chez un patient allergique à un type d'antiseptique sans alternative évidente proposée par la pharmacie...).

Le recul nécessaire et la construction de connaissances par l'action liée à son expertise, apportent alors une double dimension qualifiée d'épistémique (conceptualisation de la situation) et pragmatique.

Selon Pastré (1999), le concept pragmatique fait le lien entre la connaissance et l'action. Il prend en compte les indicateurs ou indices observables pouvant donner une valeur aux variables (visée épistémique) qu'il fait correspondre à une classe de situations donnée, l'opérateur pouvant ainsi agir en fonction de la situation singulière rencontrée.

2. L'innovation en formation

En qualité de chercheur, avec un regard distancé et une vigilance critique, nous convoquons un second cadre théorique sur l'innovation. Il s'agit de décrire ce qu'est l'innovation et comment elle s'inscrit dans le domaine de l'Éducation et de la Formation, avec un regard plus acéré sur les nouveaux outils pédagogiques.

Énoncer le terme d'innovation nous renvoie à plusieurs définitions possibles. Pour le dictionnaire Larousse, innover, c'est introduire dans le processus de production un produit, un équipement, un procédé nouveau.

Jusqu'au XX^e siècle, l'innovation a une connotation négative et dangereuse, perturbant les coutumes. On considère alors cela comme une révolution, au vrai sens de l'époque, à contre-courant de la société.

Dans les années 1960, le sens du mot innovation évolue vers celui que l'on connaît aujourd'hui, à savoir beaucoup plus positif et engageant. Ce changement est à rapprocher des travaux de Schumpeter (1965), économiste autrichien qui analyse l'innovation comme une évolution des économies capitalistes, en prônant le plaisir comme le vecteur premier pour agir et entreprendre.

Il décrit le processus de l'innovation en plusieurs étapes : la routine déstabilisée avec une prise de risque par un groupe restreint d'individus, l'effet « boule de neige » avec l'apparition d'*imitateurs*, développant des innovations secondaires et enfin, un retour à l'ordre qui valide les nouvelles règles.

Même si les définitions de l'innovation sont nombreuses, un tronc commun peut s'en extraire comme l'ont décrit West et Altink (1996). Ils identifient quatre points : la nouveauté liée au caractère innovant, la mise en application, l'intention de vouloir améliorer les choses et la référence au processus de l'innovation.

Les apports de la sociologie des organisations sont à prendre en compte par la dimension collective qu'elle propose (Crozier, 1977). La théorie systémique est mise en évidence, les acteurs sociaux étant les innovateurs, dans un champ social cohérent et homogène. C'est du système interne que le changement peut naître. L'innovation est alors un puissant régulateur, pouvant modifier les zones de pouvoir du système mais agir également comme un construit social.

Françoise Cros, professeur en Sciences de l'Éducation au Centre de Recherche sur la Formation des adultes au CNAM, valorise l'innovation : « *actuellement il faut innover dans tous les domaines* » (Cros, 1996). Elle insiste sur l'usage social de l'innovation en ciblant le produit nouveau mais en n'occultant pas l'analyse du processus pour lui octroyer toute sa valeur et favoriser sa diffusion.

Pour adopter la nouveauté, plusieurs hypothèses sont émises (Fennel et Warnecke, 1988) :

- a) les bénéficiaires y trouvent une plus-value en terme de gain, de performance ;
- b) l'établissement est suffisamment structuré pour accélérer le processus ;
- c) la diffusion affecte les réseaux de performance.

Dans le champ de la santé, et en particulier dans les établissements relevant du secteur sanitaire, l'innovation des thérapeutiques et des techniques est développée. Les professionnels de santé en mesurent très rapidement la plus-value en termes d'efficacité d'un traitement ou d'une amélioration dans la prise en charge du patient. La structure très hiérarchisée de ces établissements aide à la diffusion, soutenue par un réseau de communication performant.

Françoise Cros met l'accent sur l'innovation en éducation et dans la formation. Le lien est fait avec l'apprentissage et la transformation émergente (transformations de pratiques pédagogiques par exemple). Le changement doit être volontaire et accompagné. Il le sera d'autant mieux si le réseau relationnel est fonctionnel et positif. L'innovation ne se transmet pas, à l'image d'une épidémie (Callon 1986) mais opère par une traduction entre les différents acteurs, pour que l'intérêt collectif prime.

Innover ne se peut se concevoir sans la totale implication des acteurs. Pour y parvenir, le développement d'une « culture de l'innovation » est posé (Serieyx, 1994). Les meilleurs promoteurs de l'innovation sont les nouveaux acteurs engagés dans un réseau permettant la diffusion sociale, les échanges et le partage de valeurs pour arriver au changement.

Le parallèle peut être fait avec les notions de « culture de sécurité » et de gestion des risques dont s'emparent progressivement les établissements de santé. Pour s'inscrire dans le développement de cette culture, la simulation occupe une place de choix.

Deux ancrages sont alors possibles :

- se limiter à un apprentissage institué, sans s'appropriier l'outil de simulation ;
- ou bien rechercher un apprentissage expérientiel qui permettra, à partir de situations problèmes du terrain, que de nouvelles compétences se construisent.

Dans ce second point, il s'agit d'un réel changement pour concevoir la performance et intégrer les interactions qui rentrent en jeu.

Norbert Alter, professeur de sociologie et spécialiste de l'innovation, met en confrontation rationalisation ou organisation du travail et innovation. Il l'aborde dans une dimension dynamique où évoluent les situations de travail (2000). Pour lui, l'innovation répond à un processus intégré à un milieu social et mettant en lien l'action collective et la diffusion selon des réseaux établis : « *les innovateurs viennent interroger l'ordre établi.....déstabiliser les métiers* » (Alter, 1990).

L'innovation est qualifiée *d'ordinaire*, et nécessite des « *passseurs* » pour aboutir à l'engagement dans le processus d'innovation. De l'invention à l'innovation, le passage est complexe, sous-tendu par un système de croyances, des oppositions possibles et un cadre rationnel économique. Pour Alter, l'innovation est un processus douloureux qui nécessite une implication et des efforts des acteurs engagés.

Le processus qu'il décrit propose une transformation à partir d'un état premier, la construction par des acteurs, une prise de risque et un potentiel de gain. Transposé à la formation par la simulation, on note des éléments du processus, à l'instar de la prise de risque par les instituts et les établissements de soins et le potentiel de gain sur l'amélioration des pratiques et des compétences.

L'innovation pose la question du sens dans l'apprentissage. A ce titre, un conseil national de l'innovation pour la réussite éducative (CNIRE) a été mis en place en 2013 afin d'impulser l'esprit d'innovation en matière de réussite scolaire et éducative.

Selon Françoise Cros, les enseignants les plus novices ne sont pas les plus enclins à innover, trop centrés sur leurs activités les premières années d'exercice. Par ailleurs, elle pose la question des méthodes d'évaluation quant à ces nouvelles approches et outils pédagogiques, qui au final creusent encore plus les écarts de résultats entre les élèves. Évaluer selon les critères habituels, sans réajustement ou adaptation ne peut convenir. Jusqu'où donc aller dans l'innovation ? La question se pose aussi dans le domaine de la simulation. Les résultats de notre enquête et l'analyse des données, s'efforceront d'apporter des éléments de réponses.

III. PROBLÉMATISATION

Comme nous l'avons souligné, la prévention du risque infectieux est un enjeu majeur pour les établissements de santé. Expert en hygiène hospitalière et positionné dans une structure de coordination de lutte contre les infections nosocomiales, j'accompagne les équipes dans des missions d'appui et de conseil. Les hygiénistes font régulièrement le renvoi de pratiques professionnelles défailtantes malgré des messages récurrents rappelant les bonnes pratiques attendues. Dans le même sens, les étudiants paramédicaux en stage dans les services de soins ne font pas toujours l'écho de ces bonnes pratiques.

Pour aider à mieux porter les messages forts de prévention, le Cclin Sud-Ouest a travaillé sur l'élaboration de nouveaux outils de communication (films, jeux sérieux...) associant l'aspect ludique à l'apprentissage des connaissances. Leur promotion auprès des hygiénistes et des Instituts de formation est forte et procure un nouvel élan chez le public concerné.

La simulation en santé s'inscrit dans cette ouverture, avec l'avantage de reproduire de façon virtuelle, des situations de soins dans un environnement le plus proche de la réalité.

Ainsi, la question de départ pourrait être : en quoi l'innovation en formation pourrait-elle constituer un levier puissant dans la prévention du risque infectieux ?

Les éléments contextuels ont apporté un éclairage sur la spécificité du domaine de l'infectiovigilance et ont montré comment les acteurs des structures de coordination ont déployé leurs actions. Par le fait de recourir à des outils pédagogiques toujours plus interactifs et novateurs, l'impact visé est d'interpeller le professionnel de santé et surtout de le faire réfléchir à ses pratiques pour une remise en question, voire même un changement pérenne,

dans son comportement, s'il est souhaitable. L'approche didactique est importante dans une dimension où l'apprenant est actif, dans l'action simulée ou jouée.

Il convenait alors de définir la simulation en santé, à la fois au regard des textes réglementaires nationaux visant à intégrer cet outil pédagogique au sein des dispositifs de la formation initiale et la formation continue, mais aussi par son articulation avec les pratiques professionnelles issues du champ du risque infectieux.

Pour développer notre réflexion et cheminer dans cette recherche, nous nous sommes intéressés au premier lieu à la didactique professionnelle, dont l'objet est centré sur les compétences (et non les savoirs). Pour les professionnels de santé, il s'agit d'identifier quelles sont leurs pratiques en formation.

Selon Pastré, l'analyse du travail doit s'effectuer à partir de l'activité réelle observée sur le terrain car c'est par l'action que les connaissances vont être produites (activité constructive). Des concepts pragmatiques sont mobilisés dans l'action et identifient les variables aidant à orienter l'action et à porter un diagnostic sur la situation.

Pour Vergnaud, la connaissance prend une forme opératoire (ce que l'apprenant fait) qui précède une forme prédicative plus réduite (ce que l'apprenant sait ou ce qu'il dit). La simulation s'inscrit tout à fait dans cette démarche, produisant un apprentissage à partir de situations problèmes simulées et traduites en apprentissages lors du débriefing.

Le concept de schème, modèle développé par Vergnaud (1991) permet d'identifier les invariants relatifs à l'organisation de l'activité, associés à des classes de situations, à savoir des connaissances en actes construites par les professionnels qui permettent de se décentrer des situations. Le repérage est d'autant plus difficile qu'il n'est pas forcément conscientisé ni explicite. Pour Vergnaud, le schème est caractérisé par quatre éléments liés : les buts, sous-buts et anticipations, les règles d'action et de contrôle, les invariants opératoires (concepts-en-acte et théorèmes-en-acte) et les possibilités d'inférence en situation.

Si former par la simulation peut s'inscrire dans une démarche didactique ancrée dans les apprentissages par l'action en didactique professionnelle, l'évolution des pratiques et des comportements est possible.

En second lieu, pour approfondir notre recherche et faire preuve de distanciation, le choix a été fait de travailler les théories de l'innovation.

Norbert Alter l'aborde dans une dimension dynamique où évoluent les situations de travail (2000). Pour lui, l'innovation répond à un processus intégré à un milieu social, mettant en lien l'action collective et la diffusion selon des réseaux établis. Il la qualifie d'activité *ordinaire*, interrogeant l'ordre établi et nécessitant des « passeurs » pour aboutir à l'engagement dans le processus d'innovation.

Pour Alter, l'innovation est un processus douloureux qui nécessite l'implication et l'effort des acteurs engagés ; l'organisation et le réseau de communication des établissements sont des critères de réussite. Le processus est identifié de la façon suivante : la transformation d'un état premier, la construction par des acteurs, une prise de risque et un potentiel de gain. Dès lors, peut-on transposer ce processus à la simulation ?

Françoise Cros (1997), met l'accent sur l'innovation en éducation et dans la formation. Le lien est fait avec l'apprentissage et la transformation émergente (transformations de pratiques pédagogiques par exemple). L'innovation est à valoriser car elle a une connotation positive, porteuse de changement. C'est un changement volontaire et accompagné, pensé sur un modèle différent pour arriver à être encore plus performant.

La formation par la simulation se situe-t-elle dans cet axe-là ?

La vigilance dans le champ du risque infectieux est l'objet central de ce travail de recherche dont la visée praxéologique est majeure. La simulation en santé est une pratique novatrice, de plus en plus utilisée en formation.

Quelle réponse didactique peut-elle apporter, sous quelle forme, avec quelles finalités ?

Dans ce dispositif de formation, le risque infectieux est-il dissocié ou intégré selon un modèle plus holistique ?

L'ensemble de ces éléments nous amènent à proposer la question de recherche suivante :

Comment la simulation en santé est-elle une réponse didactique innovante

pour la prévention du risque infectieux ?

IV. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

1. Démarche – protocole de recherche

Notre travail de recherche s'appuie sur la démarche en trois actes selon Quivy et Van Campenhoudt (2011) :

- une phase de « rupture » dite « épistémologique » où l'on dépasse ses propres préjugés, faisant abstraction de ce qui existe jusqu'à présent. Le chercheur se remet en question et doit faire preuve de distanciation suffisante pour arriver à franchir l'obstacle épistémologique. La question de départ, inscrite dans une réelle préoccupation de terrain, va permettre ce rapport distancé nécessaire :
- une phase de « construction » présentant l'approche théorique la plus pertinente, avec élaboration de l'outil de recueil de données ;
- une phase de « constatation » présentant une mise à l'épreuve et une confrontation avec la réalité afin de vérifier ou pas la proposition, avec interprétation des résultats.

Notre recherche se situe dans une démarche qualitative à visée explicative et compréhensive. Il s'agit de donner du sens aux données recueillies avec un impact sur le milieu professionnel. Des pistes pour l'action seront *in fine* dégagées.

2. Choix de l'échantillon

Notre échantillon est constitué de professionnels de santé exerçant dans le cadre de la formation initiale ou continue et pratiquant la simulation en santé comme méthode pédagogique.

Sa composition a poursuivi un double objectif : qu'il soit à la fois suffisamment représentatif pour exploiter au mieux les données et qu'il présente des profils diversifiés mais toujours en lien avec la prévention du risque infectieux.

L'échantillon se compose donc de 10 professionnels, hommes et femmes qui ont tous une expérience professionnelle d'au moins trois années dans le domaine de la formation. Hormis un pharmacien praticien hygiéniste, tous sont issus de la filière infirmière, diplômés cadres de santé pour la majorité (8 sur 9). Ils sont 70% à exercer leur activité en institut de formation initiale en soins infirmiers (Ifsi) et d'aides-soignants (Ifas).

La formation continue représente les 30% restants chez des professionnels dont l'hygiène est le cœur de métier et dont les formations ciblent des professionnels infirmiers et aides-soignants.

L'échantillon est présenté dans le tableau¹ synthétique ci-dessous :

Numéro entretien	Nombre de mots	Profession	Environnement professionnel	Niveau de Formation
Formation initiale				
1	234	Cadre de santé	IFSI 2ième année	DU Simulation
3	2130	Cadre de santé	IFSI 1ère année	DU Simulation
4	2101	Cadre de santé	IFSI IFAS	DU Simulation
5	2360	Cadre de santé	IFSI 3ième année	Formation interne
6	3730	Cadre de santé	IFSI 1ère année	Formation interne
8	3097	Cadre de santé	IFSI 1ère année Formation continue ponctuelle	DU Simulation
9	1850	Infirmière Formatrice	IFAS	Formation interne
Formation continue				
10	3063	Pharmacien Hygiéniste	Équipe Opérationnelle Hygiène (EOH) Formation continue	Attestation en Simulation
2	2225	Cadre de santé	Arlin Formation continue	Attestation de Simulation
7	2243	Cadre de santé	Arlin Formation continue	Attestation de Simulation ¹

Présentation de l'échantillon

¹ Le code couleur est repris dans la catégorisation en annexe 3

Tous les professionnels de l'échantillon ont bénéficié d'une formation à la simulation en santé mais de façon inégale : en interne pour trois d'entre eux mais avec une aide méthodologique pour un établissement et une formation spécifique sur le débriefing pour un autre site, par un organisme agréé délivrant une attestation de formateur en simulation pour les hygiénistes et dans le cadre d'un Diplôme Universitaire pour les quatre autres.

Les six premiers formateurs enseignent auprès d'étudiants en soins infirmiers au sein même de leur établissement dans des locaux dédiés à la simulation, plus ou moins équipés selon les structures. L'infirmière formatrice en Ifas travaille essentiellement avec les élèves aides-soignants, participant quelquefois à des séances de simulation avec les étudiants infirmiers en qualité d'aide, facilitatrice ou jouant le rôle du patient simulé. Pour ces sept professionnels, leurs établissements sont situés en région Midi-Pyrénées Languedoc-Roussillon.

Les 3 professionnels présentés en fin de tableau sont issus d'une autre région, relevant soit d'une antenne régionale de prévention des infections associées aux soins (Arlin) soit d'une structure opérationnelle d'hygiène en établissement de santé. Ces trois personnes ont intégré un même groupe de travail et ont bénéficié de la même formation délivrant une attestation autorisant à la formation en simulation en santé. Elles mènent des actions ponctuelles de formation pour un public d'infirmiers et d'aides-soignants en secteur médico-social, actions menées en établissements pourvus d'un centre de simulation, ou pas, de façon délocalisée.

3. Choix de l'outil de recueil de données

Pour les besoins de l'enquête, un outil de recueil de données à visée qualitative nous a paru le plus adapté à ce travail. Nous avons retenu l'entretien par ce qu'il apporte dans l'interaction humaine et sur le plan de la communication. Il permet une analyse du sens que les professionnels donnent à leur pratique ou à un problème bien précis.

Notre choix s'est porté sur l'entretien d'explicitation, technique de questionnement développée à partir des regards théoriques et des pratiques de Pierre Vermersch, dont le but est d'accompagner l'apprenant dans la prise de conscience de son action et son apprentissage. Selon Vermersch, l'action fait appel à des éléments implicites (pré-réfléchis) que l'entretien va permettre d'explicitier pour apprendre et comprendre la tâche professionnelle réalisée.

Les objectifs visés sont les suivants :

- rechercher les activités mentales (la mémorisation, l'attention portée) ;
- rechercher la pédagogie utilisée pour arriver au résultat ;
- permettre à l'interviewé de s'auto-informer, prendre conscience des éléments de réussite ou d'échec: buts et sous-butts de son action, connaissances qui guident l'action. Processus de réfléchissement (Vermersch) ;
- apprendre à s'auto-informer : être conscient des stratégies d'apprentissage. Être en autonomie pour apprendre à apprendre.

Par la description de l'action dans son déroulement temporel, il s'agit de révéler les causes de ce qui a été obtenu et d'en avoir conscience. Nous rechercherons quels sont les schèmes d'actions utilisés par les formateurs lors des séances de simulation. L'entretien d'explicitation est l'outil de recueil de données privilégié pour décrire l'activité (méthode de mise en mots des pratiques selon Vermersch), accéder au vécu représenté et apporter une cohérence au regard du cadre théorique étudié (la didactique professionnelle). Les professionnels de santé sont très engagés dans l'action auprès des patients. Les obliger à prendre de la distance et à conscientiser ce qui se joue dans l'action semble pertinent pour obtenir des réponses quant à notre recherche.

Vermersch parle de « la réflexion en action des praticiens experts » qui savent faire sans savoir tout ce qu'ils mettent en œuvre.

Un guide d'entretien² a été élaboré reprenant :

- des données générales sur le professionnel interviewé et son niveau de formation à la simulation en santé ;
- à partir d'une séance de simulation, le descriptif de chacune des étapes incluant la part relative aux éléments se rapportant à l'hygiène ;
- les éléments recherchés au regard des objectifs visés pour expliciter au mieux le lien entre la méthode pédagogique et les apprentissages réalisés du point de vue du formateur (les buts et anticipations, la prise d'information pour mener à des opérations d'identification, la prise de décision, les règles de contrôle, les concepts-en-acte et théorèmes-en-acte et les inférences possibles).

² Voir annexe 1

4. Modalités des entretiens – Règles d'éthique et de confidentialité

Les entretiens se sont déroulés entre le 9 et le 31 mars 2016. Ils ont obéi aux règles de confidentialité et de respect de l'anonymat. Seuls deux d'entre eux ont été réalisés par conférence téléphonique pour des raisons d'éloignement géographique, les autres en présentiel au sein même de l'établissement du professionnel (sauf un en externe). Les entretiens ont duré de 35 minutes à 1 heure 10 minutes et ont été enregistrés après accord de chacun des professionnels.

5. Traitement des données

L'analyse de contenu selon Bardin (2013) nous a semblé la plus pertinente pour analyser les données de ce travail de recherche. Cette technique recourt à une méthode rigoureuse de classement de données. Pour Bardin, l'analyse de contenu est à la fois dans une fonction heuristique pour une découverte progressive du contenu et une fonction d'administration de la preuve pour répondre à une question de recherche. A partir d'un corpus constitué par les entretiens menés, nous réaliserons une analyse par catégorisation. A chaque fois, nous avons été vigilants quant au respect des qualités requises aux différentes catégories : le caractère d'objectivité, de pertinence, d'exclusivité mais aussi d'homogénéité et d'exhaustivité.

6. Posture du praticien-chercheur

La double posture du praticien-chercheur est à prendre en considération. Le praticien s'est construit une identité professionnelle sur laquelle il appuie sa légitimité. En tant que chercheur, il tend vers une recherche objective avec un respect méthodologique rigoureux et une vigilance critique. Selon Albarello (2004), mener une recherche est une démarche particulièrement pertinente pour le praticien souhaitant du recul face à son action, et c'est avec les ressources dont il dispose qu'il y parviendra.

V. RÉSULTATS ET ANALYSE

Comme nous l'avons vu précédemment, l'analyse des discours se compose de différentes thématiques. Nous en avons retenu trois, à savoir : le dispositif pédagogique, les intentions didactiques dans ce dispositif de formation, les apprentissages acquis à court et à plus long terme.

Pour chacune de ces thématiques nous avons identifié des catégories, reprises sous forme de tableaux récapitulatifs avec, à chaque fois, une partie littérale explicative. Dans la colonne « fréquence de l'item » sera noté le nombre de fois où le mot apparaît dans le discours et le pourcentage rapporté à l'ensemble des items. La colonne « entretiens » se réfère au numéro de l'entretien où l'item est retrouvé.

1. Le dispositif pédagogique

Catégories	Propos illustratifs	Fréquence de l'item	Entretiens
La définition de la simulation	C'est une autre <i>méthode pédagogique</i> innovante....	16 sur <i>méthode</i> (6.7%) 22 sur <i>pédagogique</i> (9%) 6 sur les deux mots (2.5%)	8-7-1-6-9-10 4-8-6-7-9-1-3 8-7-6
La <i>fidélité</i> de la simulation	Réaliser au moins une séance en haute- <i>fidélité</i> Mais on fait aussi de la basse <i>fidélité</i>	14 (5.8%)	8-3-9-3-1
L'organisation	pouvoir <i>intégrer</i> la simulation de façon pertinente	13 (5.4%)	6-8 1-2-3-5-9-10
La situation et le scénario	On fait des <i>scénarios</i> avec des <i>situations</i> très précises	71 sur <i>situation</i> (29.8%) 72 sur <i>scénario</i> (30.2%)	8 (26%) et les autres Tous
L'environnement	que ce soit proche de <i>l'environnement</i> de travail <i>locaux</i> dédiés à la simulation	10 sur <i>l'environnement</i> (4.2%) 14 sur <i>locaux</i> (5.8%)	2-4-5-8-1-10 10-6
Total des items		238	

Les différentes personnes interviewées définissent la simulation en santé et ce qu'elle implique dans les dispositifs de formation initiale et continue. Nous avons fait le choix d'inclure également dans cette thématique, les éléments relevant des scénarios utilisés lors des différentes séquences (choix des situations, écriture des scénarios) ainsi que les facteurs liés à l'environnement et au matériel spécifique.

a) La définition de la simulation

La simulation en santé est qualifiée de *méthode pédagogique* d'apprentissage par les personnes interrogées. C'est aussi une technique dite *professionnalisante* pour un professionnel en formation initiale. Mais la problématique n'est pas la même pour la formation continue des professionnels dit un autre enseignant qui intervient sur les deux niveaux. Elle ne doit pas être la seule méthode à suivre dans le processus de formation, soulignent deux autres professionnels.

S'approprier la méthode nécessite ainsi un laps de temps important. « *On en est au début, on construit un peu dans tous les sens, et on se recentre aujourd'hui à ce qui est vraiment pédagogique* ».

La méthode est récente et en perpétuel mouvement pour réajuster et faire évoluer des éléments de forme et de fond : « *on en est encore aux balbutiements* », mais tous les formateurs « *ne sont pas en capacité d'accepter et d'intégrer la simulation* » complète une formatrice. Le côté novateur est retranscrit dans les entretiens (l'item est retrouvé 20 fois : *nouveau matériel, nouvel axe de travail, nouvelle méthode...*). Pour une formatrice expérimentée, elle assimile la simulation aux travaux pratiques d'hier où l'on utilisait du matériel pour réaliser une toilette virtuelle ou réaliser un prélèvement sanguin, mais sans l'analyse réflexive qui est demandée aux formateurs aujourd'hui.

La simulation s'inscrit dans un projet institutionnel pour la moitié des interviewés, relevant tous d'instituts de formations. Pour ces établissements, la démarche collective a permis de fédérer et d'accompagner le projet concernant, par exemple, le financement pour les locaux, le matériel spécifique à la simulation et la formation des formateurs. L'enjeu est souvent majeur : « *les situations de simulation, il faut qu'elles se passent bien* ».

b) Le type de simulation

Les professionnels disent faire de la simulation haute-fidélité dans un environnement dédié et avec du matériel spécifique (mannequin sonore, réagissant aux stimuli, matériel de perfusion, de drainage...). Dans ce contexte, ils appliquent les différentes étapes de la simulation, en particulier le débriefing. Cela est retrouvé dans 7 des entretiens. Il est dit « *dans le cursus des 3 ans, ils ont obligation de réaliser au moins une séance en haute-fidélité* ». On le note également chez les aides-soignants.

La simulation basse-fidélité est surtout requise pour des activités techniques de type procédural avec moins d'exigence de la part de certains formateurs (situation de soin non inscrit dans une prise en charge globale du patient, pas de débriefing) : « *En basse fidélité, ils sont obligatoirement en situation de simulation, puisqu'on a des modalités de validation d'unités d'enseignements par simulation (par exemple, un bras dans une salle de TP, posé sur un lit, sans scénario, juste le geste)* ».

Au contraire, pour d'autres formateurs : « *on propose de les mettre en basse fidélité et le briefing / débriefing sous les mêmes modalités* ».

D'autre part et de façon disparate, selon les ressources humaines dont on dispose, le patient virtuel remplace le mannequin, permettant une plus grande interaction, comme le renvoie un formateur.

c) L'organisation

La place de la simulation est un point important. « *Comment intégrer la séance de simulation dans le cursus de formation ?* ». Ce point a plusieurs fois été abordé lors des entretiens. Pour les formateurs en instituts de formation, la simulation est transversale sur les 3 années : « *on décloisonne les années, sinon ce n'est pas faisable* ». Elle doit être positionnée à des moments clé, avant le stage de préférence : « *l'idéal est la fin de semestre après la période de cours, avant qu'ils repartent en stage ce qui permet de faire un point sur les compétences, sur l'intégration des savoirs* », après la partie cognitive et avant l'évaluation de l'unité d'enseignement comme le dit un formateur qui ne l'a pas fait ainsi mais pense réajuster.

Les hygiénistes en formation continue programment la séance de simulation en seconde partie de journée, laissant place en matinée à un contenu théorique mais sous forme interactive : « *le matin c'est la théorie. On utilise une photo-séance.... On leur montre des images*

L'intention, là, est d'évaluer les prérequis ... diaporama qui explique ce qu'est la simulation On leur propose de remplir un questionnaire ».

En formation initiale, pour un établissement, sur une même semaine, deux séances de simulation sont organisées, la seconde ayant pour objectif de « *vérifier le transfert de ce qui a été vu la première fois* ».

d) La situation et le scénario

La construction du scénario est un élément majeur dans le dispositif de formation par la simulation. Chacun des entretiens en fait état et l'articule avec la situation de soins qui est présentée aux apprenants. Elle est incontournable : « *partir de la situation....remobiliser l'ensemble de la situation....le vécu de la situation....la compréhension de la situation....confrontés à la situation.....* ».

L'élaboration du scénario doit s'appuyer sur des situations réelles et les plus prévalentes. « *Les scénarios sont réels, les situations jouées sont vraiment rencontrées au quotidien* » dit une hygiéniste. C'est ainsi que l'étudiant pourra le mieux s'immerger dans le scénario et se l'approprier. Un formateur va plus loin en disant : « *il faut travailler les scénarios avec eux* ». Pour un institut de formation, le scénario se travaille de façon collégiale et rigoureuse : « *nous avons travaillé en amont sur les objectifs pédagogiques comme toute construction drastique d'un scénario en suivant la méthodologie* ». Le choix de la situation se fait en équipe. Elle peut être travaillée avec un professionnel expert précisent deux formatrices pour donner du sens au message à faire passer : « *il nous faut les experts avec nous en hygiène* ».

Le contenu du scénario décrit le plus souvent des éléments en lien avec les soins d'hygiène, de confort, les bonnes pratiques, dans le cadre d'une prise en charge globale. Toutes les situations décrites par les formateurs font état de facteurs de gravité (patient perfusé, prise en charge de la douleur, hypertension, patient âgé, hospitalisé....). L'item *clinique* est retrouvé 14 fois lors des entretiens, insistant sur cette dimension beaucoup plus en accord avec des apprentissages basés sur l'observation du patient, ses réactions, son comportement. En voici quelques exemples : « *démarche clinique.....approche clinique de la situation.....raisonnement clinique.....bilan clinique.....évaluation clinique....* ». Deux formateurs soulignent la notion d'invariants d'une situation, éléments fixes dans les situations écrites. « *On a abordé tous les*

invariants, c'est ce que je fais en général dans les situations, tous les invariants du soin, la pudeur, l'hygiène etc... ».

Le scénario est à adapter si l'on souhaite davantage travailler la collaboration interprofessionnelle par exemple, ou la communication adaptée au patient. Il varie également selon le nombre d'apprenants dans une même situation. Pour deux établissements en formation initiale, *« on préfère un scénario simple car on s'aperçoit qu'il y a des fondamentaux qui ne sont pas mobilisés », « on fait des choses très simples à l'Ifsi ».*

Dans la formation continue, une hygiéniste dit au contraire : *« Ce serait beaucoup plus riche dans ce que l'on pourrait apporter aux soignants car il s'agit d'une situation plus complexe ».* On note ici, une opposition entre les deux niveaux de formation. Le choix de la situation semble s'adapter en fonction du public visé. Les professionnels suivent des chemins réflexifs plus rapidement que les apprenants novices. Au-delà des compétences techniques, c'est la compétence collaborative qui est recherchée. Moins le scénario est porteur d'invariants et plus l'émergence et l'adaptation à la situation est importante.

Enfin, le scénario traduit aussi l'environnement dont on dispose pour réaliser la simulation. Ainsi, un établissement récemment équipé d'une salle de soins virtuelle, a pu écrire un scénario mettant en exergue le risque autour de la préparation anticipée d'une perfusion et la délivrance de produits stupéfiants avec toute la gestion qui s'impose. *« On avait également travaillé cela en amont en TD. En théorie c'est une chose et en pratique on voit bien la difficulté. Nous on cherche à ce qu'ils mesurent le risque inhérent à ce genre de pratiques »* a précisé le cadre.

e) L'environnement

Les formateurs insistent sur la visite systématique de l'environnement dans lequel va s'effectuer la simulation. La présentation des lieux et du matériel s'impose. La fidélité de la simulation repose sur un environnement et des locaux les mieux adaptés. *« Il faut que ce soit proche de l'environnement de travail et de leur organisation »* dit une hygiéniste. *« On recherche à être le plus fidèle et le plus proche de la réalité »* dit une enseignante en Ifsi en évoquant de surcroît le port de la tenue professionnelle.

Pour prendre possession des lieux et se les approprier, un temps suffisant est nécessaire. *« Un temps important aussi est la visite des locaux, par exemple, ils n'avaient jamais vu la salle de*

soins, ils s'approprient l'environnement, qu'ils soient autonomes pour une maîtrise de l'environnement suffisante....en leur laissant du temps pour manipuler, à vérifier ce matériel car il est complètement différent.....on leur laisse du temps, de plus en plus de temps ».

Les formateurs hygiénistes interviennent parfois en secteur délocalisé, n'offrant pas toujours les meilleures conditions d'organisation et de mise en œuvre. Nous notons à ce niveau des difficultés renvoyées lors de deux entretiens : *« c'était la première fois qu'on intervenait en délocalisé. La formation dure une journée mais la préparation est longue »* ; *« c'est quasiment le double du temps de la formation soit deux jours. En centre de simulation ça n'a rien à voir, on est comme un coq en pâte, c'est beaucoup plus aisé. En décentralisé, le temps nécessaire n'est pas le même »*. Au regard des difficultés rencontrées, des adaptations sont nécessaires : *« s'adapter en toutes circonstances »* ; *«là on s'est adapté au bâtiment »*.

En synthèse, nous retiendrons les points suivants:

- La simulation est une méthode pédagogique innovante qui s'inscrit dans un projet institutionnel à partir d'une intentionnalité collective.
- La simulation répond à une organisation précise, rigoureuse et transversale. La place occupée dans le dispositif de formation est prépondérante.
- Les leviers : un environnement le plus proche de la réalité, un scénario représentatif de l'analyse de l'activité réelle avec un rapport Invariance / Adaptation cohérent.
- Les freins : des organisations hétérogènes, des actions en délocalisé moins opérationnelles (du fait de la logistique et du temps passé).

2. Les intentions didactiques

Catégories	Propos illustratifs	Fréquence de l'item	Entretiens
Le contrat	un <i>contrat</i> de confiance et un <i>contrat</i> pédagogique	7 (10.9%)	6-1
Les objectifs fixés	définir des <i>objectifs</i> de la séance je déroule le scénario en fonction de mes <i>objectifs</i> .	38 (59,3%)	Tous
La posture du formateur: la bienveillance et la mise en confiance	Créer un climat de <i>confiance</i> , une relation de <i>confiance</i>	12 (18.7%)	6 (41%) 1-2-4-5-7-10
Les pratiques effectives	les faire <i>verbaliser</i> éclairer les choses	7 (10.9%)	1-2-3-4-7
Total items		64	

a) Le contrat

Ce terme est employé à plusieurs reprises par les formateurs. Il est à la fois de l'ordre de la confiance et de l'ordre de la pédagogie, sans qu'il y ait une contractualisation strictement formalisée mais plutôt verbalisée. « *C'est un contrat qui s'instaure entre eux et nous* ». « *Le contrat c'est qu'ils participent au débriefing* ».

Les formateurs souhaitent une implication des apprenants la plus importante possible, un engagement de leur part, dit un enseignant, pour être au maximum dans la simulation « *et non dans le simulacre* ». Le contrat est une façon de clarifier les attendus des formateurs.

Même si le terme n'apparaît pas, il est important de parler du « contrat didactique » (Brousseau) qui formalise les droits et devoirs sur les savoirs dans la relation didactique entre formateurs et apprenants. Les formateurs ne peuvent exprimer ce qu'ils attendent de leurs

élèves et de façon réciproque, les apprenants doivent agir sans savoir ce qui est attendu par le formateur qui a construit sa séance pédagogique en fonction.

b) Les objectifs

Ce sont les objectifs fixés par les formateurs qui vont les guider tout au long des différentes séances de simulation. En début de programme, il s'agit de poser le cadre, définir les repères « *on a posé les objectifs.....on annonce les objectifs.....on les décline...* ».

Le scénario se déroule ensuite en fonction des buts identifiés au préalable. Quand les objectifs sont atteints, la séance de simulation est stoppée, précise un formateur.

Ces objectifs s'appuient sur les connaissances, les compétences, les apprentissages des apprenants ; ils sont adaptés en fonction du niveau des différents savoirs.

Les entretiens font état de deux types d'objectifs :

- ceux d'ordre pédagogique, qui font donc référence comme nous l'avons vu, aux apports reçus en amont par les étudiants (pour les professionnels en formation continue, l'objectif est de prendre en compte les apports cognitifs délivrés en matinée) ;
- ceux d'ordre technique, qui renvoient à un geste de soins pour une prise en charge dans un environnement nouveau.

Cela renvoie à l'articulation du modèle cognitif et du modèle opératif de Pastré. Passer de la conceptualisation épistémique de l'objet à la conceptualisation pragmatique. L'action de l'apprenant est guidée par « que faire » et « comment faire ».

Nous pouvons illustrer ce point par l'exemple narré par un formateur hygiéniste « *Mon objectif était le fait de ne pas maintenir le port de gants dès que l'on n'est plus en contact avec des liquides biologiques* ». Il s'agit là d'une mesure d'hygiène de base qui avait été repérée en amont par la cadre de santé comme nécessitant de revenir sur ce point. Or, les gants ont été maintenus alors que ce n'était pas indiqué. L'aide-soignante a reconnu cette non-conformité. Mais nous ne savons pas si l'action est assimilée et si l'activité constructive qui apporte une dimension réflexive a bien eu lieu pour cet apprenant.

c) La posture du formateur

Dans l'animation de la séance de simulation, tous les formateurs s'accordent à parler de la nécessité de créer un climat de bienveillance et de confiance. « *Le but recherché est de les mettre dans un climat de confiance.....créer une relation de confiance..... Mon intention était de les mettre en confiance..... On vise la confiance du groupe.....* ». Ils se revendiquent comme des guides, des coachs qui rassurent et sont à l'écoute des étudiants. Pour les professionnels qui souvent découvrent la simulation, la posture du formateur est d'autant plus affirmée, garantissant le respect mutuel, le non jugement et la sécurité des personnes. Il aide à une recherche d'équilibre et de cohérence dit une formatrice.

Pour aider à cette posture, un investissement est demandé aux formateurs pour s'approprier au mieux la méthode pédagogique. Le déroulé de la formation dispensée doit être maîtrisé afin de positionner pertinemment la séance de simulation et de cibler les scénarios et les situations de soins les plus cohérents pour que les apprentissages se fassent. Une formatrice d'Ifsi commente ce point : « *On a l'impression de participer à quelque chose de nouveau dans le sens d'une nouvelle pédagogie, en tous cas différente, d'une autre façon... Il m'a fallu appréhender la formation sous tous ses angles: organisationnels, contenus, progression pour pouvoir intégrer la simulation de façon pertinente, avec équilibre et cohérence..... Il faut se plonger vraiment dans les cours, l'intégration des TD, l'évaluation.... donner du sens dans une progression qui est bien comprise, il me fallait comprendre cette progression...* » .

C'est ainsi que la confiance et la bienveillance s'appliqueront avec une adhésion de tous au projet institutionnel. « *Certains sont pour, d'autres contre* ». Les ajustements, nous le verrons, sont utiles et passent par l'autoévaluation. « *C'est donc important aussi de s'autoévaluer, nous, sur ce que l'on a produit* » dit un formateur.

d) Les pratiques effectives

A partir du cadre et des objectifs posés, le formateur observe la séance pour recenser tout ce qui a pu l'interpeller dans les pratiques simulées. Les entretiens ont fait état de faire verbaliser les apprenants sur ce qu'ils ont vécu dans la situation, en premier lieu sur les émotions ressenties et ensuite sur l'analyse de la situation plus précisément.

Cette chronologie est respectée par tous. « *C'est important d'abord que le soignant donne son ressenti. Et ensuite, pouvoir exprimer le positif, réussir à dire ce qu'il a su bien faire....et*

arriver à trouver où il a été non-conforme.....Et que nous, on soit des guides ». Il s'agit de ne pas être parasité par les émotions, dit une formatrice, pour s'immiscer au plus tôt dans l'analyse.

Plusieurs personnes utilisent le verbe *animer* pour qualifier leurs pratiques lors des séances de simulation et en particulier au moment du débriefing ; cela se traduit par le fait de *vérifier* ce qui a été vu, de *solliciter*, de *progresser* dans l'animation, de *réorienter*, de *reformuler*, de *questionner*, d'*intervenir* ou pas, de *faire exprimer*....

Ces éléments du discours indiquent une dynamique qui nous ramène à l'entretien d'explicitation de Vermersch :

- Permettre à l'interviewé de s'auto-informer, prendre conscience des éléments de réussite ou d'échec (buts et sous-buts de son action, connaissances qui guident l'action) ;
- Apprendre à s'auto-informer : être conscient des stratégies d'apprentissage. Être en autonomie pour apprendre à apprendre.

En synthèse, nous retiendrons les points suivants:

- La simulation s'inscrit dans un contrat didactique avec les apprenants.
- Les objectifs définis en amont sont des repères en continu : objectifs pédagogiques (appui sur les modèles théoriques), objectifs sur les pratiques (modèles d'action).
- Le formateur est dans une posture de bienveillance et de mise en confiance.
- Les freins : l'investissement peut ne pas être homogène.

3. Les apprentissages

Catégories	Propos illustratifs	Fréquence de l'item	Entretiens
Les contenus didactiques	Apprendre de ses <i>erreurs</i> Intérêt de partir de <i>l'erreur</i> , se l'autoriser On recherche la <i>réflexivité</i> Arriver à <i>analyser</i> la situation	21 sur <i>l'erreur</i> (18%) 14 sur <i>réflexif</i> (12%) 18 sur <i>analyser</i> 15.5%)	6-10-4-8-5-7-1-3 10 (30%) 4-5-9-1-6 6 (33%) 4-6-8-3-9
Les compétences	L'intention pour moi est faire le lien avec <i>les compétences</i>	29 (25%)	1 (31%) 6 (24%) 3-4-10-8-7-9
L'évaluation	Nous avons eu une <i>évaluation</i> positive des apprenants L' <i>évaluation</i> des séances de simulation	24 (20.6%)	6 (25%) 1-5-4-2-3-8-10
Le transfert	On vérifie si le <i>transfert</i> se fait ou pas Le <i>transfert</i> c'est sur le patient au final	10 (8.6%)	5 (50%) 4-1-10
Total items		116	

a) Les contenus didactiques

Un formateur parle des paliers de l'apprentissage ; Comprendre, Agir, Transférer. L'Agir est le cœur du dispositif de la simulation. Pour obtenir les apprentissages générés ensuite et le transfert plus tard, nous observons dans cette partie, les éléments didactiques recherchés par les cadres formateurs pour préparer les séances de simulation décrites lors des entretiens.

L'apprentissage par l'erreur peut constituer une intention pédagogique et un levier, même s'il ne faut sans doute pas réduire la simulation en santé au fait de pouvoir réaliser des erreurs. Plusieurs formateurs posent le risque d'erreur, insistent sur l'erreur et proposent de s'en servir. Pour l'un d'eux, « *on peut vraiment s'autoriser l'erreur, on va reproduire l'erreur et l'erreur prend une place dans le processus d'apprentissage* » avec le risque suivant : « *Mais je leur dis toujours, ne faites pas des erreurs exprès.* ». Le but n'est effectivement pas de banaliser l'erreur mais au contraire d'en faire matière à progresser dans le processus d'apprentissage,

quand elle se produit, à la fois pour les acteurs apprenants et pour les observateurs. « *L'intérêt de la simulation c'est d'apprendre de ses erreurs* » déclare une formatrice. Il est à noter que seul le mot *erreur* apparaît dans les discours et non celui de *faute* montrant ainsi que seuls les pratiques et les comportements sont observés et non le jugement de la personne.

La réflexivité des apprenants est fortement recherchée et les formateurs l'ont exprimé lors des entretiens. Ils attendent une posture réflexive chez l'étudiant et le professionnel dans une situation donnée. « *On voulait de la pratique réflexive.....L'essence de la simulation, c'est la pratique réflexive..... On recherche la réflexivité de l'étudiant.....ça a été difficile pour moi de le mettre dans une posture réflexive.....* ». Un des formateurs insiste sur le fait de situer cette posture au cœur de l'action simulée : « *il est important aussi de pointer la réflexivité dans l'action* ».

Les intentions didactiques des formateurs passent donc par la recherche des savoirs, savoir-faire dans la réalisation des gestes techniques et dans le savoir collaborer ou communiquer. La finalité, à travers tout le raisonnement mis en œuvre par l'apprenant, est de rechercher, pour le formateur, l'acquisition de la compétence requise. Il faut respecter la construction des savoirs, souligne une formatrice et vérifier son aboutissement lors du débriefing.

Un formateur emploie le mot *schèmes* que l'étudiant va construire lui-même et s'approprier sans forcément en être conscient. Il nous dit « *on commence à agir, ils sont dans des schèmes d'action en faisant la simulation, on essaie ensuite de comprendre ce qui s'est passé dans l'action, a posteriori de la situation, au travers de connaissances, d'expériences et on débrieife* ».

Le schème, selon Vergnaud, est une totalité dynamique qui organise les conduites du sujet. Les formateurs, en particulier pendant le débriefing, vont en effet, rechercher à partir des *invariants opératoires* qui structurent la pensée pour organiser l'action, les *règles d'action* facilement observables mais aussi les actes de pensée (théorèmes en actes) qui ont amené à des prises de position des apprenants sur le réel.

b) Les compétences

« *Ce qui me guide est une recherche de niveau de compétence* » dit un formateur d'Ifsi, corroboré par les autres cadres en formation initiale. Pour cela, ils s'appuient sur les référentiels d'activités et de compétences du métier d'infirmier diplômé d'État.

L'approche par compétence est justifiée comme plus pertinente. Elle fait l'objet d'un processus progressif précis et méthodique : un enseignement de contenus, la mobilisation autour de situations cliniques et l'application pratique, parfois à distance, pour donner du sens.

Cette recherche de compétences est décrite notamment par une formatrice en institut de formation, à partir d'une situation donnée (réalisation d'un prélèvement sanguin veineux). « *L'étudiant devait perfectionner sa compétence à réaliser ce soin....L'intention est de revenir sur la compétence dans un contexte donné* ». C'est lors du débriefing, que la construction des savoirs de la compétence visée doit opérer. Dans les actions menées par la formatrice, nous notons son cheminement : « *verbaliser la partie émotionnelle.....faire identifier tout ce qui allait bien malgré le fait de ne pas avoir réussi :le port de gants, les précautions standard, les règles d'identité du patient aphasique, l'utilisation des produits hydro-alcooliques, le respect des dates de péremption...faire une analyse de causes de la non-efficacité, le manque de dextérité, le matériel.....Il identifie le fait de ne pas vouloir faire mal, ne pas s'acharner, de passer la main* ». En fin de séance, l'étudiant « *avait pris conscience que l'échec est « possible » mais ne doit pas se reproduire souvent. Il a quand même verbalisé, identifié certains éléments correctement réalisés* ». Pour la formatrice, les objectifs en termes de bonnes pratiques et d'acquisition de connaissances étaient atteints.

Dans le même établissement, une autre séance est décrite avec un scénario différent intégrant une toilette corporelle avec en option la toilette intime et le change de la protection si besoin, pour un binôme d'apprenants IDE /AS.

Le constat de la formatrice est le suivant « *eh bien, ils ne l'ont pas vu, ils ne l'ont pas changé, ils n'ont pas vu que le change était souillé....c'était terrible oui.....j'aurais pu intervenir mais non.....* ». L'assurance de la formatrice est moindre « *c'était stressant, on n'était pas bien* » dit-elle pour le débriefing. Mais la démarche reste la même : partir du référentiel, reprendre chaque point, faire verbaliser les points positifs et les erreurs, réajuster et poser les bonnes questions, ouvrir enfin sur des axes d'amélioration.

Dans le bilan de cette séance, l'élève aide-soignant, moteur dans la situation, ne se remettait pas en question, ce qui a mis en difficulté la formatrice : « *ça a été difficile pour moi de le mettre dans une posture réflexive, mais on y est arrivé à la fin* ». Pour l'infirmier, la recherche de compétence s'est axée sur sa posture au sein du binôme avec un positionnement à rechercher tout en valorisant le côté relationnel auprès du patient. « *La réflexivité a eu lieu*

après la séance, je pense » conclut la formatrice. *« Tous les étudiants y compris les AS vont construire des savoirs à partir de cette nouvelle forme de pédagogie ».*

c) L'évaluation

Dans la formation et l'apprentissage, les pratiques d'évaluation sont centrales.

Il s'agit donc de donner du sens et d'apporter le caractère dynamique de l'évaluation qui se désolidarise ainsi du contrôle. Le contexte de la situation est pris en compte, renforcé quand l'on parle de simulation. L'interactivité recherchée va tenir compte des variables contextuelles (l'environnement, les apprenants, les formateurs, le groupe...). Selon Talbot (2009), dans cette optique, les enseignants peuvent adapter leurs pratiques en fonction des apprentissages réalisés ou non, en particulier par l'évaluation formative.

L'analyse réflexive telle qu'elle a été décrite s'inscrit dans ce sens, et nous sommes davantage sur de l'auto-évaluation en simulation : *« ce n'est pas une évaluation de la part du formateur, mais plutôt eux, qui apprennent à s'autoévaluer »* renvoie un interviewé. Or, certaines séances de simulation (procédurales) font l'objet d'une évaluation, mais l'apprentissage se fait-il dans ces cas-là ?

Les apprenants sont très satisfaits de la simulation en santé qui est une méthode pédagogique qui les surprend de façon positive car près de la réalité : *« les soignants ont besoin de formation au plus proche de la réalité »* souligne une hygiéniste. Ils apprécient et en mesurent le côté bénéfique : *« la situation de travail est le point d'accroche pour eux »* dit une formatrice. C'est aussi très valorisant pour les aides-soignants quand ils sont en binômes avec un infirmier. Pour une autre personne, la simulation est *« étudiant dépendant »*, ce qui génère des freins pour les séances de simulation à deux ou trois, dans la communication et la répartition des tâches.

D'autre part, les formateurs ont également renvoyé des éléments d'évaluation de leurs pratiques en simulation. Des hétérogénéités sont identifiées quelquefois dans la façon de procéder, selon la formation reçue et la sensibilité à cette méthode. Un formateur dit *« tout le monde ne procède pas tout à fait pareil chaque année. On essaie de s'harmoniser. On est pas mal dans l'improvisation. On réajuste régulièrement »*. Certains formateurs se sentent moins légitimes du fait de n'avoir pas reçu la même formation.

Des problèmes d'appropriation donc mais aussi d'organisation (place de la simulation dans le dispositif de formation, élaboration des scénarios, performance du matériel). Le nombre d'apprenants (acteurs et observateurs) par séance est variable et peut être un critère de réussite selon une personne interrogée. « *Le gros problème de la simulation est la rentabilité* » dit une hygiéniste. Mais « *c'est vraiment l'avenir* » poursuit-elle, « *et cela doit se développer ... je pense que l'on va monter en intensité* ».

d) Le transfert

Inférer ce qui a été acquis lors de la construction des savoirs s'est traduit par le terme de *transfert* auprès des personnes interviewées. Le débriefing est une étape importante, nous l'avons dit dans l'apprentissage. Ce transfert, pour beaucoup, s'effectue sur le terrain professionnel dans la prise en charge du patient en situation réelle : « *le travail de collaboration se transfère sur le terrain* ».

« *On peut évaluer les séances de simulation sur le terrain en prenant les mêmes objectifs* » dit une formatrice d'Ifsi, mais cela n'est pas réalisé, surtout dû au fait de pas avoir un suivi formalisé de l'étudiant, même si le guide des bonnes pratiques de la HAS y fait référence.

Le transfert en seconde séance est souvent couronné de succès car les étudiants tiennent compte des acquis antérieurs, lors de la première séquence de simulation.

Concernant les professionnels de santé, le transfert est plus difficile à évaluer. En formation continue, les formateurs hygiénistes envoient un questionnaire aux participants pour mesurer les améliorations éventuelles des pratiques, mais le taux de réponses reste faible. Le transfert peut aussi se faire entre les professionnels ayant suivi une formation hygiène par simulation et les autres.

Un exemple de transfert est apporté par le pharmacien hygiéniste au sujet d'une aide-soignante n'utilisant pas de tablier pour protéger sa tenue. Le rappel des bonnes pratiques a été fait le matin et a été mis en application en séance de simulation l'après-midi avec réussite : « *en fait, elle l'a appliqué tout de suite, consciente de son intérêt* ».

L'investissement est important sans être tout à fait sûr des changements de comportements et de pratiques. Pour un acte technique, le transfert a davantage de chances d'aboutir, dit un

cadre hygiéniste mais sera plus difficile pour des comportements à risque comme le maintien des gants.

En synthèse, nous retiendrons les points suivants:

- Pour les formateurs, des intentions pédagogiques sont identifiées : l'apprentissage par l'erreur, la réflexivité des pratiques, la recherche de compétences.
- L'inférence est difficilement observable.
- Les leviers : un sens commun pour l'action de formation.
- Les freins : les formateurs sont quelquefois mis en difficulté, l'évaluation n'est formalisé ni pour les apprenants ni pour les formateurs.

VI. DISCUSSION ET PISTES POUR L'ACTION

1. La réponse didactique de la simulation

Au regard des dernières années, une nette évolution des nouvelles techniques de l'information et de la communication est observée. Sur le plan pédagogique, nous l'avons décrit dans le cadre contextuel de ce travail, les méthodes et outils les plus utilisés dans le cadre de la formation réclament davantage d'interactivité et de participation des apprenants, loin du cours magistral « en perte de vitesse ». Cela est tout à fait visible et a été rapporté lors des entretiens. La simulation en santé s'inscrit donc dans un contexte qui lui est favorable.

En formation initiale, les étudiants représentent une population, souvent jeune en âge, d'une génération plus disponible voire en demande de cet enseignement. C'est une opportunité pour ces apprenants d'acquérir de nouvelles connaissances sans risque, dans le sens éthique du « jamais la première fois sur le patient ». L'apprentissage par l'erreur y a tout son intérêt. C'est un changement important vécu positivement dans les instituts de formation interrogés dans notre enquête même si quelquefois, l'investissement institutionnel et/ou personnel fait défaut.

En formation continue, les professionnels de santé, sont en demande de ces nouveaux outils pédagogiques; « *On les surprend dans ce mode de formation* » selon les propos d'une des formatrices hygiénistes. La forte participation des soignants lors des ateliers des « chambres

des erreurs » est un exemple notable de l'attrait de ces méthodes. Être en prise directe avec la pratique répond à des attentes et peut être facteur d'amélioration des activités professionnelles.

Selon Pastré, nous l'avons vu, l'apprentissage professionnel sera maximal quand le modèle cognitif et le modèle opératif convergent, à savoir apprendre par l'action mais aussi dans l'analyse de l'action vécue dans une situation de travail devenue situation didactique. La simulation en santé s'inscrit dans ce cadre-là, en particulier sur la phase du débriefing et de la synthèse. Il s'agit pour les formateurs de faire émerger par les apprenants si l'activité constructive s'est produite et de quelle façon.

A contrario, utilisée dans un cadre béhavioriste en référence à la théorie comportementaliste, la simulation est possible mais demeure sur l'apprentissage expérientiel sans mobilisation des savoirs (répétition d'un geste, d'une procédure réflexe).

Faire le choix de la simulation dans son dispositif de formation impose une rigueur méthodologique qui vise la construction des savoirs et des compétences professionnelles.

Un des intérêts de la simulation est de repérer des faiblesses non visibles avec d'autres outils pédagogiques. Pour cela, les formateurs travaillent à partir de situations où l'apprenant doit mobiliser un savoir pour résoudre un problème posé, se traduisant par la construction d'un scénario. La situation est issue d'une activité réelle, analysée selon le degré de granularité le plus fin.

Ces situations didactiques, selon Brousseau (1998), sont effectives quand l'intention de modifier ou de faire naître des connaissances est présente et si cela va s'exprimer en actions. Si l'étudiant réagit par nécessité et non par posture réflexive, le caractère didactique de la situation n'est pas.

Pour Brousseau, « Le maître se refuse à intervenir comme possesseur des connaissances qu'il veut voir apparaître. L'élève sait bien que le problème a été choisi pour lui faire acquérir une connaissance nouvelle mais il doit savoir aussi que cette connaissance est entièrement justifiée par la logique interne de la situation ».

Nous avons vu dans l'analyse des données que la démarche réflexive est impulsée par les formateurs. Un d'entre eux le verbalise ainsi : « *justifier et comprendre les actes ne suffit pas, c'est bien de leur faire comprendre ce qui les a amené à faire ça* ».

Se rendre disponible et s'ouvrir à une posture réflexive est donc un ancrage nécessaire. De plus, les apprenants, à partir de la tâche prescrite vont produire une situation selon leur interprétation, leur personnalité et leur dextérité, y compris pour les actes les plus simples.

Les formateurs font référence au niveau de l'étudiant auquel la simulation doit s'adapter. Nous pensons que ce point est à rapprocher de la zone proximale de développement (ZPD) de l'apprenant dont parle Vygotsky, pionnier du courant socio-constructiviste. Il s'agit de programmer l'intervention pédagogique dans cet espace de progrès pour que les apprentissages soient les plus importants. Or, cela reste difficile au regard du nombre important d'étudiants à suivre. En formation continue, identifier la ZPD des participants en amont est concevable si la simulation s'inscrit dans une démarche de projet par pôle ou par secteur de soin avec des objectifs personnalisés.

Dans le même sens d'une adéquation avec le niveau des apprenants, les scénarios retenus doivent être diversifiés et multiples avec une valeur pédagogique qui croît proportionnellement selon la difficulté requise. Brousseau (1998) parle de « *sauts informationnels* » pour faire évoluer la situation, qui devient de plus en plus difficile, et oblige à modifier la stratégie pédagogique. Une des formatrices interrogée lors des entretiens, explique comment le scénario est travaillé et complexifié au fil des trois années d'études de la formation infirmière pour vérifier l'évolution des compétences.

L'hygiène a sa place dans chacun des scénarios. « *Dans toutes les simulations, pour chaque situation qui s'y prête bien sûr, on mobilise un principe ou plusieurs principes d'hygiène. Ça c'est un axe fort. C'est systématiquement déployé. On a des attendus que l'on pointe en termes d'hygiène* », dit une formatrice d'Ipsi responsable de l'unité d'enseignement d'hygiène et d'infectiologie. Un partenariat avec les équipes opérationnelles d'hygiène est rappelé pour justifier toujours plus de lien avec le terrain : « *je ne peux pas faire sans le professionnel, il nous faut les experts avec nous en hygiène.....Il faut travailler les scénarios avec eux* » rajoute un cadre.

L'hygiène des mains s'intègre au scénario de la situation ; dès l'entrée dans la chambre virtuelle par exemple, en sortant, entre deux soins... Comme le précise une formatrice d'un institut, « *c'est hyper visible. Dans la plupart des cas, en rentrant ils n'ont pas le réflexe du lavage des mains, mais en sortant systématiquement oui car la configuration de la chambre fait qu'ils l'ont vu. Le matin ça n'a pas été vu...dans l'action ils ne l'ont pas vraiment vu, donc nous, on revient là-dessus. L'après-midi c'est un truc qui est rentré en plus de la situation*

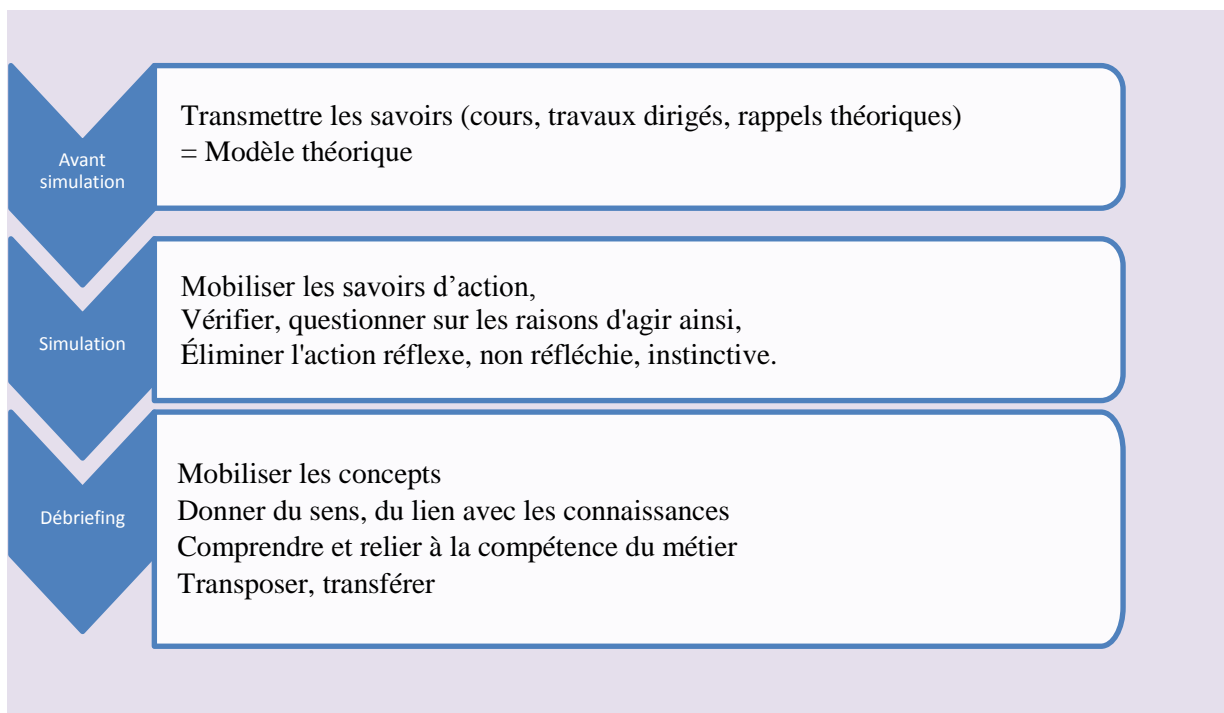
particulière de la patiente. On a réussi à remobiliser l'ensemble de la situation. Ça paraît peut-être pas grand-chose, l'utilisation de la solution hydro-alcoolique, mais ils ont un module entier autour de l'hygiène et de l'infectiologie, ils ont eu 6 mois pour le digérer, on arrive en simulation et le matin 90 % ne l'ont pas vu ! Ils sont d'emblée partis sur la situation ».

Par ce témoignage, le lien est fait avec le constat initial de cette recherche, qui pose le problème d'une observance des règles d'hygiène par les professionnels de santé qui doit progresser. La pratique de l'hygiène des mains par exemple, se systématisent, devient réflexe sans forcément se poser la question de son indication.

En formation continue, ce sont les professionnels de santé expérimentés les plus concernés, immergés dans des activités de routine. Si l'on se réfère à Leplat (1997), réaliser les gestes d'hygiène des mains à bon escient est un exemple de compétences *incorporées*, enfermées dans l'action répétée.

Intégrer ces pratiques en simulation est l'opportunité d'une analyse réflexive et décontextualisée de la situation (compétences *explicitées*).

Au total, pour que la simulation soit une réponse didactique pour la prévention du risque infectieux, il faut que cette méthode pédagogique s'inscrive dans une démarche réflexive que l'on peut résumer ainsi :



En formation initiale, cette démarche est en place dans les instituts de formation, même si des hétérogénéités de fonctionnement sont visibles. Le projet d'établissement accompagne la simulation pour fédérer et octroyer les moyens nécessaires (ressources humaines, équipements et formation des formateurs). La disposition à la réflexivité est l'élément de motivation et d'engagement des professionnels des instituts de formation.

En formation continue, la simulation s'adresse à des praticiens expérimentés. Elle apporte des réponses sur la mesure de l'engagement individuel dans le cadre du Développement Professionnel Continu. L'approche est collective comme le travail en binôme décrit lors des entretiens. L'engagement dans un projet est essentiel pour apporter de la cohérence et de l'efficacité (exemple du groupe de travail de simulation en secteur médico-social : entretiens 2, 7 et 10).

2. La simulation et l'innovation

Dans le premier livre rédigé en français (en collaboration avec beaucoup d'autres auteurs étrangers) et consacré à la simulation en santé, la simulation est décrite comme en plein essor et destinée à l'ensemble des professionnels de santé (Boet, Granry et Savoldelli, 2013). Son caractère innovant est avéré pour ces auteurs : « *Dans le domaine de la formation aux métiers de la santé, la simulation est incontestablement l'innovation la plus importante depuis ces quinze dernières années* ». La place donnée à la simulation est en constante évolution avec un engagement des autorités nationales et des établissements.

Si l'on reprend les points identifiés par West et Altink (1996), l'aspect novateur de la simulation est indéniable dans le domaine de la santé où elle a été transposée. Le champ médical a particulièrement été investi dans le cadre de la formation médicale continue. L'analyse des entretiens montre une diffusion de la méthode pédagogique dans les instituts de formation pourvus d'un laboratoire de simulation, même si les équipements sont inégaux. Les centres hospitaliers universitaires sont quant à eux équipés de centres avec pour objectif de mutualiser les ressources avec d'autres établissements.

La mise en application est effective et la méthode, appréhendée par les formateurs, qui tentent de se l'approprier, avec une intention vraie de vouloir améliorer les choses.

La première étape du processus de l'innovation selon Alter, est la transformation à partir d'un état premier. Les retours d'expérience des formateurs font l'objet d'un réel changement avec la simulation au regard des pratiques antérieures : établissements mieux équipés, formateurs

formés, projets d'établissement structurés. La prise de risque se traduit par les investissements financiers au niveau national, régional et local.

De ce point de vue, le processus peut être plus ou moins douloureux selon les établissements et certains formateurs peuvent être déstabilisés. De plus, tous les acteurs ne sont pas engagés de la même façon, ont verbalisé les formateurs coordinateurs.

La diffusion de la simulation est effective mais selon un processus abouti en partie seulement. Même si la plus-value de la simulation est consensuelle, la construction des savoirs pour les acteurs concernés semble plus difficile à mesurer. L'évaluation de la simulation par les apprenants d'une part et par les formateurs d'autre part n'est pas encore suffisamment confortée pour le dire.

Au final, le *passage* de la simulation à sa dimension innovante, au sens d'Alter, peut se limiter à la transformation et la prise de risque des établissements avec une volonté de s'améliorer. Concernant les apprentissages, qu'est-on en droit d'attendre des apprenants ? Quels sont les critères de réussite du formateur ?

Se poser la question du transfert de la simulation sur le terrain et l'amélioration des pratiques n'a pas encore toutes ses réponses. Selon Sylvain Boet, Docteur en Sciences de l'Éducation d'Ottawa ayant travaillé sur la recherche en simulation, 1800 publications ont été réalisées en 2015 dont 10% seulement concernent les effets de la simulation à moyen terme (contre 90% sur une vision plus immédiate de la simulation).³

3. Les limites de la simulation

L'analyse des données a mis en avant certaines limites de la simulation :

- Sur un plan organisationnel :
 - Le degré d'appropriation de la simulation, méthode pédagogique récente, est variable selon les établissements, en fonction du degré d'ancienneté du projet dans l'établissement et quant à son accompagnement. La mise en place de coordonnateurs référents est un levier visant à fédérer l'ensemble des formateurs et à homogénéiser les pratiques de simulation.
 - La place de la simulation n'est pas toujours adaptée ; elle est à évaluer pour s'inscrire au mieux dans le programme de formation.

³ 5^{ème} Colloque Francophone de Simulation en santé (2016)

- Une séance isolée est à éviter car insuffisante pour potentialiser les compétences.
 - Les inégalités de formation des formateurs.
 - Le grand nombre d'étudiants en formation initiale oblige à des organisations différentes (simulation à un ou deux apprenants, filmée ou pas, débriefing à un ou deux formateurs, devant les observateurs ou pas....).
 - Le défaut de suivi de l'étudiant après la simulation.
- La fidélité de la simulation : l'environnement et les locaux ne répondent pas toujours à la fidélité requise pour réaliser des séances de simulation.

4. Des pistes pour l'action

Ce travail de recherche vise une démarche praxéologique, dont l'objet est d'optimiser des connaissances sur les pratiques et les comportements. Cet ancrage est nécessaire pour arriver à développer des praxis, les pratiques évolutives, porteuses de changement comme l'est la simulation pour les formateurs. Il s'agit de traduire une production de connaissances sur les pratiques, de façon consensuelle.

Les pistes pour l'action que je présente ici, s'inscrivent dans le contexte décrit initialement autour des pratiques d'hygiène routinières, dont l'essoufflement est perceptible. Mon objectif est de proposer des actions dont le but serait de questionner les professionnels et par une démarche réflexive les amener à transformer progressivement ces pratiques en praxis, dont le rapport avec l'explicitation, la théorisation et l'évaluation est plus fort.

a) Les programmes de formation

Les éléments de prévention du risque infectieux se retrouvent dans toutes les situations de soins, y compris dans les situations d'urgence. Pour autant, les scénarios utilisés en simulation n'intègrent pas ou peu les précautions standard, mesures d'hygiène applicables pour toute prise en charge d'un patient, pour prévenir le risque de transmission et protéger patients et professionnels. Or, ces gestes du quotidien sont les meilleures barrières pour prévenir l'infection associée au soin, en particulier l'hygiène des mains.

- **En formation initiale**, les cadres formateurs sont les acteurs en charge d'améliorer les connaissances des étudiants et de renforcer leurs acquis. La simulation est une

méthode pédagogique de choix pour insuffler un nouvel élan vers les messages de prévention et d'hygiène.

De ce point de vue, il convient de développer un partenariat encore balbutiant entre les équipes d'hygiène des établissements de soins et les instituts de formation pour travailler ensemble à l'écriture des scénarios de simulation, en veillant à respecter le niveau de connaissance du public visé. Ces scénarios sont à rapprocher des éléments d'évaluation en interne (Evaluation des Pratiques Professionnelles, infections répétées sur cathéter, évènements indésirables graves rencontrés...).

Ajoutons à cela que la présence d'un tiers expert lors de la simulation a toute sa place dans cette réflexion. Selon Ralph Balez⁴, Docteur en Psychologie Sociale, chercheur et formateur en simulation en santé, le tiers expert est à distinguer « d'une ressource didactique » ; il est plutôt missionné pour compléter un apport théorique et être un élément de régulation. Les hygiénistes, nous l'avons évoqué, sont parfois sollicités en qualité d'expert pour le débriefing. Cela devrait se développer au profit d'une actualisation des connaissances des formateurs sur le risque infectieux allant de pair.

Dans cette perspective, un colloque de simulation pour favoriser les échanges entre hygiénistes et formateurs est d'ores et déjà planifié pour la région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes et en cours pour la région Midi-Pyrénées-Languedoc-Roussillon. Investir les instituts de formation, c'est optimiser les connaissances, s'approprier la simulation et « construire » les professionnels de demain.

- **En formation continue**, les professionnels de santé qui se forment par la simulation souhaitent améliorer leur performance et être à jour de leurs compétences. Dans le but de rationaliser les moyens, les centres de simulation sont une ressource première. Déployés en particulier dans les centres hospitaliers universitaires de France, ces espaces « virtuels » offrent des équipements et des ressources dont il est pertinent de se rapprocher pour des formations diverses. Outre les gestes d'urgence et les situations de détresse en réanimation, sont ciblés d'autres processus comme les pratiques collaboratives avec la clarification des rôles de chacun et le leadership ou bien l'apprentissage d'une technique invasive.

La place de l'hygiène dans ces centres est à renforcer pour être en cohérence avec les situations réelles rencontrées dans les services. Là encore, les partenariats avec les

⁴ 5^{ème} Colloque Francophone de Simulation en santé (2016)

équipes opérationnelles d'hygiène des établissements de santé ont toute légitimité. En tant que représentant d'une Arlin, je pense qu'il faut investir les centres et les laboratoires de simulation, se faire connaître pour notre expertise et le rayonnement régional que nous représentons.

Par ailleurs, les perspectives de la simulation in-situ, sur le lieu de travail des professionnels, sont intéressantes car les équipes sont plus facilement mobilisables et immergées dans leur propre environnement. Il s'agit de diffuser la formation par simulation au plus grand nombre, dans le sens de ne pas priver les apprenants de simulation. Les avantages que l'on peut y voir résident dans le caractère évolutif de ces séances, *a contrario* d'un centre de simulation, dans l'intérêt d'un travail en équipe.

b) L'évaluation

Dans le but d'évaluer les apprentissages des apprenants en formation initiale, un dispositif de suivi par le portfolio des étudiants infirmiers serait un outil adéquat. Inscrire les savoirs acquis lors des séances de simulation ou en cours d'acquisition, établit le lien avec le stage et les séances de simulation suivantes. Même si la simulation recueille une large satisfaction de la part des étudiants, les séances sont parfois difficilement vécues et peuvent avoir un impact sur la séance ultérieure. De plus, la simulation prend toute sa place dans le dispositif de formation et n'apparaît pas comme un outil utilisé de façon isolée. Elle revêt toute sa dimension didactique pour accompagner l'étudiant sur une prochaine séance et sur le terrain.

En formation continue, l'implication des cadres de santé et des médecins est une orientation à suivre pour inclure la simulation dans un projet de pôle ou de service et donner du sens à ce qui est attendu de la simulation. Un audit clinique effectué à distance pourrait apporter des éléments d'évaluation.

La formation du formateur en simulation est essentielle et doit s'harmoniser pour apporter une légitimité et une assise au dispositif. Une évaluation des pratiques est en cours dont l'objectif est de proposer un état des lieux sur les attendus des formateurs en simulation. A cette occasion, il serait souhaitable de sensibiliser les formateurs au positionnement du risque infectieux dans la simulation en santé.

c) Communiquer et valoriser les expériences

Les centres de prévention des infections associées aux soins, tels qu'aujourd'hui les Cclin et Arlin, ont pour mission d'informer les formateurs et professionnels de santé et de valoriser les retours d'expériences porteurs d'un intérêt collectif. Les actions menées par la simulation repérées et rapportées à un niveau régional voire national, pourront lui donner la dimension d'un enjeu commun à tous les acteurs.

Le congrès national de la SF2H et les journées de réseau régionales se font les rapporteurs de ces communications et retours d'expériences. Le colloque national de simulation en santé est aussi l'opportunité d'échanges et de réflexion, avec une participation médicale déjà établie et des cadres formateurs plus nombreux à chaque fois. Poursuivre dans ce sens est de bon augure pour inciter à former par la simulation.

VII. LIMITES DE LA RECHERCHE

Ce travail de recherche a été le fil conducteur du master en sciences de l'éducation et de la formation suivi cette année. La simulation en santé était d'emblée une thématique que j'avais commencé à investir dans le cadre de mon activité professionnelle et que je pouvais ainsi approfondir à l'occasion de ce mémoire.

Concernant le champ théorique, la didactique professionnelle s'est imposée à ce travail par l'approche de l'apprentissage par l'action. Les échanges nourris avec mon directeur de mémoire ont permis d'élargir la réflexion, même s'il a fallu faire des choix.

Sur un plan qualitatif, l'échantillon est représentatif d'une population à la fois homogène dans le fait de former des apprenants par la simulation, et diversifiée quant aux différents types de structure, mêlant cadres de santé et hygiénistes, formation initiale et formation continue. Le contenu des entretiens a été très fourni, générant une matière importante à travailler.

L'analyse de contenu, certes chronophage, a permis de catégoriser selon des thématiques émergentes. Un traitement par informatique (de type Iramuteq) aurait pu apporter une confrontation complémentaire des données.

Enfin, effectuant le master dans le cadre de la formation continue, en parallèle de mon activité professionnelle, la plus grande difficulté de ce travail est liée au facteur « temps » qui, de ce fait, a pu impacter le travail d'analyse.

CONCLUSION

J'occupe depuis sept ans la fonction de cadre de santé hygiéniste et coordonnateur régional. La prévention du risque infectieux en est la ligne directrice et, parmi les missions qui me sont attribuées, la formation poursuit cet objectif. Des différentes méthodes pédagogiques qui sont proposées aujourd'hui, la simulation s'impose de plus en plus.

L'objet de mon étude m'a conduit à m'interroger sur la problématique suivante : *En quoi l'innovation en formation peut-elle constituer un levier puissant dans la prévention du risque infectieux ?* Ce questionnement prend sa place dans un contexte général où l'observance des pratiques d'hygiène tend à être redynamisée et où les outils pédagogiques évoluent avec davantage d'interactivité, offrant une dimension nouvelle à l'apprentissage.

Fondée sur l'analyse du travail pour construire la formation des compétences professionnelles, la didactique professionnelle est le courant de recherche qui a dimensionné notre cadre théorique, avec les théories de l'innovation, nous menant à la question de recherche suivante : *Comment la simulation en santé est-elle une réponse didactique innovante pour la prévention du risque infectieux ?*

Une enquête par entretiens d'explicitation a été menée auprès de dix formateurs en simulation, et, de l'analyse de contenu, des résultats ont été produits.

Force est de constater que la simulation est une méthode pédagogique régulièrement utilisée aujourd'hui dans le domaine de la formation. Intégrée aux dispositifs de formation, sa spécificité et le développement récent dont elle fait l'objet, constituent pour les formateurs une complémentarité dans les outils dont ils disposent, pour l'apprentissage des compétences et l'amélioration des acquis.

Pour les formateurs, le challenge pour s'approprier la simulation est relevé. Notre recherche le met en évidence par les nouvelles organisations mises en place et la dimension didactique intégrée selon une démarche pédagogique réflexive. Le développement de la simulation dans un réseau de diffusion, de plus en plus élargie, confirme son caractère innovant tant du point de vue des méthodes pédagogiques, que des moyens associés. Pour consolider ce réseau et y intégrer le risque infectieux, le rôle des hygiénistes apparaît primordial dans le cadre d'une collaboration avec les partenaires privilégiés (instituts de formation initiale, formation continue, centre de simulation).

Néanmoins la simulation exprime ses propres limites quant à la mesure du transfert de l'acte simulé à l'acte réel. En effet, si la simulation donne du sens par des opportunités de répétitions de tâches et des corrections d'erreurs sur une période prolongée, il faut admettre une participation des apprenants aux activités simulées réduite à quelques heures par an seulement. Ce qui rend le niveau d'inférence difficile à appréhender par les formateurs.

Partant, optimiser la simulation ne s'affranchira pas d'une formation des formateurs, affichée et partagée, encadrée par les règles de bonnes pratiques, en particulier dans le champ de la prévention du risque infectieux.

GLOSSAIRE

Arlin : Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales

AS : Aide-Soignant

BMR : Bactérie Multi Résistante

Cclin: Centre de Coordination de Lutte Contre les Infections Nosocomiales

DPC : Développement Professionnel Continu

Ehpad: Établissement Hébergeant des Personnes Âgées Dépendantes

EOH : Équipe Opérationnelle d'Hygiène

HAS : Haute Autorité de Santé

HPST : Hôpital Patient Santé Territoires

ICPIC : International Conference of Infection Control

IDE : Infirmier Diplômé d'État

Ifas : Institut de Formation d'Aide-Soignant

IFCS : Institut de Formation des Cadres de Santé

Ifsi : Institut de Formation en Soins Infirmier

PSR : Pratiques Sociales de Références

SF2H : Société Française d'Hygiène Hospitalière

SHA : Solution Hydro-Alcoolique

SoFraSimS : Société Francophone de Simulation

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

ZPD : Zone Proximale de Développement

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

Albarelo, L. (2004). *Devenir praticien-chercheur. Comment réconcilier la recherche et la pratique sociale*. Bruxelles : De Boeck.

Altet, M. (1998). *Les pédagogies de l'apprentissage*. Paris :PUF.

Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. Paris :Puf.

Balas-Chanel, A. (2013). *La pratique réflexive. Un outil de développement des compétences infirmières*. Paris :Elsévier-Masson.

Boet, S., Granry,JC., Savoldelli, G. (2013). *La simulation en santé. De la théorie à la pratique*. France : Springer.

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage.

Ministère de la santé et des sports. (2013). Formation des professions de santé. Profession Infirmier. *Recueil des principaux textes relatifs à la formation préparant au diplôme d'Etat et à l'exercice de la profession*. Paris : Edition Berger-Levrault.

Pastré, P (2005- réédité 2014). *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Toulouse :Octarés

Pastré, P (2011). *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez l'adulte*. Paris :Puf.

Perrenoud, P. (2001). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*. Paris : ESF.

Quivy, R, Van Campenhoudt (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod.

Savoyant, A. (2010). L'activité en situation de simulation. Objet d'analyse et moyen de développement. Dans Pastré, P &Rardel, P (Dir.). *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Toulouse : Octarès. 41-54.

Saint Jean, M., Péoc'h, N., Bastiani, B. (2015). *Accompagner le changement dans le champ de la santé*. Bruxelles : De Boeck.

Talbot, L. (2009). *L'évaluation formative : Comment évaluer pour remédier aux difficultés d'apprentissage* Paris : Colin.

Vermersch, P. (1994). *L'Entretien d'explicitation*. Paris :ESF.

Articles

Truchot-Cardot, D. (2011). Place de la simulation dans les nouveaux enjeux en santé. Les nouvelles mesures incitatives en Angleterre d'Alinier. *Actualités en pédagogie médicale*, 49-55.

Alter, N. (2000). L'innovation ordinaire. *PUF/Sociologies*, 1-28.

Boet, S, Jaffrelot, M, Naik, V.N., Brien, S., Granry, J.-C. (2014). La simulation en santé en Amérique du Nord ; état actuel et évolution après deux décennies. *Annales Françaises d'Anesthésies et de Réanimation*, 33, 353-357.

Chiniara, G. (2007). Simulation médicale pour acquisition des compétences en anesthésie. *Société française d'anesthésie et de réanimation*, 41-49.

Cros, F. (1997). L'innovation en éducation et en formation. *Revue française de pédagogie*, 118,1, 127-156.

Granry, JC. (2014). La simulation, un apprentissage innovant. *La revue de l'infirmière* octobre 2014, 14-26.

HAS (2012). Rapport de mission. *Etat de l'art national et international en matière dans le domaine de la santé*.

HAS (2012). Evaluation et amélioration des pratiques. *Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé*.

Pastré, P. (2001). Les compétences professionnelles et leur développement. *La revue de la CFDT*, 39, 3-10.

Pastré, P. (2002). L'analyse du travail en didactique professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, 138 :9-17.

- Pastré, P. (2006). Apprendre par l'action, apprendre par la simulation. *Education permanente*, 168 : 205-217.
- Pastré, P., Mayen., & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, 154 :145-198.
- Pedarribes, G, Lefeuvre, G. (2014/5). L'analyse des compétences infirmières lors d'une situation d'évaluation clinique et de diagnostic. *Santé Publique*. 26, 627-637
- Péoch, N. (2008). L'exigence d'un repérage ou comment comprendre la double posture intriquée du praticien et du chercheur. *Recherche en Soins Infirmiers*, 95, 14-22.
- Revue /info Cefiec. La simulation sans l'apprentissage des soins infirmiers, 31, 8-41.
- Samurçay, R. & Rogalski, J. (1998). Exploitation didactique des situations de simulation. *Le Travail Humain*, 61(4), 333-359.
- Vermersch, P. (2001). Propos sur le GEASE . *La revue "Expliciter"*, 43, 1-23.

ANNEXES

Annexe 1

Le guide d'entretien d'explicitation

Annexe 2

Exemple d'entretien (formation initiale, n°6)

Exemple d'entretien (formation continue, n°10)

Annexe 3

Support d'aide au traitement des données par catégorisation

Annexe 1

Guide d'entretien d'explicitation

- Données générales : genre, âge, fonction, ancienneté dans la fonction
- Simulation en santé : avez-vous bénéficié d'une formation spécifique ? Depuis quand ? Quelle est votre activité principale ? Quelle quotité temps occupe la simulation en santé ? Comment la simulation est-elle intégrée au dispositif de formation ?
- Les différentes étapes de la simulation : briefing, déroulement de la séance, débriefing
- Le risque infectieux : comment est-il intégré dans la simulation ? De façon isolée ? Intégré à un scénario ? À une situation de soins ?
- Description d'une action récente (et sous-actions) de formation par la simulation en santé.
- Buts, anticipations : quel est le but de la séance ? Quelle était votre intention ? Quel sens donnez-vous à cette action ? Sur quels éléments a porté votre attention avant la séance ? Quelles attentes par rapports aux buts de l'action ? Des effets escomptés ?
- Prise d'information pour mener à des opérations d'identification : comment savez-vous qu'il fallait faire cela... ? Que voyez-vous à ce moment-là... ? Que faites-vous quand vous ne faites rien ou que vous décidez de ne pas intervenir ? Qu'entendez-vous ? Que percevez-vous ?
- Prise de décision : que faites-vous après cette prise d'information ? Quelle décision est-elle prise ? Comment faites-vous après la prise de décision ? Comment vous y prenez-vous ? Pourquoi êtes-vous intervenu ? Quelles règles respectez-vous ? Par quoi avez-vous commencé ? Pouvez-vous me détailler cette action ?
- Règles de contrôle : que contrôlez-vous à ce moment de l'action ? Quand vous apportez des réajustements, sur quoi vous appuyez-vous ?
- Concepts en acte, Théorèmes en acte : quelles sont les données les plus importantes à prendre en compte ? En effectuant cette action, qu'est-il important de savoir ? Qu'est-ce qui vous a guidé ?
- Inférences possibles : Quelle est la spécificité ici ? Quelle inférence avec la prévention du risque infectieux ? Quelle adaptation possible ?

Annexe 2

Entretien : exemple 1 (institut de formation initiale)

Je suis diplômée infirmière depuis 1999, j'ai travaillé en soins intensifs de cardiologie, puis en Hospitalisation à Domicile pendant 6 ans en région parisienne. Comme j'avais mené l'encadrement et l'accueil des stagiaires, à mon arrivée sur Albi, on m'a proposé un remplacement en tant que formatrice à l'école de Castres, auprès des aides-soignants. Cela pendant 3 ans en tant que faisant fonction de cadre formateur. Suite à quoi on m'a fait la proposition de rester sur l'école sous la condition de passer le concours cadre pour aller sur la formation infirmière. Ce que j'ai fait sur Toulouse l'année dernière (2014/2015). J'ai réalisé en même temps le master 1 en sciences de l'éducation. Je voulais comprendre en quoi la simulation, que nous allions mettre en place ici en même temps que ma formation cadre, pouvait être une méthode pédagogique professionnalisante. Parce que ça représente un investissement institutionnel en termes de coût et d'organisation. Je voulais aussi comprendre quelle en était la pertinence et comment moi à mon retour je pouvais l'intégrer dans la réalisation des progressions pédagogiques que l'on mettait en place au regard de chaque unité d'enseignement, et de mieux cerner ce qu'était vraiment cet outil. Je voulais dépasser le côté novateur pour comprendre la vraie pertinence. Ce qui était important c'était de respecter l'apprentissage et la construction des savoirs et non pas uniquement des réactualisations, l'utilisation de nouveau matériel, le travail de collaboration avec les équipes, le leadership. On est vraiment sur d'autres objectifs en formation initiale. On a l'impression de participer à quelque chose de nouveau dans le sens d'une nouvelle pédagogie, en tous cas différente, d'une autre façon. A mon retour, la difficulté était de revenir sur la formation infirmière et de bien comprendre quelle était cette formation. Le principe du stage, de l'alternance est quelque chose que je ne connaissais pas par exemple. Il m'a fallu appréhender la formation sous tous ses angles: organisationnels, contenus, progression pour pouvoir intégrer la simulation de façon pertinente, avec équilibre et cohérence. Il m'a fallu un semestre pour bien comprendre de façon globale comment ça fonctionne. Il faut se plonger vraiment dans les cours, l'intégration des TD, l'évaluation, que va-t-on vraiment évaluer, on va amener l'étudiant à repérer et comprendre quelles vont être les exigences de l'évaluation, donner du sens dans une progression qui est bien comprise, il me fallait comprendre cette progression. Une fois que l'on a compris sur un semestre on peut transposer sur un autre semestre, mais aussi pour les années et les Unités d'Enseignement, dont on n'a pas la charge (moi je suis sur les premières années). On sait que ça s'articule à peu près de la même façon. On a une organisation et des

réunions régulièrement qui permettent de nous rencontrer pour avoir une vision commune, une même logique sur les 3 années. Je peux mieux comprendre aujourd'hui comment la simulation peut s'articuler, s'intégrer dans le programme. Il m'a été proposé, d'être le coordonnateur de la simulation dans la formation initiale infirmière mais aussi aide-soignante, de voir avec mes collègues au regard de ce qui existe dans l'organisation de la simulation, ce qui pouvait être amélioré, donc beaucoup de choses forcément sur le fond et la forme. On sait que la simulation est très chronophage pour tout le monde, beaucoup de temps, beaucoup de rigueur, pour qu'on puisse mettre en place ne serait-ce un scénario. On s'est aperçu que c'était trop chronophage au regard de ce qui était recommandé. On a donc diminué le nombre de scénarios, on a fait jouer plus la qualité que la quantité, on privilégie le débriefing, tout le monde passera au moins une fois mais on est plus souple, on n'oblige pas à ce tout le monde passe le matin par exemple. Deux fois, on s'est aperçu que ce n'est pas une obligation. On programmera donc différemment les choses qui seront à nouvelles revues etc....donc on fait évoluer l'organisation et la pédagogie de la simulation, c'est un outil extrêmement intéressant, très riche qui rentre dans une progression très précise (on ne commence pas par la simulation, on commence par des contenus, la mobilisation autour de situations cliniques, des choses très théoriques et on se met en pratique pour donner plus de sens, mais il peut se passer plusieurs semaines entre. On fait par approche de compétences aussi pour que ce soit plus pertinent et ils partent en stage ; c'est aussi un moyen pour eux de se sécuriser.

Nous, sur l'institut, on a cette nouvelle approche de la pédagogie inversée où on commence à intégrer via la plate-forme par le e-learning les TD à distance pour qu'ils puissent travailler déjà sur les contenus, avant de les mobiliser en cours, en TD, que ça vienne les stabiliser, et il y aura toujours la simulation après, jamais entre. Il y a au moins 1 formateur par année qui l'a mis en place. Tous les étudiants y compris les AS vont commencer à construire des savoirs à partir de cette nouvelle forme de pédagogie.

Je n'ai pas de formation à la simulation, si ce n'est une formation interne de 2 jours au regard d'une demande institutionnelle sur le débriefing et mon travail de recherche par l'IFCS. Après on a un groupe pilote, on part en congrès, chacun va avoir ensuite une formation. A ce jour, 2 de mes collègues ont été formées sur Chambéry, ce qui leur permet d'être instructeur en simulation. L'une d'entre elle est en charge de la formation continue, l'autre en interface avec d'autres écoles, et moi en plus sur la formation initiale. Jusqu'en 2015, nous ne faisons que des jeux de rôles et du procédural, mais pas la simulation avec un pré-briefing, un briefing,

une séance simulée et le débriefing. On l'abordait différemment de façon partielle. On n'avait pas cette approche avec les jeux de rôles que certaines écoles avaient déjà, sans pour autant être suréquipés. Je n'avais pas du tout, du tout, du tout fait de simulation, je ne savais pas ce que c'était, même le terme ne me parlait pas. Jusqu'à ce que je comprenne en fait que l'école allait vraiment s'investir dans une démarche novatrice de simulation haute-fidélité, équipements, locaux, et là je me suis dit que si je ne réalise pas un travail en parallèle, en même temps que se monte le projet, j'allais revenir larguée et en plus, je n'arrivais pas à comprendre la pertinence de la simulation dans la formation initiale. C'était pour moi excessif. Je ne voulais pas faire de la simulation pour faire de la simulation.

Pour la séance dont je vais vous parler, ce sont des étudiants de 1^{ère} année, ils ont déjà eu un stage et pour la plupart ils ont passé les épreuves d'évaluation (12 partiels) et juste une semaine avant de partir en stage, entre les deux, a été casée la simulation. C'est important de le dire, parce que ce serait mieux AVANT les partiels, car la simulation permet de donner du sens plutôt que de n'apporter que du « par cœur », et du coup pour l'évaluation ça leur paraît plus clair, sinon ça reste trop théorique. Donc on a 6 étudiants qui vont réaliser la séance l'après-midi, le matin ils ont déjà eu 2 scénarios et celui-ci qui a lieu l'après-midi est là pour stabiliser les concepts mobilisés le matin, pour qu'ils puissent transposer, transférer. Les objectifs restent ciblés au regard du niveau de connaissance, d'apprentissage des étudiants. Les scénarios sont très simples, ils vont juste permettre de mobiliser les informations. L'histoire qu'on leur a donné en briefing est celle de Madame T, 75 ans hospitalisée en médecine pour une hyperthermie depuis 2 semaines, les examens n'ont pas mis en évidence la source de l'infection. Et là, ils doivent rentrer voir la patiente pour le tour de l'après-midi. On a ce binôme de 2 étudiants qui reçoit l'information. Ils sortent dans le couloir, on ne voit pas les réactions des personnes qui vont être observateurs. La présentation des locaux se fait le matin au groupe de 12 étudiants ; on est 3 formateurs, le troisième va gérer le matériel, la salle, le mannequin. Le groupe de 6 on va le garder toute la journée, pour la pertinence de ce qui a été retenu, mobilisé. On vise la confiance du groupe, on explique les règles et les codes de la simulation, le non-jugement, la confidentialité, qu'on puisse mettre un cadre, un contrat avec eux, de ce qui va se dire entre nous, que chacun a le droit de s'exprimer, créer un climat de confiance dans lequel l'étudiant va sentir qu'il peut être lui-même ; ne pas jouer le super étudiant qui va tout réussir. Qu'il soit lui-même, parce qu'on est là pour apprendre et qu'on va même se servir de l'erreur, pour que justement on ne soit pas sur le jugement de personnes mais de comportements au regard d'un objectif, et non pas de cibler un étudiant sur sa

pratique ou son comportement vraiment à lui. Ce pré-briefing va permettre au groupe de recevoir des informations en lien avec la confidentialité, la mise en confiance du groupe, on leur passe un diaporama avec un fil conducteur, sur les objectifs de séquence, sur l'intérêt de partir de l'erreur, sur la confidentialité, sur l'organisation de la journée, sur les principes à respecter, le déroulement d'une journée et la présentation des locaux pour qu'ils comprennent très rapidement comment le matériel s'utilise, les limites de la simulation et qu'ils jouent le jeu au maximum. Nous, on est là pour garantir la sécurité et la confiance des personnes. Donc c'est un contrat qui s'instaure entre eux et nous. En fait 2 contrats, un contrat de confiance et un contrat pédagogique. Ils ont un téléphone portable, ils savent qu'ils peuvent appeler en toute sécurité, nous on est là pour faciliter les choses, ils le savent. On les sécurise. Le matin ça dure 1h à 1h30, entre l'accueil, et le pré-briefing. On n'a pas de vestiaires donc ils se changent ici. Là on recherche à être le plus fidèle et le plus proche de la réalité. La tenue aide à ce qu'ils s'identifient sur le plan professionnel. On contextualise au maximum.

La séance dure 10 minutes, pour laisser le temps de s'immerger et de s'autoriser à gérer l'improvisation. On a réajusté par rapport à la formation que l'on a eu ; avant c'était 5 minutes top chrono. C'était délicat de débriefier derrière, on n'y arrivait pas toujours. Il faut leur laisser le temps de gérer les improvisations. On arrête la séance quand les objectifs sont atteints, ou quand ils bloquent ; on les oriente en faisant parler le mannequin, on facilite. Si ça dérape on les ramène de façon plus sereine. Là c'était assez simple par rapport au matin : pas de chirurgie, pas d'attelle, on s'est aperçu qu'on aurait dû inverser. On s'est remis en question. Là il n'y avait pas de matériel particulier, c'était plus difficile pour aller chercher les informations, qu'est-ce qui se passe...ça obligeait à rentrer en dialogue avec la personne. A la limite ça paraissait trop facile. C'était intéressant de voir comment elles ont progressé dans la séquence. Elles se sont approchées et ont soulevé les draps, et elles ont vu que la patiente avait transpiré, et donc elles ont pensé à prendre la température qui évidemment était très élevée. Les draps étaient extrêmement tirés et bordés, donc une apparence de lit parfait. Et on voulait voir si elles iraient voir sous les draps. Découvrir la patiente car elle a chaud, et s'apercevoir de l'humidité des draps, un drap en boule plissé sous la patiente. L'idée c'était qu'elles réinstallent la patiente, ce qu'elles ont fait, qu'elles retirent les draps, une est allée prendre un gant dans la salle de bains et mettre de l'eau fraîche sur le front, et proposer à la patiente de boire car elle risquait de se déshydrater, et de s'apercevoir que sur l'adaptable le verre était plein d'eau. La dame n'avait pas bu. Cette séquence s'est déroulée de manière très progressive, et nous de pouvoir s'apercevoir qu'il y a des concepts qui ont été abordés, compris et mobilisés. Mais on

ne s'arrête pas à cette situation. Les filles sont dans le couloir, elles attendent avant de rentrer dans la chambre, elles frappent à la porte, elles mettent la présence, elles se lavent les mains. Le lavage des mains, c'est systématique, pendant la séquence, quand on rentre, quand il y a besoin entre deux soins, quand on sort. Il est hyper visible. C'était important de vérifier qu'il y a aussi ces éléments là et pas seulement ceux liés au mannequin. C'est aussi accompagner dans le bien-être et le confort de la personne. Et d'un point de vue médical, il y a cette pertinence à prendre la température, voir quand ça ne va pas, et de recontacter l'infirmier car ils sont toujours dans un rôle d'étudiant. Dans la plupart des cas, en rentrant ils n'ont pas le réflexe du lavage des mains, mais en sortant systématiquement oui car la configuration de la chambre fait qu'ils l'ont vu. Le matin ça n'a pas été vu. Quand on leur demande de fermer les yeux et de dire ce qu'ils voient à l'entrée de la chambre, ils répondent la sonnette à droite et à gauche le SHA. Mais dans l'action ils ne l'ont pas vraiment vu, donc nous, on revient là-dessus. L'après-midi c'est un truc qui est rentré en plus de la situation particulière de la patiente. On a réussi à remobiliser l'ensemble de la situation. Ça paraît peut-être pas grand-chose, l'utilisation de la solution hydro-alcoolique, mais ils ont un module entier autour de l'hygiène et de l'infectiologie, ils ont eu 6 mois pour le digérer, on arrive en simulation et le matin 90 % ne l'ont pas vu ! Ils sont d'emblée partis sur la situation. On préfère un scénario simple car on s'aperçoit qu'il y a des fondamentaux qui ne sont pas mobilisés. Pour un binôme, il y en a toujours 1 qui pense à quelque chose, mais c'est pas systématique. Là c'était fluide entre les deux personnes. Si l'un des deux est en retrait, on n'aura pas vu le potentiel de cette personne. On travaille sur l'identité complète professionnelle des personnes et pas seulement de connaissances. Des personnes qui apprennent par cœur et qui ont 18 en évaluation, il y en a plein ! Dans la pratique ensuite ils ne savent plus rien faire. On est là un peu comme des coachs finalement, qui se rendent compte par eux-mêmes de ce qu'ils sont capables de faire et de ce qui leur manque. Une fois, quelqu'un a eu un fou rire, c'est déstabilisant car là, on est train de les perdre... C'est arrivé une seule fois.

Pour le débriefing on les prend à chaud, on ne fait pas de pause, d'emblée on rassemble tout le monde et on leur demande comment elles se sont senties dans la situation. En principe elles sont soulagées, là elles étaient contentes et souriantes. Elles ont l'impression que ce n'était pas si dur que ça, pas si compliqué que ça. Ils sont surtout satisfaits d'avoir tenu et d'être allé jusqu'au bout. Le ressenti des personnes va nous permettre à nous, formateurs, d'éliminer et ne pas être parasités par des émotions qui sont de l'échec, de l'angoisse ; c'est important qu'elles se libèrent, on ne peut pas en parler pendant une heure, certains formateurs le font quand ça

s'est vraiment mal passé, mais en amont on prépare suffisamment, on anticipe suffisamment pour que justement il n'y ait pas cette préoccupation de la crise d'angoisse et de l'échec. Après le gros du travail va être en tant que formateur, de laisser la parole à ces personnes qui ont vécu la scène, dans la description pas à pas et dire au reste du groupe si ils ont vu la même chose, et de faire parler tout le monde et que tout le monde ait quelque chose à dire. En groupe de 6 c'est facile, moi je n'ai connu que ça. Mais à 9 ou 10 c'est plus compliqué à faire. Le nombre 6 est idéal, c'est un nombre pair, ils vont passer par binôme. Il y a 2 scénarios le matin, 2 l'après-midi ça veut dire qu'il y a un binôme qui va repasser s'il le désire. Le contrat c'est qu'ils participent au débriefing. Ils jouent vraiment le jeu à 6, à 9 c'est pas possible.

Ce qui est important c'est non pas de justifier et comprendre leurs actes mais c'est de comprendre ce qui les a amenés à faire ça, en fait on repars sur la mobilisation de savoirs vus en cours, compris pendant les TD et remobilisés dans le cadre de la simulation parce qu'on est dans la construction de savoirs. Au départ on est dans la transmission de savoirs. La mobilisation et la construction du savoir ça s'opère au moment du débriefing, la séquence ça va nous servir d'outils et de support. Là on est obligé d'aller voir et de vérifier, que les raisons pour lesquelles elles ont été amenées à réaliser cette démarche, ne sont pas liées à un instinct maternel ou autre chose d'instinctif mais que ça vient bien de connaissances qu'elles remobilisent de façon pertinente. Et de pouvoir comprendre en terme de compétences dans leur métier, l'importance d'avoir pu mobiliser à un moment donné leurs connaissances. Et de pouvoir intégrer leurs capacités, leur attitude, leur comportement, la gestion de leur réflexion, de poser les choses, de prendre de la distance, si on réfléchit comment on réfléchit, regarder autour de soi... C'est les amener dans leur attitude à avoir de la distance par rapport à une scène qui est jouée et pas vécue à l'instant T mais remobilisée au moment du débriefing. Au moment de la synthèse, on est dans une approche par compétences, donc c'est important de revenir sur les compétences, celle sur laquelle on travaille depuis 6 mois en plus de toutes les autres, de pouvoir encore plus donner du sens sur des critères d'évaluation de la compétence. On peut dire que cette compétence est validée à partir du moment où on a eu tous ces indicateurs passés en revue. Ce n'est pas une check-list. Cette compétence ils ne vont pas la construire là, mais ce sera progressif au long des 3 années.

Ils sont tous ravis car on fait, après un débriefing en groupe, qui nous fait remonter des éléments organisationnels mais c'est surtout pour eux un soulagement, car ils appréhendaient et avaient peur de pas assurer. Là ils s'aperçoivent que c'est mieux qu'en stage, on peut

vraiment s'autoriser l'erreur, on va reproduire l'erreur et l'erreur prend une place dans le processus d'apprentissage comme étant quelque chose à travailler et non pas à sanctionner. C'est en ça que ça les rassure. Ils aimeraient bien que ça se passe comme ça dans les services. Nous on leur a dit, que s'ils ont des situations, ils nous les font remonter. L'analyse des pratiques est intéressante mais elle n'est pas partagée par tout le monde, il y a une part de subjectivité de la personne. Alors que là on est sur une situation vécue ensemble. Chacun a son regard des visions différentes et chacun s'exprime. La richesse vient surtout de là. Le principe est de les amener à comprendre et d'agir en fonction de ce qu'ils ont compris.

Le texte n'est pas très clair sur la simulation, il ne précise le type de simulation attendue. Ça laisse une part de liberté aux instituts. Il va y avoir des clans : les pour et les contre. Les pour vont devoir convaincre les contre qui vont faire de la résistance, jusqu'à ce que les pour aient trouvé les mots justes pour convaincre les contre.

Les freins pour les formateurs ne sont pas forcément liés à l'âge, plutôt le fait que ça ne serve à rien, on n'avait pas besoin de ça, jusqu'à présent ce que l'on fait c'est bien (jeux de rôle), pourquoi aller au-delà, ça va nous prendre un temps fou que l'on n'a pas, c'est comme nous tirer une balle dans le pied !

Ce qui va basculer, c'est les pour qui vont leur prouver dans leur organisation que c'est tout à fait réalisable, que l'on doit évoluer, qu'on ne peut pas rester sur des acquis comme ça pendant 20 ans, qu'il y a des choses qui bougent, sur un plan informatique c'est énorme ce qui se fait donc il va falloir suivre sinon on va mettre les étudiants en difficulté. Arriver à les convaincre avec l'aspect pédagogique et bénéfique autour du débriefing qui fait peur car on pense qu'il faut avoir une formation hyper pointue. Je pense qu'il faut être formé oui. Jusqu'à présent on fait les analyses de pratiques d'une certaine façon, on s'appuie sur des grilles avec une méthodologie bien précise, avec un déroulé écrit à la minute près, donc forcément ça rassure. Alors que là, si vous dites à quelqu'un, vous commencez par les ressentis, vous faites une description, une analyse et vous terminez par la synthèse, ça reste très abstrait. C'est pour cela que nous demandé une formation de 2 jours au débriefing. Sauf que le formateur s'est aperçu que nous avions besoin d'une formation sur la simulation, qu'entend-on par simulation ? Quels objectifs pédagogiques? Comment on monte un scénario, bref il fallait tout revoir. Cette formation a été très bien accueillie ; j'étais contente car j'avais l'impression qu'on construisait quelque chose ensemble. Et les autres se sont rendus compte que les personnes formées n'étaient pas là pour imposer la simulation. C'était rassurant. La richesse, elle n'est pas dans le

fait de faire systématiquement mais c'est surtout le débriefing. La personne qui passe est un support pour pouvoir aller chercher d'autres choses. Avant la volonté dans l'organisation, c'était que tout le monde passe, car quand on pratique ce n'est pas pareil. Mais quand on arrive en 3ème année on a du recul, c'est à adapter au regard des degrés d'apprentissage, de leur niveau, leurs besoins, c'est très compliqué....

Pour ma part, j'ai remarqué quelque chose, je ne peux pas faire sans le professionnel, il nous faut les experts avec nous en hygiène, en gestion des risques. C'est valable pour la simulation et tous les TD que l'on met en place. Il faut travailler les scénarios avec eux et si possible les avoir avec nous, pour le débriefing par exemple. Redonner du sens, par rapport aux gants stériles, à la trachéotomie....

Entretien : exemple 2 (formation continue)

Moi je suis pharmacien, praticien hospitalier, depuis 2001, nous sommes une petite équipe opérationnelle d'hygiène, un cadre paramédical avec moi à 80 %, et 3 infirmières, on travaille en réseau. En 2013, on avait réalisé un film qui se rapprochait de la simulation. Une première partie qui présentait des soins hospitaliers, une toilette, un pansement, une ablation de drains, des soins en série et puis il y avait des erreurs en hygiène que les soignants devaient repérer (précautions standard) et puis le débriefing au milieu, on arrête le film et en seconde partie, tout est expliqué, avec beaucoup d'humour et un super héros. Ce n'était pas de la simulation mais un même principe où le soignant est acteur et participe activement. Il n'y a rien de passif. C'était la première fois que l'on faisait une formation sans Power Point et avec du photo langage, de l'interactivité. On voulait de la pratique réflexive même si ce n'est pas de la simulation. Donc voilà pourquoi, j'ai voulu intégrer un groupe de travail sur la simulation. Cela m'intéressait beaucoup de travailler sur des formations où plus le soignant est acteur, et plus il retient.

Je travaille avec une dizaine d'établissements dont beaucoup d'Ehpad, plus une douzaine d'Ehpad en dehors du réseau historique. On a obtenu de notre direction de commencer la formation simulation en 2015, avant qu'elle soit rendue obligatoire et l'objectif est de former tout l'établissement en 4 ans, sauf les médecins. Il faudra peut-être 5 ans car les groupes ne sont pas toujours pleins. J'ai passé une Attestation pour pouvoir être formateur dans le groupe, j'ai fait deux fois l'acteur ce qui est toutefois intéressant et j'ai suivi une journée de stage, je suivais une formation sur la réanimation du nourrisson. J'ai fait une formation en décembre, délocalisée chez nous et la dernière que j'ai faite la semaine passée.

Pour cette séance délocalisée, elle se passait dans mon établissement. Notre pharmacie a été transférée il y a quelques temps parce que les locaux étaient trop petits. Ces locaux étant vacants, une partie a été réutilisée. L'ingénieur qualité a monté une chambre des erreurs. Les locaux étaient vraiment adaptés, il y avait de quoi faire une chambre, un côté pour le matériel, une pièce pour préparer l'acteur, et une zone pour la partie cognitive. La formation n'est pas que simulation, le matin on fait du photo-langage ou du photo-échanges, comme ce que nous faisons nous au départ avec notre film. On fait un quiz sur les précautions standard, parfois avec les dispositifs de vote. Ensuite ils remplissent un questionnaire pour évaluer la partie cognitive. Il y a après la pause, un diaporama sur la simulation. Ça s'appelle « gestion du

risque infectieux au cours de la prise en charge d'un résident en Ehpad . Ça explique ce qu'est la simulation, l'historique, pourquoi on le fait, le déroulement de la séance, l'intérêt, que l'erreur est source de richesse etc. On explique aussi la confidentialité, on leur fait signer un droit à l'image même si on n'utilise pas à priori les films, c'est plus pour qu'ils acceptent d'être filmés. Il y avait 6 personnes dans le groupe (2 infirmières et 4 aides-soignantes). C'est peu, c'est le gros problème de la simulation, la rentabilité. Le ratio nombre de formateur / nombre d'agents formés. A chaque fois, par rapport à du matériel qui manque encore, remplir fiches de synthèse, ranger le soir, arriver forcément plus tôt, la veille préparer des choses, c'est quasiment le double du temps de la formation soit deux jours. En centre de simulation ça n'a rien à voir, on est comme un coq en pâte, c'est beaucoup plus aisé. En décentralisé, le temps nécessaire n'est pas le même. Il faudrait faire plusieurs sessions de formation d'affilée pour bien faire et rentabiliser. Faire tourner avec des formateurs qui soient à proximité.

En raison des scénarios proposés, il nous faut deux infirmières d'Ehpad, car on n'a pas encore commencé sur le sanitaire, mais des Ehpad différents. Sur les 6 personnes, il y avait trois établissements différents. Il y avait 2 binômes qui venaient du même Ehpad, mais on ne veut pas qu'ils travaillent ensemble pendant le scénario de simu. L'intérêt de la simulation, ce qu'on veut voir, c'est la qualité des pratiques des gens, comment ils peuvent travailler en binôme, comment se met en place un leadership, une collaboration et ça montre la capacité de la personne à s'adapter en toutes circonstances. Un binôme qui se connaît bien, ça pourrait biaiser. On part du principe que l'on pourrait avoir 6 personnes de 6 Ehpad différents. C'est rester sur ce pré-requis de base. A la fin de la matinée, on leur fait remplir un questionnaire d'évaluation pré-séance de simulation. On leur demande s'ils connaissent la simulation, s'ils ont fait une formation en hygiène, des choses comme ça...Et en post-simu on va leur demander ce qu'ils en ont pensé, par rapport aux objectifs qu'ils s'étaient fixés. Sur le quiz début de matinée et fin de journée, là on recherche si les connaissances sur les précautions standard sont meilleures après simulation. Toutes les situations permettent-elles de respecter les précautions standard ? On leur demande aussi si l'idée de jouer un scénario les rend mal à l'aise. On insiste le matin sur cette composante, sur la confidentialité, sur le fait que la fiche de synthèse leur sera renvoyée personnellement et non à leur hiérarchie, que tout le monde est bienveillant, qu'on ne va pas juger, pour essayer de les mettre dans un climat de confiance. Si l'on a des gens timides, c'est difficile parce que ça les stresse d'être filmé. Toute la formation a été bâtie en 2014, avec le début des séances en 2015. Et on a régulièrement réajusté des éléments puisqu'on en est à la V4.

On avait 4 scénarios prévus ; un sur un patient douloureux en Ehpad qui revient d'hospitalisation avec une prothèse de hanche infectée et qui a une prescription d'antibiotiques. Le pansement sera décollé, et le résident aura renversé l'urinal. La perfusion est déconnectée. Celui-là est avec un acteur, ce qui est un plus pour orienter la situation si ça ne va pas dans la direction que l'on souhaite. Le mannequin c'est plus facile pour du procédural.

Le second scénario est avec un mannequin qui a une sonde dont le collecteur est déconnecté. Le patient a aussi une incontinence fécale, et quand le soignant ouvre le change, il est plein de selles. L'objectif est de voir comment se passe le change et s'il change tout le dispositif de la sonde urinaire.

Le troisième, un résident arrive dans l'Ehpad, l'aide-soignante qui travaille l'après-midi vient se présenter et ne le connaît pas encore. Elle lui explique l'usage de la SHA car il pose des questions, et parce qu'il y a des gastro-entérites dans l'Ehpad, etc.

Le dernier scénario, il y a le mannequin dans le lit, le parent d'un résident, son fils ou sa fille, qui est embêté car sa maman ne va pas bien, elle est mutique, il est inquiet, il est dans l'enseignement donc il pose des questions, et le soignant est censé le briefier sur les SHA (les indications, l'efficacité, à quoi ça sert, quand est-ce qu'on l'utilise et comment faire la technique de friction, les familles peuvent-elles l'utiliser, etc...). A mon avis ces deux scénarios sont très courts, le débriefing n'est pas très long et apporte moins que les deux premiers. Je serai tout à fait pour, avec le recul, n'en retenir qu'un ou les remplacer par d'autres scénarios. Ce serait beaucoup plus riche dans ce que l'on pourrait apporter aux soignants car une situation, plus complexe, fait que l'on parlera de toute façon de l'hygiène des mains. Sachant que dans la simulation, on ne pourra pas tout soulever, donc il faut réfléchir aux pratiques les plus intéressantes à souligner. C'est difficile de tout relever, mais ce n'est pas non plus le but de la simulation. Le principal, c'est que si la sonde et la poche sont reconnectées pendant la simulation, elles ressortent de là, en se disant « plus jamais ça ». Elles ne pourront pas tout retenir donc il faut cibler.

Le matin, on présente aussi la petite pièce où il y a du matériel, le chariot à disposition. On leur laisse un temps pour toucher les dispositifs médicaux, s'approprier les choses et poser des questions, car il ne faut qu'elles soient perturbées de trop car en Ehpad, le matériel ne change pas aussi souvent qu'en secteur de court séjour. L'intérêt de la faire en fin de matinée, on fait

visiter la chambre, l'environnement. L'objectif est de montrer que ce n'est pas si différent de la réalité, on personnalise au maximum la chambre avec un chapelet, des photos de famille, du chocolat...L'idée est qu'ils partent déjeuner ensuite sans être trop inquiet de ce qui va se passer l'après-midi. Avant de commencer, on rassure encore et puis on donne le scénario devant tout le monde. Le dossier de soins est sur le chariot. Et elles y vont. Elles sont rentrées à deux, infirmière et aide-soignante.

La séance s'est plutôt bien passée. L'aide-soignante qui est extrêmement réservée et stressée, avait une assurance impressionnante, l'infirmière était très à l'aise, au niveau hygiène, dans ses soins il n'y avait aucune non-conformité. Moi je n'avais jamais vu la personne aller jusqu'au bout, à savoir la réfection de pansement et la pose de perfusion. La séance a duré le temps prévu, 30 minutes. Les gens sont très professionnels dans leurs pratiques, très dans le réflexif. Je n'utilise pas de grille de recueil.

On n'avait pas grand-chose à dire en matière d'hygiène sur les pratiques de l'infirmière. Elle était aussi à l'aise que si elle était dans l'autre Ehpad de l'autre côté de la rue, avec un résident qu'elle connaît. L'acteur plaisantait, essayer de la pousser dans ses retranchements, dynamique dans sa parole, pas virulent mais un peu piquant comme peuvent l'être certains résidents, mais gentils. Elle a renvoyé qu'elle aimait bien ce type de patient, donc du coup elle était extrêmement à l'aise, comme elle l'est dans son quotidien. Mais c'est rare. L'idée c'est de poser les questions mais ne pas dire les réponses. Pour le matériel, elle a renvoyé qu'elle manquait d'organisation, elle a fait plusieurs allers retours pour aller chercher du matériel, mais dans mon quotidien j'ai un peu tendance à être comme ça. C'était hyper intéressant car elle l'a dit par elle-même. On sentait qu'elle était d'un meilleur niveau que d'autres.

Le débriefing se fait à deux, sans pause, juste après la séance. On applaudit et on commence. Les deux formateurs ne se consultent pas avant le débriefing. Il me semble important d'être 2 à débriefer, un pharmacien et un paramédical, pour les soins techniques. Il faut quelle que soit la personne avec qui on anime le débriefing, être sur la même logique ; par exemple ne pas essayer forcément de tout voir et de tout reprendre en débriefing. On va contre le fait de la bienveillance et de la pratique réflexive. Pour moi ce serait une barrière et dans ces cas-là, je préfère être toute seule. Sinon à deux, je trouve cela très complémentaire, un regard de médecin, un regard de paramédical. Par contre il y aura toujours la barrière, je suis pharmacien, je ne poserai jamais de sonde urinaire de ma vie. Et si les soignants posent des questions très techniques, je ne sais pas comment les paramédicaux percevraient qu'un

praticien fasse de la simu avec eux. En aurais-je la légitimité ? Ce qui est très différent pour le scénario SHA par exemple. Mon souci, c'est plus les gestes techniques, la pratique de l'infirmière en dehors de l'hygiène. C'est de l'honnêteté intellectuelle. Je suis perfectionniste. Et du coup, ça me limite car j'aimerais en faire plus. Ce n'est pas de pas être capable, c'est de ne pas avoir fait. Après, en étant seul, c'est plus rentable, on peut faire plus de formation. A terme ce sera forcément nécessaire. On forme plus de monde, il faut que ce soit moins cher. Je serais intéressée pour développer ma compétence de formateur, par un DU par exemple, mais pour un petit établissement comme le mien, on ne peut financer cela si on n'a pas derrière des opportunités.

L'essence de la simulation, c'est la pratique réflexive. C'est important d'abord que le soignant donne son ressenti. Et ensuite, pouvoir exprimer le positif, réussir à dire ce qu'il a su bien faire même si il ne dit pas tout et arriver à trouver où il a été non-conforme, pourquoi et comment il pourrait s'améliorer. Et que nous, on soit des guides. C'est orienter sans dire les choses et sans juger. Pour moi le bénéfice, il est essentiellement individuel dans l'efficacité technique, mais là où on peut trouver un bénéfice aussi c'est sur le travail en équipe car ils auront une expérience en binôme. Au retour en Ehpad, même s'ils travaillent de façon plutôt individuelle, ça peut irradier vers les autres dans des actions ponctuelles. Ils peuvent aussi distiller de l'information à leurs collègues « attention on ne doit pas reconnecter la sonde avec le collecteur ». L'intérêt de la simulation c'est d'apprendre de ses erreurs. Ne pas oublier qu'on peut être hyper compétent, mais si l'équipe ne fonctionne pas, le résultat sera moins bon. C'est Ma technicité, Ma compétence à travailler à deux. Même dans ma relation à l'autre. Et ensuite ce que je peux apporter aux autres.

Je pense que la simulation, c'est l'avenir. On est face à une situation économique dans les établissements avec un management financier difficile. Les soignants ont besoin de formation au plus proche de la réalité. Il faut arriver à les accrocher d'emblée. S'ils n'avaient pas envie au départ, ils sont hyper contents ensuite. Parce qu'on les surprend dans ce mode de formation, on les confronte à leur réalité. Et ça c'est vraiment l'avenir. Quand on fait l'hygiène on débriefe avec chaque agent que l'on a observé pour lui donner des conseils. Et dans la simulation, c'est pareil, c'est le vrai avenir. On peut impliquer les cadres aussi, même s'ils sont pressurisés. On est en prise directe avec la pratique et c'est ça qui peut améliorer. Par exemple, on va souvent dans un établissement qui est tout petit, c'est des gens qu'on forme tous les ans, les indications des gants, par exemple, ils les connaissent super bien mais ils

mettent des gants tout le temps pourtant. Parfois on a des gens qui connaissent très bien, ils savent qu'ils ne font pas correctement mais ils ne changent pas. Plus on va vers leurs pratiques, plus on a une chance d'y arriver. En plus, moi je pense que ça valorise beaucoup le service rendu par l'hygiéniste, pour moi c'est une certitude et ça doit se développer. Il faudrait arriver à avoir un rendement meilleur. Il faut aussi arriver à ce que les directeurs d'établissements soient convaincus. Car il y a des moments ce sont des vœux pieux, on a quelquefois la réponse pour des demandes de locaux six mois avant, 10 jours seulement avant la formation. Ce qui me rend « triste » c'est que moi ça m'intéresse beaucoup mais que malheureusement, les CHU auront plus d'opportunités avec leurs centre de simulation, pour des petits établissements c'est plus difficile, nos anciens locaux de la pharmacie, je ne sais pas ce qu'ils vont devenir et pourra-t-on toujours les utiliser pour de la simulation. On peut aussi faire de la simulation à bas prix, c'est à dire je pense, utiliser la méthode de la simulation s'exonérant de la vidéo, mais dans la démarche pratique réflexive. Par exemple, on n'appelle pas ça de la simulation, mais on fait de la formation pour le bionettoyage depuis des années, on fait du Power-Point et ensuite, on va dans une chambre, on met en pratique, ils font une auto-critique et on explique pourquoi il faut faire comme-ci ou comme-ça.

Ce qui est ennuyeux, c'est que l'on a eu deux IDE nouvellement diplômées qui ont reconnecté la sonde urinaire, et elles vont travailler en Ehpad où il y a peu de soins techniques. Il faut tirer vers le haut leurs compétences techniques. Mais à mon sens dans la simulation, ce qui est le plus difficile c'est le débriefing, c'est le moment clé où le transfert peut se faire. A la fin de la formation, on remplit des fiches de synthèse. Elles sont adressées à chaque agent. La synthèse est une aide à la progression, avec des points forts et des points à améliorer et un commentaire. Pour les deux personnes dont l'on a parlé, par exemple, ce qui ressort en plus du respect des précautions standard, des règles d'asepsie, c'est le leadership alterné de chacune en fonction du geste, cela était très impressionnant, l'aide-soignante a pris le leadership sur sa partie mais dans le respect, jamais en gênant l'autre, et pour les soins infirmiers ça s'est inversé. C'est normal remarquez, mais là ça fonctionnait très bien. En point à améliorer on leur a mis l'usage de check-list pour optimiser l'organisation des soins. Et on l'a valorisée « bravo pour le respect des règles d'hygiène ». Par contre quand les pratiques ne sont pas terribles, la fiche de synthèse est très difficile à faire. On y passe parfois un certain temps. On avait 2 AS qui travaillaient dans un Ehpad proche de chez nous, et où ils ont des porteurs de Bactéries Hautement Résistantes. On a su qu'ils n'avaient pas de lave-bassins, etc...C'était intéressant de voir leurs pratiques. Par exemple, ils avaient évoqué le matin qu'ils ne mettaient

jamais de tablier de protection. Et là, pour la simulation, elle l'a mis. En fait elle l'a appliqué tout de suite, consciente de son intérêt. En fait elle s'est révélée par la simulation car au départ ça semblait difficile par manque de confiance en elle. On lui a dit aussi « bon investissement dans cette formation simulation, afin de répondre à vos questionnements et progresser dans vos pratiques, et aider les collègues à améliorer les leurs ». Elle était correspondante en hygiène et elle était arrivée avec sa liste de questions. On était dans une démarche pour avancer. J'ai trouvé cela très intéressant. Pour d'autres Ehpad, c'est moins limpide, il y a beaucoup plus de non-conformités de pratiques, des précautions standard qui n'étaient pas au top, où le module cognitif n'entraînait pas de modifications de pratiques immédiates. Globalement, les gens trouvent ce qui pêche et ils ont des idées d'amélioration.

Annexe 3

Support de traitement des données

L'analyse des discours fait état de trois grandes thématiques : le dispositif pédagogique, les intentions didactiques dans ce dispositif de formation et les apprentissages à court et à plus long terme.

Le dispositif pédagogique : les différents interviewés définissent la simulation en santé et ce qu'elle implique dans les dispositifs de formation initiale et continue. Nous avons fait le choix d'inclure également dans cette thématique, les éléments relevant des scénarios utilisés lors des différentes séquences (choix des situations, écriture des scénarios ainsi que les facteurs d'ordre environnemental et du matériel relatifs aux séances de simulation).

Comment les formateurs définissent-ils la simulation en santé ?

Pour eux, c'est une méthode d'apprentissage et un nouvel axe pédagogique (3,6, 9), à intégrer dans le programme de formation selon les progressions pédagogiques (6). Il s'agit d'une pratique réflexive (10) dont le côté novateur est cité à plusieurs reprises (8, 6), mais ne faisons-nous pas de la simulation depuis toujours comme le disent certains (9) ? C'est aussi un outil à la mode (9) un moyen de s'intégrer, une façon de maintenir un IFSI en activité. Mais la formation n'est pas que simulation (10), et ne pas faire de la simulation pour faire de la simulation (6). C'est une méthode pédagogique comme une autre à laquelle on passe trop de temps (8) méthodes pas encore très connues (7) Faut pas en abuser (8). On se retrouve référent (1). Règles et codes de la simulation (6)

Elle s'inscrit dans un projet institutionnel (8, 4, 3, 9) et donne du sens. Les différentes étapes sont citées (6, 9), insistant sur le débriefing (8) comme le plus difficile à mettre en œuvre (3). Elle oblige à se recentrer sur ce qui est d'ordre pédagogique (9), avec des exigences en terme d'apprentissages. La simulation c'est formaliser une technique pédagogique professionnalisante (6) avec une approche clinique d'une situation (5), elle a sa pertinence dans la formation initiale (6). On n'est pas dans une même problématique pour les professionnels (8) mais on doit créer des séances sur le même modèle en formation continue. (8) Il faut en comprendre la vraie pertinence. Les textes nous obligent à valider certaines UE par la simulation (8,3). C'est un choix de l'équipe de procéder ainsi (3). Il faut adapter la simulation à son domaine de compétence (7)

Quelles modalités ?

Être formé est une nécessité. Les formateurs ont ainsi une vision commune, une même logique. Un guide de préparation est utilisé, une feuille de route (5, 9) On laisse du temps pour préparer la simulation (8). On décloisonne les années (8,1)

On distingue la simulation Haute-Fidélité (une seule séance sur la formation initiale des aides-soignants) et la Basse Fidélité (plus fréquemment utilisée, pour le procédural). (8,1, 3, 9, 2)

Un acteur, un plus pour orienter la situation (10)

Les apprenants sont filmés, tout le monde doit passer, en binôme ou pas, même si c'est sous une forme de volontariat. (3, 5) Droit à l'image (10)

Certaines organisations prévoient deux passages sur un court délai visant à vérifier ainsi le transfert de connaissances (5) avec les mêmes invariants (5)

La place de la simulation est importante, à des moments clé (1,6) : en fin ou début de semestre (1), après la partie cognitive (e-learning, cours, travaux dirigés). Avoir travaillé en amont L'idéal avant le départ en stage (1) Réfléchir à comment intégrer la séance de simulation dans le cursus de formation (3) Elle est complémentaire d'autres outils : quiz, questionnaire, diaporama, photo-langage...(10)

Quelles situations de soin et quels scénarios ?

Les situations sont très précises (3) et réelles (7). Les scénarios sont construits (4) adaptés à un binôme ou une seule personne (2). Le nombre de scénarios est à diminuer (6) ou plus complexe, sur l'urgence (1) ou au contraire le scénario est préféré simple (6)

Le choix de la situation se fait en équipe (8), priorité aux situations prévalentes (8) avec du raisonnement clinique à mobiliser (8) devoir réagir face à un évènement anodin mais fréquent (1)

Ne pas induire le comportement attendu

L'aide d'un expert est quelquefois sollicitée (8 le lien avec le terrain est fait pour faire passer un message (8, 9)

L'ensemble des soins est revisité dans le scénario (8), soins de confort et d'hygiène (4), selon les règles de bonnes pratiques (3). Les éléments du scénario sont évocateurs d'une situation de santé difficile avec facteurs de morbidité (8, 2, 4, 1, 3, 7, 9, 10) La prise en charge du patient est globale (1) Le scénario n'a pas été suffisamment testé en amont (1)

Il sert aussi à travailler la collaboration (5,7) et une communication adaptée à la personne (3, 7)

Quel environnement ?

La présentation de l'environnement est systématique avec visite et manipulation du matériel (8, 2, 4, 3, 1, 5, 6, 7, 10) pour s'approprier les lieux, en prendre possession (2, 5, 7, 10). Prendre le temps nécessaire (5, 7, 10). Il faut que ce soit proche de l'environnement de travail et de leur organisation (2) on recherche une maîtrise de l'environnement suffisante (5)

Un différentiel entre la simulation réalisée dans un centre ou laboratoire de simulation et dans des locaux délocalisés (2, 10). Il faut s'adapter au bâtiment (1, 10) et personnaliser au maximum (10)

Les intentions didactiques : les formateurs interrogés se sont largement exprimés sur les buts et sous-butts recherchés dans les actions de simulation menées auprès des professionnels et étudiants. Plusieurs catégories sont identifiées :

-La posture du formateur : être aidant, bienveillant (8, 2, 7, 10) pas trop bienveillant (3), sans jugement (2, 4, 1, 3, 5, 6, 10) ne pas être traumatisant (8), ne pas mettre en difficultés (8, 2, 4, 3, 5, 7), mettre en sécurité, en relation de confiance (4, 1, 3, 5, 6, 7, 10), rassurer (8, 4, 1, 10) guider (8, 4). Tout exposer (3). Etre humble et professionnel (8) Etre à l'écoute (2). La confidentialité (6, 9, 10) Se respecter (2, 9) Ne pas se laisser trop aller dans le jeu (4, 1), S'autoévaluer (1) Appréhender la formation (6) garantir la sécurité des personnes (6) faire se sentir à l'aise (9, 10)

Les pratiques effectives : animer (9) observer (4, 9), vérifier (3), progresser (6) faire verbaliser (2, 4) verbaliser l'émotion (3) solliciter (9) les erreurs et points positifs (4), insister sur l'erreur (4) et le risque d'erreur (5) l'erreur est possible (3) se servir de l'erreur (6) on peut vraiment s'autoriser l'erreur, on va reproduire l'erreur l'erreur prend une place dans le processus d'apprentissage (6) poser les objectifs (3, 5, 9) je lis à haute voix (7) quelles connaissances à acquérir (5)

Rapidement partir dans l'analyse (3) décrire le soin, reprendre chaque point (4) regarder ce qu'ils ont fait en premier (1), mobiliser les informations (6) reprendre la thématique travaillée

en amont, reformuler (8, 4), aider à faire les liens (8) avec les compétences (1), aider à trouver l'aléa (8, 4). Des allers-retours avec la théorie sont effectués (2) On n'intervient pas (8) on intervient s'il manque des éléments (9) On visualise les séquences on renvoie à la procédure on pousse (le forcer) au questionnement (8,9) On réoriente vers l'objectif de départ (9) On est dans l'entretien d'explicitation (8) on veut qu'ils s'expriment tous (8, 6) on reprend en insistant (2, 1) on prend des notes (grille) (2, 4) on aborde tous les invariants de la situation (4)

Un expert est intervenu (8) on est revenu sur des éléments, la théorie, c'est mieux avec un professionnel (8) on travaille ensemble (1), comme le disent les textes (8)

Je donne des axes d'amélioration (4) j'ai réajusté (4,3) je redirige l'étudiant (9) je le stimule (9) on est là pour faciliter les choses (6, 9) j'interroge (1), pose les bonnes questions (4) je donne un support final (1)

Je déroule le scénario en fonction des objectifs et des réactions (4)

Ce que le formateur recherche : On pose un cadre (6, 9), principes à respecter (6) des consignes (7, 9) Etre là pour apprendre (6) On essaie d'être innovant (8). Prendre des repères

C'est l'apprentissage de la méthode, l'intégrer de façon pertinente (6), envie de s'améliorer c'est très écrit (1) Ne pas jouer pour le formateur, ne pas se tromper d'objectif (1) objectifs spécifiques à la formation initiale (6) objectifs fixés (9) mettre vraiment en situation de simulation (5, 9) au plus proche de la réalité (5 6, 10) le plus fidèle (6) que ça se passe bien

On veut voir la qualité des pratiques des professionnels (10)

Être dans la conception et la réflexion (2, 9, 10) équilibre et cohérence (6) éclairer (2). Veiller à ce qu'ils aient bien compris (3) donner du sens (6) laisser le temps de s'immerger (6, 7) s'autoriser à gérer l'improvisation (6, 9)

Eliminer, ne pas être parasité par des émotions (6) Amener l'étudiant à repérer et comprendre (6) Arriver à décontextualiser et recontextualiser (4, 3,6) j'attends des éléments qui viennent d'eux (4) les questions posées (1), c'est contractualisé (3, 6), contrat verbal (1) contrat de confiance et pédagogique (6) on recherche un engagement (1) une implication (1, 9)

Reprendre les paliers de l'apprentissage (Comprendre, Agir, Transférer) (5)

Les schèmes sont de l'ordre de l'inconscient (5)

Il recherche les savoirs, savoirs faire (la réalisation du geste), savoir collaborer (4, 6, 10) la communication (4) évaluer le travail, le niveau de performance et non les personnes (4, 1) ce n'est pas une évaluation de la part du formateur (5) les exigences de l'évaluation (6) guider en fonction de ce qu'ils font, ce qu'ils sont et de leurs réactions (4) Voir tout le raisonnement mis en œuvre (1) Rechercher un niveau de compétence (1) revenir sur la compétence (3), approche par compétences (6) analyse par problèmes (9) mettre en lien des savoirs acquis (1) ou des manques (1) Respecter l'apprentissage et la construction des savoirs (6) des choses très théoriques et on se met en pratiques pour donner plus de sens (6)

Qu'ils aillent acquérir les connaissances qui leur manquent (8) et perfectionner la compétence à réaliser les soins (3). Et l'accès aux connaissances, aux compétences. (8, 1) Connaissances à mobiliser dans les situations pratiques et cliniques (5, 6, 7) En fonction du niveau de connaissances (1) Si connaissances meilleures après simulation (10) Registre de la pédagogie (8, 1)

Etre le plus réaliste possible et s'approprier la situation (8) être confronté à une situation (7) savoir où ils en sont (1) qu'ils soient autonomes pendant la séance de simulation (3). Le raisonnement clinique est recherché (8) Il faut que la pratique soit réfléchi (8, 10) posture réflexive, réflexivité de l'étudiant (4, 1) qu'ils se regardent pédaler (4) On recherche le comportement (6) professionnel et la pratique professionnelle dans la situation (8) par rapport à un objectif (6) vérifier la prescription (5) l'organisation (5, 7) qu'ils mesurent le risque lié à la pratique (5) l'évolution professionnelle (3), qu'ils s'identifient sur le plan professionnel (6) travail sur l'identité professionnelle (6)

Une analyse de pratiques (1) si la réaction aurait été la même dans son service (2,3) qui va prendre le leadership (4, 6, 10) se rapprocher de la situation de soins comme dans un service, du réel (3, 9) Cerner les difficultés (5) Faire prendre conscience de ce qui est fait (5)

Rechercher, vérifier le transfert (1,5) pouvoir transposer, transférer (6)

Quand les invariants sont solidement acquis (4) qu'ils s'autoévaluent (1 5) Finir sur une note positive (4) Faire prendre position à l'apprenant (4)

Réflexion sur la gestion des risques (5)

La population cible :

Les professionnels maîtrisent eux (8) avec les étudiants on est dans la professionnalisation (8) ils ont toutes les données pour expliquer (8, 1) ils ne sont pas perdus (1) ont-ils été dans la simulation ou dans le simulacre ? (1) qu'ils jouent le jeu au maximum (6) Laisser un espace pour décider, faire ses choix (3) ne pas donner de solutions (3) autonomie (3, 5) ils doivent réagir (5, 9) qu'ils puissent voir ce qu'ils ont fait (5) ne pas jouer le super étudiant qui réussit tout (6)

Les observateurs : ce qu'ils auraient fait dans la même situation (8, 9), discrets, le plus invisible possible (1)

Les apprentissages :

- à court terme :

importance du travail en amont, la première séance de simulation, j'aurais pu intervenir (4) on a été amené interrompre la séance (1) j'ai arrêté la séance, j'arrête le scénario (3) les mettre à distance de leur action et propice à l'analyse (4) prendre de la distance (6) a posteriori de la situation (5) on les prends à chaud (6) on leur laisse le temps de récupérer (7) elles sortent de la simulation et reviennent dans la vie réelle (7) nous n'avions pas prévu (1) on n'a rien vu (9) on reprend point par point, je distribue la parole (1, 6) poser les questions mais ne pas dire les réponses (10) ce qui les a amenés à faire ça (6) je remets un document (1, 7) , on a une grille (1) pas de grille (10) je lui dis que c'est bien (1) je le fais verbaliser sur ce qui va ou ne va pas (1, 9, 10), avait il un document de référence ? ou l'avait-il vu faire ? (1) hypothèse de raisonnement (1) manque de raisonnement (9) intégrer l'ensemble des savoirs (1) On corrige toujours avec points forts et à améliorer (1) on n'apporte rien de plus que ce qu'ils sont sensés déjà savoir (1) On part des faits, on a des règles pour débriefer (3) faire de l'analyse de pratiques (3) on répond à leurs questions (3) j'ai réagi en lui laissant du temps (3) on les fait réagir (9) ce qu'il aurait fait dans la vie réelle (3) prendre une décision, passer la main (3) posture professionnelle à avoir (3) on essaie ensuite de comprendre ce qui s'est passé dans l'action (5) voir comment ils ont progressé dans la séance (6) amener les choses au fur et à mesure de la discussion (7) s'apercevoir qu'il y a des concepts abordés, compris et mobilisés (6) on est là comme des coaches (6) comme un arbitre (7) des guides (10) à leur disposition (7)

qu'ils se rendent compte de ce qu'ils sont capables de faire, par eux-mêmes (6) qu'elles se libèrent (6) on repars sur la mobilisation de savoirs remobilisés dans le cadre de la simulation on est dans la construction de savoirs (au départ transmission) qui s'opèrent au débriefing (6) la séquence sert d'outils et de support (6) connaissances mobilisées de façon pertinente (6) pouvoir comprendre en terme de compétences dans leur métier (6) on va retravailler sur ce qu'ils ont mobilisé (9) ne pas essayer forcément de tout reprendre, tout voir, sinon on va contre la bienveillance et la pratique réflexive (10) la légitimité du formateur, honnêteté (10) binôme, regard médical et paramédical (10) pouvoir pouvoir exprimer le positif, réussir à dire ce qu'il su bien faire, arriver à trouver où il a été non-conforme, pourquoi et comment il pourrait s'améliorer (10)

Évaluation : ils sont en apprentissage (8) , phase explicative super, on est dans l'objectif les liens sont difficiles, faire des liens avec compétences (8, 1), on essaie de faire les liens (1) donner du sens (6) on voyait que c'était acquis, ils sont bloqués sur des aspects pratiques, ils sont logiques, vite déstabilisés, n'arrive pas à hiérarchiser, assez décousu, pas trop de sens, n'empruntent pas tous le même chemin, repérer ses limites, étudiant en difficultés, ça dépassait leurs compétences, sans paniquer (2) ne pas modifier leurs pratiques (2) la communication ne se fait pas (2) ça s'est pas trop mal passé (4, 9) ça n'a pas fonctionné (5) parasités par le stress, stressant, le stress et la panique les ont fait réagir ainsi (4) ils sont hyper stressés (7, 9, 10) ils ne n'ont pas vu (4, 9) des étapes ont été oubliées (4) on n'était pas bien (4) assurance, très à l'aise (10) pétrifié à l'idée d'être filmé (4) c'était sec, difficile (4) c'était la panique, c'était démonstratif, c'était la confusion (5) leadership hallucinant, ne se remettait pas en question (4) un doit prendre la main, c'est lui qui mène (5) leadership alterné (10) ça a fait résonance avec ses collègues, des pairs (4) collaboration correcte (4) la réflexivité a eu lieu (4) Une très bonne observation clinique est réalisée (1, 5) Il discute avec le patient (1) souvent il y a des erreurs (1) se reconstruire à partir de l'erreur (7) l'erreur est source de richesse, apprendre de ses erreurs (10) Quelle évaluation (1) Celui qui a joué, semble le plus profiter de l'apprentissage (1) là c'était nouveau (3) analyser la situation de façon objective (3) il devait identifier tout ce qui allait bien (3) l'échec est possible mais ne doit pas se reproduire souvent (3) travailler sur l'émotion (3) la plus-value du travail en équipe (3, 10) identifier des pistes d'amélioration (3) objectifs techniques étaient atteints (3) ils sont autonomes (5) l'erreur est majorée (5) de mauvaises pratiques, certains en difficulté avec la gestuelle (5) Dans la pratique ensuite ils ne savent plus rien faire (6) Dans l'action elles oublient (7) Important de pointer la réflexivité dans l'action, sur le fait de l'action et pour l'action après (5) Ils aimeraient

bien que ça se passe comme ça dans les services (6) je remobilise tout ce que j'ai vécu (9) bénéfice, il est essentiellement individuel dans l'effcience technique (10) ils ne mettaient jamais de tablier de protection. Et là, pour la simulation, elle l'a mis (10)

ils n'ont pas d'expériences (8, 4), jeune et novice (4), ils en ont besoin (8, 4), ils sont de plus en plus immatures, on relance mais on n'y arrive pas, certains en réelle difficultés (8, 9,), Ça semblait difficile par manque de confiance en elle, progresser dans les pratiques (10)

n'accèdent pas au professionnalisme, on n'a pas ce problème avec les professionnels, on rate des choses (2) c'est très valorisant (4, 10) c'est courageux de passer en simulation (9) la communication était indispensable (4) ils devaient être paniqués (4) ils tournaient en rond (4) il fallait que ça se termine c'était terrible (4) ils sont mis à nu (4) ils étaient horrifiés (4) ils m'ont dit « on n'a pas vu, on était 2 et on n'a pas vu » (4) Dans l'action ils ne l'ont pas vu (6) L'infirmier plus âgé avait plus d'expérience (4) là on est sur une situation vécue ensemble, des visions (6) ils débutent Ils ne se connaissent pas encore énormément (1, 7) c'est difficile pour eux (1) auraient-ils fait pareil ? (1) il n'avait pas travaillé le geste technique (3) il est en difficulté (3) le geste au cœur du problème (3) je n'avais pas anticipé (3) le manque de dextérité (3) il faut travailler le savoir être (3) il a du mal à admettre l'échec (3, 9) il a quand même verbalisé (3) du mal à se coordonner à s'organiser (5, 10) ils sont toujours dans un rôle d'étudiant (6) des fondamentaux ne sont pas mobilisés (6) soulagées, contentes et souriantes (6) pas si dur que que ça, satisfaits d'avoir tenu jusqu'au bout (6) Les amener à comprendre et d'agir en fonction de ce qu'ils ont compris (6) il y eu une cohésion extraordinaire (7) ce que l'on n'attendait et qu'on n'a pas eu (7) ce manque de réflexion (9) démarche pratique réflexive (10) ils sont très professionnels dans leurs pratiques (10) très dans le réflexif (10) ma compétence à travailler à deux (10) plus on va vers leurs pratiques plus on a de chances d'y arriver (10)

les étudiants nous amènent des choses, enthousiastes, renvoient du positif, c'était dur (2) je n'aurais pas aimé être à leur place (2) Elle s'est demandée, si elle devait le faire ou pas, et elle l'a fait, sans se poser de questions elle serait allée voir le dossier. Mais là elle n'y a pas pensé Elle était comme court-circuitée par se demander ce que l'on attendait d'elle elle ne savait pas quoi faire évaluation positive, on a appris plein de choses (2) le leadership a été pris (4, 7) très en retrait, très inhibé, très mal à l'aise (4) très à l'aise (10) ils sont perdus (7) souvent ils ne le font pas (7) a géré la situation (4) ils analysent eux-mêmes (4) les observateurs apportent des éléments (1) il n'était pas satisfait de lui (3) il ne voyait que ce qui n'allait pas (3) ils ont appris

différemment selon les services où ils sont passés, il avait vu faire ça dans les services (5) important qu'ils se voient faire (5) auto-évaluation (5) On a réussi à remobiliser l'ensemble de la situation (6) ils n'ont pas leurs repères habituels (7) ça nous renvoi des choses les situations jouées sont vraiment rencontrées au quotidien, elles ont fait comme chez elles quasiment (7) comme elle l'est dans son quotidien (10) on les confronte à leur réalité (10) personnes qui ne connaissaient rien à la simulation Ça les change beaucoup (7) je réajuste avec les bonnes pratiques (7) Ils revenaient sur des choses que les apprenants n'avaient pas fait, mais que eux avaient vu (7) ce que je peux apporter aux autres (10) ils sont hyper contents ensuite (10) Parfois on a des gens qui connaissent très bien, ils savent qu'ils ne font pas correctement mais ils ne changent pas (10) beaucoup de non-conformités de pratiques, Module cognitif n'entraînait pas de modifications de pratiques immédiates. les gens trouvent ce qui pêche (10) elle s'est révélée par la simulation (10)

Situations de transfert où ils avaient tenu compte de ce qu'on leur avait dit (5) la séance « transfert » est mieux appréciée (5) Il faut tirer vers le haut leurs compétences techniques. dans la simulation, ce qui est le plus difficile c'est le débriefing, c'est le moment clé où le transfert peut se faire (10)

Evolution : le suivi parfois surtout si difficultés, je l'ai revu, il a progressé posture adaptée (4) Bilan sur ce qui s'est fait (1, 5) Fiche de synthèse (10) Les étudiants s'y habituent très vite à la simulation, Ils y trouvent de l'intérêt (1) je vais devoir travailler sur l'émotion (3) Des gestes auraient pu être améliorés on s'y croirait disent-ils (3) grande difficulté : l'organisation (5) La simulation, c'est étudiant dépendant (5) Ils n'arrivent pas toujours à s'entendre, c'est difficile de travailler ensemble (5) ils sont très demandeurs, Ils apprécient, c'est bénéfique pour eux (5) Revenir sur les compétences, Cette compétence ils ne vont pas la construire là, mais ce sera progressif au long des 3 années (6) Ils sont tous ravis, un soulagement, car ils appréhendaient et avaient peur de pas assurer. c'est mieux qu'en stage (6) résumé de la séance de simulation, les points forts identifiés les points à améliorer (7) on les surprend par ce mode de formation (10) aider les collègues à améliorer les leurs, démarche pour avancer (10) Ils ont des idées d'amélioration (10)

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I. CADRE CONTEXTUEL	4
1. La prévention du risque infectieux : activités et évolutions réglementaires	4
2. La simulation en santé.....	7
a) Origines	7
b) Évolutions dans le champ de la santé	8
c) Actions nationales	12
3. Applications dans le champ de la prévention du risque infectieux	13
II. CADRE THÉORIQUE.....	15
1. La didactique professionnelle	16
a) L'analyse du travail.....	16
b) Approche socio-constructiviste.....	17
c) Le concept de schème	17
d) Tâche et activité.....	18
e) Les apprentissages	19
2. L'innovation en formation.....	22
III. PROBLÉMATISATION	25
IV. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	28
1. Démarche – protocole de recherche	28
2. Choix de l'échantillon	28
3. Choix de l'outil de recueil de données	30
4. Modalités des entretiens – Règles d'éthique et de confidentialité	32
5. Traitement des données	32
6. Posture du praticien-chercheur	32
V. RÉSULTATS ET ANALYSE	33
1. Le dispositif pédagogique.....	33
a) La définition de la simulation	34
b) Le type de simulation.....	35
c) L'organisation	35
d) La situation et le scénario	36
e) L'environnement	37
2. Les intentions didactiques.....	39
a) Le contrat	39
b) Les objectifs.....	40

c) La posture du formateur	41
d) Les pratiques effectives	41
3. Les apprentissages	43
a) Les contenus didactiques	43
b) Les compétences.....	44
c) L'évaluation	46
d) Le transfert.....	47
VI. DISCUSSION ET PISTES POUR L'ACTION	48
1. La réponse didactique de la simulation	48
2. La simulation et l'innovation.....	52
3. Les limites de la simulation	53
4. Des pistes pour l'action	54
a) Les programmes de formation.....	54
b) L'évaluation.....	56
c) Communiquer et valoriser les expériences.....	57
VII. LIMITES DE LA RECHERCHE	57
CONCLUSION	59
GLOSSAIRE.....	61
BIBLIOGRAPHIE.....	62
ANNEXES	65