

# Diplôme de Cadre de Santé



**ESM**

**Formation & Recherche en Soins**

**Université Paris-Est Créteil Val de Marne**

## **La Simulation en santé**

***Un nouvel enjeu pour le manager de  
proximité ?***

Vincent ROQUES

**DCS@15-16**

### **Note aux lecteurs**

Les mémoires des étudiants de l'Institut de Formation des Cadres de Santé de l'ESM sont des travaux personnels réalisés pendant l'année de formation.

Les opinions exprimées n'engagent que leurs auteurs.

Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une publication, en tout ou partie, sans l'accord des auteurs et de l'IFCS de l'École Supérieure Montsouris.

## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier à ma Directrice de mémoire, Mme Morgane LE GAL, formatrice consultante à l'ESM pour sa confiance, son soutien, sa disponibilité et l'aide précieuse qu'elle m'a apportée tout au long de ce travail.

Je remercie par ailleurs tous les membres du jury pour l'attention portée à mon travail

Je tiens également à remercier tous mes collègues de la promotion ESM CDS@15-16; et plus particulièrement Laure, Emmanuel et Laurent, pour leurs échanges constructifs qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie tous les cadres de santé et professionnels de santé que j'ai pu rencontrer lors des entretiens d'enquête et qui ont contribué à cette réflexion sur la simulation en santé.

J'adresse une pensée émue à toute l'équipe des Évacuations Sanitaires du Centre Hospitalier de Mayotte et plus particulièrement à Mme Annabelle BOBINET, cadre de santé, au Dr Philippe DURASNEL, Chef du Pôle URSEC, et à Mme Nicole COGGHE, cadre supérieure de santé, pour leurs conseils et leurs soutiens dans la construction de mon projet professionnel de cadre de santé.

Enfin, je tiens à remercier ma femme Sandra pour son soutien, sa compréhension et sa patience sans limites tout au long de cette année de formation.

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	5
1 CADRE CONCEPTUEL.....	8
1.1 Vers une définition de la simulation en santé.....	8
1.1.1 Étymologie et définition générale .....	8
1.1.2 Définition de la simulation en santé : un consensus international.....	9
1.2 Histoire de la simulation.....	10
1.2.1 L'aéronautique : le berceau de la simulation ?.....	10
1.2.2 La simulation en santé ou l'origine de la simulation.....	12
1.3 Historique de l'émergence de la simulation.....	14
1.3.1 « <i>To Err is Human</i> » : une prise de conscience Internationale (2001).....	14
1.3.2 Enquête Nationale des Évènements Indésirables liés aux Soins : une prise de conscience nationale (2004 et 2009) .....	15
1.3.3 Arrêté du 31 juillet 2009 : la simulation en formation initiale.....	15
1.3.4 Le rapport HAS 2012 : un État des lieux de la simulation en France.....	16
1.3.5 Le Programme National pour la Sécurité des Patients (PNSP - 2013-2017)	17
1.3.6 La Stratégie Nationale de Santé : l'essor des Centres de Simulation.....	17
1.3.7 L'arrêté du 26 septembre 2014: confirmation de la simulation dans le cadre de la formation initiale en soins infirmiers.....	17
1.3.8 Grande Conférence Nationale de Santé (2016) : de la simulation à la recertification ? .....	18
1.4 Les différentes techniques de simulation dans le domaine de la santé .....	19
1.4.1 La simulation organique.....	20
1.4.2 Application de la simulation non organique.....	22
1.5 Simulation et fidélité.....	26
1.6 L'organisation d'une séance de simulation .....	27
1.6.1 La conception du scénario .....	27

1.6.2	Le briefing.....	28
1.6.3	Le passage sur simulateur.....	28
1.6.4	Le débriefing.....	29
1.7	APPROCHE PÉDAGOGIQUE DE LA SIMULATION .....	31
1.7.1	Le béhaviorisme et simulation : WATSON .....	33
1.7.2	Constructivisme et simulation : PIAGET .....	34
1.7.3	Socioconstructivisme et simulation : VIGOTSKY .....	35
1.7.4	L'approche humaniste : .....	36
1.8	Simulation et compétences.....	38
2	ENQUÊTE ET ANALYSE .....	42
2.1	Méthodologie de l'enquête.....	42
2.1.1	Choix et construction de l'outil d'enquête : l'entretien semi-directif.....	42
2.1.2	Choix de la population interrogée : le cadre de santé en service de soin ....	43
2.1.3	Choix du terrain d'enquête : une volonté d'ouverture .....	43
2.1.4	Les limites de l'enquête .....	44
2.1.5	Le modèle d'analyse.....	44
2.2	La simulation en santé : vision du cadre de santé en service de soin .....	46
2.2.1	Une méconnaissance globale du dispositif.....	46
2.2.2	Fidélité et immersion.....	46
2.2.3	La simulation : un concept associé à l'urgence .....	48
2.3	Des bénéfices difficilement identifiés : du développement des compétences à la modification des comportements .....	49
2.3.1	Des bénéfices difficiles à identifier... ..	49
2.3.2	Développement des compétences techniques.....	50
2.3.3	Développement des compétences non techniques : évolution des comportements .....	51
2.4	Évaluation de l'impact de la simulation : un enjeu pour le cadre de santé de proximité ? .....	55
2.4.1	Niveau 1 : Degré de satisfaction .....	56
2.4.2	Niveau 2 : Acquisition de compétences .....	57

2.4.3	Niveau 3 : Changement des pratiques.....	58
2.4.4	Niveau 4 : Impact clinique.....	59
2.5	La simulation <i>in situ</i> : un enjeu pour le manager de proximité ?.....	61
2.5.1	Une contrainte économique.....	61
2.5.2	Déficit de formation et absence de projet d'établissement : simulation et DPC 63	
2.6	Synthèse de l'analyse.....	66
	CONCLUSION.....	67
	BIBLIOGRAPHIE.....	68
	ANNEXES.....	1

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

CESU Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence

CH Centre Hospitalier

CHU Centre Hospitalier Universitaire

CRM Crew Resources Management

CS : Cadre de Santé

CSIADE : Cadre de Santé Infirmier Anesthésiste Diplômé d'État

CSIBODE : Cadre de Santé Infirmier Bloc Opératoire Diplômé d'État

CSS : Cadre Supérieur de Santé

DPC Développement Professionnel Continu

ENAC École Nationale de l'Aviation Civile

EPP Évaluation des Pratiques Professionnelles

ESPIC Établissement de Santé Privé d'Intérêt Collectif

FPH : Fonction Publique Hospitalière

HAS : Haute Autorité de Santé

HPST Hôpital Patient Santé Territoire

IDF : Ile-de-France

IFCS Institut de Formation des Cadres de Santé

IFSI Institut de Formation en Soins Infirmiers

LOFT Line Oriented Flight Training

OACI Organisation de l'Aviation Civile Internationale

PNSP : Programme National pour la Sécurité des Patients

SAMU Service d'Aide Médicale d'Urgence

SMSP : Secteur Médico Social Privé

SSPI : Salle de Surveillance Post Interventionnelle

## INTRODUCTION

De nos jours, le système de santé fait face à des évolutions majeures notamment du fait de l'évolution rapide des progrès scientifiques et des techniques, de la transformation des parcours de soins et d'un contexte économique exigeant.

La vocation première du système de santé est de permettre un accès juste et équitable à des soins curatifs et préventifs, dans une dynamique de qualité. La première dimension de la qualité des soins est probablement celle de la sécurité. Garantir en tout lieu, en tout temps et en toute circonstance la sécurité des soins dispensés est donc devenu un véritable enjeu sociétal, économique et de santé publique.

Bien que de nombreux outils et dispositifs contribuant à assurer la sécurité des soins soient déjà mis en place, notamment en termes de recommandations, de bonnes pratiques professionnelles ou de vigilances réglementaires (hémovigilance, pharmacovigilance...), dans la pratique professionnelle, les soignants sont directement exposés à la dangerosité potentielle de leurs actes de soins pouvant impacter directement le pronostic vital des patients.

Une situation pratique, rencontrée durant mon expérience professionnelle, m'a particulièrement marquée. Considéré comme infirmier « expérimenté » en réanimation j'ai été confronté à une situation rarissime de manœuvre d'intubation difficile mettant en jeu un algorithme<sup>1</sup> de prise en charge complexe qui a abouti à une *cricothyroïdotomie*<sup>2</sup> en extrême urgence. Bien qu'ayant reçu une formation théorique à la gestion de ce type de complication et malgré la présence d'autres professionnels expérimentés, je me suis retrouvé démuni face à cette situation d'urgence exceptionnelle dans un environnement pourtant connu. À posteriori de cet événement, plusieurs interrogations me sont venues à l'esprit : aurais-je pu mieux appréhender cette situation si je l'avais déjà rencontrée dans ma pratique ? Aurais-je pu mieux appréhender cette situation si j'y avais été entraîné en situation réelle ?

Dans ce sens, aucun acte de soins ne peut être dépourvu de risque. Le « *risque zéro* » n'existant pas, la gestion des risques constitue une alternative réaliste à ce constat.

C'est dans ce contexte que, ces dernières années, la **méthode d'apprentissage par simulation** s'est imposée, et s'impose de plus en plus, comme une méthode incontournable d'enseignement aussi bien dans le cadre de formation initiale que de la formation continue des professionnels de santé. Basée sur l'adage, « *jamais la première fois sur le patient* », la simulation en santé est surtout caractérisée par son fort potentiel de

---

<sup>1</sup> [http://sfar.org/wp-content/uploads/2015/09/2a\\_SFAR\\_texte\\_court\\_Intubation-difficile.pdf](http://sfar.org/wp-content/uploads/2015/09/2a_SFAR_texte_court_Intubation-difficile.pdf)

<sup>2</sup> La cricothyroïdotomie est une technique chirurgicale utilisée en sauvetage, donnant un accès rapide à la trachée et permettant ainsi d'assurer une ventilation efficace. C'est une technique alternative à la laryngoscopie directe dans le contexte de l'intubation difficile ou impossible en urgence.



formation par « *l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soins, dans le but d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels* ».

D'abord apparue en Amérique du Nord, puis secondairement en Europe, ce n'est que plus récemment qu'elle a pu émerger en France sous l'impulsion notamment du rapport HAS de 2012 relayée par le Programme National pour la Sécurité du Patient (PNSP) 2013 – 2017 qui préconisent tout deux le développement « *de méthodes pédagogiques innovantes* » par la simulation.

Durant ma carrière professionnelle, j'ai pu participer à des séances de simulation organisées dans le service de réanimation, sous l'impulsion du cadre et du médecin-chef de service. L'argument de la mise en place du dispositif reposait sur un double constat : premièrement, la réanimation, en tant service dédié à la prise en charge de patients dont le pronostic vital est engagé à court ou moyen terme, **exige des savoirs, des aptitudes techniques, des comportements et des compétences** qui sont souvent peu abordés durant le cursus de formation infirmier. Deuxièmement, le **turn-over** important des professionnels infirmier (Mobilité estimée à 54% par an) entraînait de façon cyclique des **défauts majeurs de prises en charge** principalement liés à des **déficits de compétences**. Dans ce contexte, la simulation constituait une alternative intéressante dans l'actualisation des connaissances et dans le développement des compétences techniques et procédurales.

Concernant la formation initiale, l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'infirmier a introduit la simulation en santé dans le cursus de formation des étudiants infirmiers. Les cadres de santé formateurs sont donc directement impactés et concernés par les modalités de mise en place de ce dispositif. Ainsi, la majorité des IFSI bénéficient de moyens financiers plus ou moins conséquents visant à mettre en place le dispositif que ce soit en termes de matériel ou de besoin en formations. Cependant, à l'heure actuelle, à ma connaissance, aucune recherche ne semble se porter sur l'influence et l'impact de la simulation sur le management du cadre de santé en service de soins.

Ainsi, ces réflexions issues de mes expériences personnelles associées à mes lectures et à mes échanges professionnels m'amènent à envisager ma réflexion autour de la **question de départ** suivante qui sera amenée à évoluer dans le cadre de ce travail de recherche :

<b>Quelle est l'influence de la simulation en santé sur la fonction du cadre de santé en service de soins ?</b>
---

Ainsi, dans le cadre de ce travail, j'exposerai dans un premier temps le **cadre de référence** en lien avec la thématique de la simulation à travers son histoire, ses applications et ses objectifs pédagogiques, et ce afin de mieux en cerner les enjeux et les composantes. Puis dans un deuxième temps, au travers d'entretiens semi-directifs auprès de la population cadre en service de soin, je proposerai une **analyse thématique** des résultats recueillis en lien avec ma question de recherche.

# 1 CADRE CONCEPTUEL

Dans le cadre de ce chapitre, je développerais ainsi les concepts théoriques en lien avec la thématique de la simulation. Je proposerai dans un premier temps une **définition** du concept de simulation. Puis, j'exposerai la **genèse historique et réglementaire** à l'origine de l'émergence de la simulation. Je décrirai par la suite les **modalités techniques et organisationnelles** de la simulation au travers de ces principaux fondements. Je proposerai enfin une **approche pédagogique** de la simulation au travers des grandes théories de l'apprentissage qui découleront sur la notion de compétences.

## 1.1 Vers une définition de la simulation en santé...

### 1.1.1 Étymologie et définition générale

L'origine étymologique du verbe « **simuler** » est empruntée au terme latin classique *simulare* qui signifie « **représenter exactement** », « **copier** », « **imiter** », « **feindre** », « *rendre semblable* », « *faire paraître comme* ». De plus, simuler, dit le dictionnaire c'est « **donner pour réel ce qui ne l'est pas, en imitant l'apparence de la chose réelle à laquelle on veut faire croire** »<sup>3</sup>.

La littérature propose plusieurs définitions générales de la *simulation* sans pour autant trouver de consensus à l'échelle internationale du fait de ses applications différentes en fonction des activités.

D'une manière générale, au-delà de son application dans le domaine de la santé, la simulation est « *une méthode d'enseignement de savoir-faire, d'habiletés utilisée pour des tâches pour lesquelles un enseignement direct s'avère impossible pour des raisons déontologiques (sécurité et sûreté), économiques (coût du matériel) ou techniques (très faible possibilité d'occurrence des incidents ou accidents). L'objectif est de permettre à l'opérateur d'apprendre à reproduire de la façon la plus réaliste et fidèle les comportements attendus* »<sup>4</sup>.

Par ailleurs, selon PASTRE, la notion de simulation « *recouvre le plus souvent le cas où il est fait appel à un objet support, le simulateur, spécifié par un but lié directement au travail ; mais il est d'autre catégorie de simulation dans lesquelles le rôle de l'objet support n'est plus joué par un dispositif matériel, mais par un être ou groupe humain ou par une situation symbolique et virtuelle* »<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> ACADEMIC : [http://encyclopedie\\_universelle.fracademic.com/68981/simuler](http://encyclopedie_universelle.fracademic.com/68981/simuler)

<sup>4</sup> BÉGUIN P. et WEILL-FASSINA A. De la simulation des situations de travail à la situation de simulation. *La simulation en ergonomie : connaître, agir et interagir*, Toulouse, 1997, p. 5-28.

<sup>5</sup> PASTRE P. *Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Octarès, 2005.

Ainsi, la simulation, au travers de ses origines étymologiques et de ses définitions généralistes, met lumière un certain nombre d'aspects qui s'articulent autour des notions de **méthodes d'enseignement par imitation** dans un **environnement réel** faisant appel à un **support**. Cependant, la simulation définie dans le domaine de la santé, tout en incluant ces notions, révèle d'autres subtilités.

### 1.1.2 Définition de la simulation en santé : un consensus international

Le rapport de la HAS propose une définition de la simulation dans le domaine de la santé comme une technique « **correspondant à l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soin, dans le but d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels** »<sup>6</sup> (Chambre des représentants USA, 111th congress - 2009).

Ainsi, la simulation en santé « **permet de former l'apprenant à des procédures, des gestes techniques ou à la prise en charge de situations en permettant l'acquisition et la réactualisation des connaissances et des compétences techniques et non techniques (communication, comportements, travail en équipe, etc.)** »<sup>7</sup>. Elle encourage ainsi l'apprenant à se positionner dans « *une autocritique de ses propres pratiques* » en abordant des « *situations critiques dites à risque pour le patient [...] vécues dans la réalité* ».

Elle est aussi décrite dans la littérature Canadienne comme « **une représentation sélective de la réalité contenant seulement certains éléments de la réalité que le concepteur considère comme pertinents** »<sup>8</sup>.

Enfin, dans une autre perspective la littérature Canadienne propose une définition moins courante de la simulation, qualifiée au Québec de *simulation clinique* qui se définit comme « *une activité qui imite la réalité d'un milieu clinique et qui a pour objectif de démontrer des procédures tout en contribuant au développement du jugement clinique et de la pensée critique, grâce à l'utilisation de stratégies pédagogiques comme les jeux de*

---

<sup>6</sup> GRANRY J.C., MOLL M. C., 2012, Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. Saint Denis La Plaine : Haute Autorité de Santé, p. 7

<sup>7</sup> BETZ, Romain, GHUYSEN, Alexandre, et D'ORIO, Vincenzo. Simulation en pédagogie médicale : état des lieux. *Revue médicale de Liège*, 2014, vol. 69, no 3, p. 134.

<sup>8</sup> SAUVE L. *Simulation et jeu de simulation : outils éducatifs appliqués à la santé*. Montréal : Éditions Agence d'ARC, 1990, p.18

rôles et d'outils interactifs comme les vidéos et les mannequins »<sup>9</sup>. Cette définition, bien qu'éloignée de la définition de la HAS, reste intéressante, car elle a la particularité d'avoir été construite par un infirmier, JEFFRIES, en 2005.

Ainsi, la simulation en santé fait l'objet d'une définition précise et consensuelle à l'échelle internationale. Il paraît désormais intéressant de rappeler la genèse historique et réglementaire à l'origine de l'émergence de la simulation.

## 1.2 Histoire de la simulation<sup>10</sup>

### 1.2.1 L'aéronautique : le berceau de la simulation ?

Dans le cadre de ce mémoire, il m'a paru intéressant de développer le concept de simulation en dehors du champ de la santé afin d'en découvrir les origines, les expériences et les applications, qui permettent de mieux en appréhender les contours.

Aussi, au regard de mon expérience professionnelle et de ma passion pour le domaine des transports aériens, je proposerai ici une présentation de la simulation dans le **secteur aéronautique** qui est considéré comme le berceau de la simulation.

Historiquement, c'est bien dans les domaines non médicaux que s'est initialement développée la simulation et plus particulièrement dans les domaines de l'aéronautique.

En effet, au début du XXe siècle, l'humanité a connu une nouvelle révolution dans le domaine des transports : l'aviation. La recrudescence d'accidents mortels de pilotes militaires



**Figure 1** - Le 1er simulateur de vol du Monde inventé par Voisin en Champagne en 1910

lors d'entraînement sur des prototypes d'aéronef (avions de chasse) ainsi que le bilan financier très lourd lié à l'entraînement initial en vol réel a permis d'imposer l'enseignement de la simulation dans le domaine aéronautique.

<sup>9</sup> SIMONEAU I, LEDOUX I, PAQUETTE C, *Efficacité pédagogique de la simulation clinique haute fidélité dans le cadre de la formation collégiale en soins infirmiers*, Rapport de recherche, CEGEP de Sherbrooke, 2012, p.4

<sup>10</sup> GRANRY J.C., MOLL M. C., 2012, *Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé*. Saint Denis La Plaine : Haute Autorité de Santé, p.15

Ainsi, afin de pouvoir exercer leurs compétences en pilotage sans mettre leur vie en danger, les pionniers dans le domaine ont conçu des **simulateurs** qui ont aujourd'hui fortement évolué grâce aux progrès technologiques majeurs des dernières décennies. Faisant d'abord appel à de simples répliques de cockpit (Cf. Figure 1), la simulation aérienne repose aujourd'hui sur des simulateurs de vols extrêmement **perfectionnés** et extrêmement fidèles. (Cf. Figure 2) Ainsi, à des



Figure 2 - Simulateur Boeing 737-800 Flight Expérience (Paris 13<sup>e</sup>)

degrés de réalisme proche de la réalité, ils permettent aux pilotes de **découvrir** et de **tester** leurs aptitudes sur la gestion des commandes, l'application de procédures, l'expérimentation de pannes, tout en se familiarisant avec l'environnement du cockpit. Les exercices de simulation aéronautique permettent en outre de simuler des pannes rares, des dysfonctionnements et des situations critiques qui sont trop dangereuses pour être reproduites en situation réelle.

Dans la continuité de cette logique, au début des années 90, l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) a préconisé la mise en place d'exercices d'entraînements dits à *facteurs humains* pour améliorer **les gestions des conflits**, **les problèmes de communication** et de distraction à bord des aéronefs.

De cette demande initiale se sont déclinés deux types de formations aujourd'hui mondialement reconnues :

- Les **CRM** (*Crew-Resource Management*) : L'objectif est « *d'utiliser les ressources humaines à sa disposition le plus efficacement possible, tout en communiquant de façon précise et en appliquant des procédures, afin d'assurer la sécurité du vol (le but ultime)*<sup>11</sup> »
- Les **LOFT** (*Line Oriented Flight Training*) : qui correspondent à des séances de simulation complexes, annuelles et imposées, axées principalement sur le contrôle aérien mettant en avant les incidents non techniques.

Enfin, l'enseignement sur simulateur, régi par les instances internationales, est une **étape incontournable** dans la formation initiale pour l'obtention de la licence de pilote de ligne (*Airline Transport Pilot Licence*) et la *recertification périodique* des pilotes de ligne.

En effet, la formation, dans son objectif de « *garantir un niveau de performance professionnelle optimal et actualisé* », permet la validation des certificats de chaque aéronef

---

<sup>11</sup> NIVET, Sébastien. *Le Crew Ressource Management (CRM)*. HEGEL, 2014  
[http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/53509/HEGEL\\_2014\\_1\\_75.pdf](http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/53509/HEGEL_2014_1_75.pdf)

au moyen de « formations théoriques et pratiques sur simulateur »<sup>12</sup> et, dans le cadre de la formation continue, « deux fois par an les pilotes sont testés sur un simulateur de vol, un test obligatoire pour vérifier la technique, mais aussi les réactions face au stress. Des contrôles durant lesquels le pilote remet sa licence en jeu et qui peuvent conduire à sa suspension »<sup>13</sup>.

Ainsi, les règlements de l'aviation civile imposent aujourd'hui la simulation comme un **outil de formation continue** et d'entraînement obligatoire aux **procédures d'urgences**. Les pilotes de ligne sont évalués régulièrement et obtiennent leurs qualifications sur des simulateurs de hautes fidélités complétés par des évaluations en situation réelle. In fine, le secteur aéronautique constitue une **référence en matière de simulation** dans son émergence historique. Mais qu'en est-il de la genèse historique de la simulation dans le domaine de la santé ?

### 1.2.2 La simulation en santé ou l'origine de la simulation...<sup>14</sup>

D'après les historiens, l'origine probable de la simulation en santé fait probablement suite à la création de l'Académie Royale de chirurgie<sup>15</sup> par Louis XV au sein duquel les chirurgiens pouvaient s'exercer et répéter leurs gestes opératoires sur des **cadavres** qui, dans les références documentaires, constituent le premier modèle de *simulation organique*<sup>16</sup>.

Ainsi, la simulation en santé apparaît être à l'origine de la simulation, et ce, près de cinq siècles avant le secteur aéronautique...

Au 18<sup>e</sup> siècle, une sage-femme, Madame Du Coudray<sup>17</sup>, propose déjà l'utilisation de **mannequins** permettant de recréer les manœuvres obstétricales. À cette époque déjà, elle parcourt la France pendant près de 25 ans et on dénombre plus de 4000 femmes formées par la simulation au moyen de ce mannequin.



Figure 3 - La "machine" de Madame Du Coudray

<sup>12</sup> <http://corporate.airfrance.com/fr/emploi/nos-metiers/11972/un-metier-a-decouvrir/>

<sup>13</sup> [http://www.francetvinfo.fr/faits-divers/accident/crash-dans-les-alpes/comment-devient-on-pilote-de-ligne\\_860657.html](http://www.francetvinfo.fr/faits-divers/accident/crash-dans-les-alpes/comment-devient-on-pilote-de-ligne_860657.html)

<sup>14</sup> GRANRY J.C., MOLL M. C., 2012, Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. Saint Denis La Plaine: Haute Autorité de Santé, p. 15.

<sup>15</sup> Le bâtiment de l'Académie royale de Chirurgie se trouverait dans l'actuel quartier latin, rue de l'École-de-Médecine. Une devise latine "Consilio manueque" (Par le moyen de l'intelligence et de la main) surmontait le blason de l'établissement. L'Académie sera détruite lors de la Révolution

<sup>16</sup> Cf. Chapitre 1.4.1

<sup>17</sup> Née en 1712 à Clermont-Ferrand, Madame Du Coudray exerçait la profession de sage-femme à Paris puis retourne dans son Auvergne natale où, grâce à ses dons pédagogiques, elle entreprend de donner des cours pour prévenir « les erreurs des matrones » qui sévissaient alors dans les campagnes. Elle publie en 1759 un livre Abrégé de l'Art des accouchements qu'elle fera illustrer de charmantes gravures en couleur. Pour joindre la pratique à la théorie, elle conçoit sa fameuse "machine" de démonstration considérée comme le tout premier mannequin de simulation.



Munie d'un brevet royal qui l'autorise à donner des cours dans tout le royaume elle s'engage dans un « tour de France obstétrical ». Cet enseignement pratique du geste obstétrical correspondait à la volonté de Madame Du Coudray de rendre ses leçons « **palpables** »<sup>18</sup> puisqu'elle s'adressait à des femmes de la campagne « *peu instruites* » et « *des esprits peu accoutumés à ne rien saisir que par les sens* » qui « *mettaient en péril la vie des femmes et des enfants* ».

La « *machine de Madame Du Coudray* » (Figure 3), ainsi dénommée, peut donc être considérée à l'heure actuelle comme le **premier mannequin** de simulation procédurale de l'art de l'enseignement des accouchements. Composée d'un mannequin représentant, en **grandeur réelle**, la partie inférieure du corps d'une femme, une poupée de la taille d'un nouveau-né et différents accessoires montrant, entre autres, l'anatomie de la femme, un fœtus à sept mois et des jumeaux. À la suite de cette démarche, il est estimé que la mortalité infantile a significativement diminué suite à la mise en place de ce dispositif de formation, sans pour autant pouvoir en estimer précisément le bénéfice.

Plus tard, le **mannequin de bois** de Madame Chase (1825-1925) marque le début du XXe siècle et sera principalement utilisé par les élèves infirmières pour l'apprentissage de la pratique des soins de nursing aux États-Unis.

Les années 60 sont marquées par le développement rapide et multicentrique de mannequin de simulation à l'origine des mannequins de hautes-fidélités contemporains.

Tout d'abord, en 1960, la rencontre du Pr Safar (*Baltimore City Hospital*) et du fabricant de



Figure 4 Resusci Anne et Asmund S. Laerdal - 1958

jouet *Laerdal*© permet la création du mannequin **Resusci-Anne**<sup>19</sup> spécialement conçu pour l'apprentissage de la réanimation du noyé. En parallèle, l'ingénieur Stephen Abrahamson et le médecin californien Judson Denson, développent l'un des mannequins précurseurs de la moyenne et haute-fidélité en simulation piloté par

ordinateur et principalement destiné aux étudiants en anesthésie : le « **SimOne**® ». Ce mannequin disposait d'une ventilation spontanée, de la capacité de cligner des yeux et

<sup>18</sup> <http://www.musees-haute-normandie.fr/fr/ressources-educatives/les-oeuvres-commentees-12/la-machine-de-madame-du-coudray/>

<sup>19</sup> Au début du XXe siècle, le corps d'une jeune femme fut repêché de la Seine à Paris. En l'absence de trace de violence, on en conclut que cette personne s'était suicidée. Son identité n'ayant pu être établie, un masque mortuaire fut réalisé selon la coutume de l'époque. Sa beauté et son sourire si particulier s'ajoutèrent au mystère de sa mort. Des générations plus tard, la "jeune femme de la Seine" fut à nouveau d'actualité lorsque Asmund S. Laerdal commença à développer des mannequins pour l'enseignement des techniques de bouche-à-bouche. Touché par l'histoire de cette jeune femme décédée à un si jeune âge, il fit modeler un visage à partir du masque mortuaire pour son nouveau mannequin d'enseignement (Resusci Anne). Il pensait qu'un mannequin de taille humaine et d'apparence très réaliste permettrait aux élèves d'être davantage motivés pour apprendre les techniques de réanimation.



présentait une ouverture et une fermeture de bouche permettant l'intubation endotrachéale. Ce prototype extrêmement coûteux fut rapidement abandonné du fait de l'absence de perspective commerciale.

En 1968, Michael Gordon (*Université de Miami*) présente « **Harvey®** », le premier mannequin entièrement dédié à la cardiologie, permettant notamment la mesure de la pression artérielle, la prise des pouls carotidiens et cardiaques et l'auscultation cardiaque. Par ailleurs, en parallèle de l'évolution technologique, le Dr Howard Barrows est le premier à proposer des situations simulées où « *des patients ou des acteurs* » sont « *sollicités sur la base d'un scénario préétabli et d'une description détaillée de leur rôle* ». Le premier « **patient simulé** » a simulé un cas de sclérose en plaques.

Plus tard, en 1986, le Dr Gaba ; un des pionniers de la simulation contemporaine a créé, dans le cadre de ses recherches sur les interactions humaines et la gestion de crise en anesthésie, le simulateur *Comprehensive Anesthesia Simulation Environment* composé d'un système de monitoring, d'une tête d'intubation modifiée et d'un bras de perfusion. En s'associant avec la compagnie aérienne CAE-Link, le Dr Gaba va perfectionner ce mannequin pour donner naissance au mannequin **HPS (Human Patient Simulator)** créé par la société CAE Healthcare®. Son concurrent Laerdal lui répond en produisant **SimMan®**<sup>20</sup>.

### 1.3 Historique de l'émergence de la simulation.

Du fait du déploiement récent de la simulation en santé en France, les composantes réglementaires sont sujettes à des évolutions et des mises à jour régulières. Afin de mesurer le cheminement de la réglementation en matière de simulation, je propose ici une présentation chronologique des principaux actes réglementaires qui ont construit son évolution.

#### 1.3.1 « *To Err is Human* » : une prise de conscience Internationale (2001)

Un important rapport intitulé « *To Err Is Human; Building a Safer Health System* »<sup>21</sup> que l'on pourrait traduire « *l'erreur est humaine; construire un système de santé plus sûr* », publié par l'institut de médecine des États-Unis (IOM), conclut ce que pratiquement 100.000 américains meurent chaque année suite à une erreur médicale. Une image liée au domaine de l'aéronautique fait état d'un nombre de morts équivalent à un crash de Jumbo Jet par jour pendant une année entière. Le rapport déclare en outre que les soins médicaux ont

---

<sup>20</sup> <http://www.laerdal.com/fr/doc/86/SimMan> - Version 3G <https://youtu.be/DTR2eMI4UFc>

<sup>21</sup> KOHN, Linda T., CORRIGAN, Janet M., DONALDSON, Molla S., et al. (ed.). *To err is human:: building a Safer Health System*. National Academies Press, 2000.

une dizaine d'années de retard par rapport aux industries à haut risque comme l'aéronautique en termes de gestion des risques.

Le rapport a permis une **prise de conscience de l'importance du facteur humain** dans les erreurs liées aux soins. Dans ses conclusions il propose de nombreuses recommandations pour résoudre cette problématique dont deux recommandations notables qui sont « **d'utiliser la simulation partout où cela est possible** » et « **Former en équipe ceux qui doivent travailler en équipe** ».

### 1.3.2 Enquête Nationale des Évènements Indésirables liés aux Soins : une prise de conscience nationale (2004 et 2009)<sup>22</sup>

Bien que certaines équipes commencent déjà à pratiquer la simulation à petite échelle, les publications 2004 et 2009 de l'ENEIS vont renforcer la prise de conscience de la nécessité d'améliorer la sécurité des soins. En effet, l'enquête recense près de 374 évènements indésirables graves (EIG) dont 43% ont entraîné une hospitalisation, 47% auraient pu être évité et dans **80% de ces situations, une ou plusieurs erreurs humaines sont en cause**.

Les conclusions de ce rapport permettent de dégager des cibles et des pistes d'action prioritaires, notamment en ce qui concerne « *la formation des professionnels de santé et des équipes de soins. Le facteur humain, en particulier le manque de supervision ou de **communication** entre soignants, est en effet déterminant dans la survenue d'un EIG* ».

### 1.3.3 Arrêté du 31 juillet 2009 : la simulation en formation initiale

L'**arrêté du 31 juillet 2009**<sup>23</sup> relatif au diplôme d'État d'infirmier intègre pour la première fois la notion de *simulation* sur la base d'un référentiel axé sur une approche par compétences structuré autour de l'étude de **situation** donnant aux étudiants l'occasion de travailler trois paliers d'apprentissage :

- « **Comprendre** » : (acquisition de savoirs et savoir-faire nécessaires à la compréhension des situations)
- « **Agir** » : l'étudiant mobilise les savoirs et savoir-faire nécessaires à la compréhension des situations
- **Transférer** : l'étudiant conceptualise et acquiert la capacité de transposer ses acquis dans des situations nouvelles

---

<sup>22</sup> MICHEL, P., LATHELIZE, M., DOMECCQ, S., et al. Les événements indésirables graves dans les établissements de santé: fréquence, évitabilité et acceptabilité, Études et Résultats. DREES, 2011, vol. 761. <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er761.pdf>

<sup>23</sup> MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS. Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'Infirmier, Annexe III, Bulletin santé protection sociale - solidarité, N°2009/7 du 15 août 2009, p.278

De plus, l'**article 61 du Titre III « Formation et Certification »**, précise que, dans le cadre des modalités de validation, le dossier devait comporter « *La validation des actes, activités ou techniques réalisées en situation réelle ou simulée* »<sup>24</sup>.

Par ailleurs, consigné à l'annexe III, le référentiel de formation précise que, les unités d'intégration (UI), en tant qu'unité d'enseignement portant sur l'étude des situations de soins « **comportent des mises en situation simulées** »<sup>25</sup>.

Enfin, l'annexe V, de ce même arrêté, qui détaille chaque unité d'enseignement recommande des modalités de **contrôle des connaissances par la simulation** notamment dans l'évaluation des soins relationnels par la « **mise en situation d'entretien** » et « **des soins techniques en situation de simulation** » pour l'évaluation de l'acquisition de la compétence 4 « *thérapeutiques et contribution au diagnostic médical* ».

Dès 2009, la volonté du législateur est bien d'introduire la simulation dans la formation infirmière, pour initier et instiller le dispositif dans les usages professionnels, et ce dès la formation initiale.

#### **1.3.4 Le rapport HAS 2012 : un État des lieux de la simulation en France**

Dans le cadre de la prévention des risques associés aux soins, le Pr Jean-Claude Granry et le Dr. Marie-Christine Moll publient en janvier 2012 à la demande de la Haute Autorité de Santé un rapport intitulé « **Rapport de mission, état de l'art en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé** »<sup>26</sup>.

Celui-ci constitue un état des lieux concernant les initiatives existantes dans le domaine de la simulation en santé. Après avoir rappelé le retard de la France dans ce domaine, ce rapport expose notamment le manque d'harmonisation des pratiques et identifie la pertinence de cette méthode pédagogique.

Dans un second temps, en décembre 2012, le « **guide de bonnes pratiques en matière de simulation** »<sup>27</sup> est édité. Il est élaboré par un groupe de travail pluridisciplinaire et s'adresse aux structures ayant pour projet de développer des programmes de simulation pour les professionnels de santé. Ce guide détaille la gouvernance des infrastructures organisant des programmes de simulation. Il précise également le déroulement des

---

<sup>24</sup> Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'infirmier Titre III : Formation et certification [https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=2298F5195F833C79A2A5359A9E1D2EF8.tpdil\\_a16v\\_3?idArticle=JORFARTI000020961119&categorieLien=id&cidTexte=JORFTEXT000020961044&dateTexte=](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=2298F5195F833C79A2A5359A9E1D2EF8.tpdil_a16v_3?idArticle=JORFARTI000020961119&categorieLien=id&cidTexte=JORFTEXT000020961044&dateTexte=)

<sup>25</sup> MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS. Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'Infirmier, Annexe III, Bulletin santé protection sociale - solidarité, N°2009/7 du 15 août 2009, p.278.

<sup>26</sup> GRANRY J.C., MOLL M. C., 2012, Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. Saint Denis La Plaine : Haute Autorité de Santé

<sup>27</sup> HAUTE AUTORITE DE SANTE, Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé, décembre 2012. Saint Denis La Plaine : HAS, 83 pages

séquences de simulation. La méthodologie d'évaluation des programmes, des formateurs ainsi que celle de la satisfaction des apprenants est décrite.

### 1.3.5 Le Programme National pour la Sécurité des Patients (PNSP - 2013-2017)

D'après le PNSP 2013 - 2017, il apparaît que la formation par simulation doit être considérée comme une **priorité**. En effet, dans l'axe 3 « formation, culture de sécurité, appui », l'objectif opérationnel 4.3 est de : « **faire de la simulation sous ses différentes formes une méthode prioritaire en formation initiale et continue pour faire progresser la sécurité** »<sup>28</sup>.

En parallèle de la parution du PNSP, Marisol Touraine, ministre des Affaires sociales et de la Santé déclarait, dans le cadre des Etats Généraux des infections nosocomiales et de la sécurité du patient du 14 février 2013 que « **Pour aller plus loin, il nous faut innover : nous aurons ainsi recours à des méthodes pédagogiques nouvelles comme la simulation en santé** »

### 1.3.6 La Stratégie Nationale de Santé<sup>29</sup> : l'essor des Centres de Simulation

Le 23 septembre 2013, Jean-Marc Ayrault alors Premier ministre, présentait la stratégie nationale de santé (SNS) qui a pour ambition de définir un cadre de l'action publique pour les prochaines années.

Ainsi, dans son axe 2.3, intitulé « *Des formations et un accompagnement des professionnels de santé adaptés aux besoins des patients et aux évolutions de l'organisation des soins, des techniques et des pratiques* », la SNS propose de moderniser « *les outils pédagogiques de formation initiale et continue, à destination des professionnels et des patients [...] en s'appuyant sur le numérique et la **création de centres de simulation en santé*** »<sup>30</sup>.

### 1.3.7 L'arrêté du 26 septembre 2014: confirmation de la simulation dans le cadre de la formation initiale en soins infirmiers

L'arrêté du 26 septembre 2014<sup>31</sup> modifiant l'arrêté du 31 juillet 2009, confirme la volonté du législateur de développer le mode d'apprentissage par la simulation. En effet, le

---

<sup>28</sup> Direction Générale de l'Offre de Soins, Direction Générale de la Santé, Haute Autorité de Santé, Programme National pour la Sécurité des Patients, Février 2013, p.14  
[http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_national\\_pour\\_la\\_securite\\_des\\_patients\\_2013-2017-2.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme_national_pour_la_securite_des_patients_2013-2017-2.pdf)

<sup>30</sup> <http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/SNS-version-courte.pdf>

<sup>31</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029527714&categorieLien=id>

chapitre 5 de l'annexe III « *Référentiel de formation* » est modifiée en profondeur au paragraphe « *les travaux dirigés* », après les mots « à travailler sur des situations cliniques », sont ajoutés les mots : « **ou en situation simulée.** » De plus, dans la partie « *Modalités pédagogiques* », il est inséré un paragraphe décrivant **les modalités pédagogiques, les principes éthiques et les objectifs de la simulation en santé** :

*« La simulation en santé est une méthode pédagogique active et innovante, basée sur l'apprentissage expérientiel et la pratique réflexive [...] Elle correspond à l'utilisation d'un matériel comme un mannequin ou un simulateur procédural, d'une réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soin. Le but est de permettre aux étudiants de résoudre des problèmes des plus simples aux plus complexes, soit individuellement soit en équipe de professionnels. La simulation repose sur un principe éthique : "jamais la première fois sur un patient". 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. »*

Par ailleurs, dans sa conclusion, l'**instruction RH1/2014/369**<sup>32</sup> émise par la DGOS le 24 décembre 2014 relative aux stages en formation infirmière qui avait pour objectif de sensibiliser l'ensemble des acteurs au travers de préconisations concernant notamment la politique de stage, le parcours de l'étudiant et le suivi de sa progression, préconise un renforcement de l'approche par simulation en précisant les possibilités de mutualisation :

*« 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. »*

### **1.3.8 Grande Conférence Nationale de Santé (2016)<sup>33</sup> : de la simulation à la recertification ?**

Le 11 février 2016, la Grande Conférence Nationale de Santé a défini le cadre de l'action publique pour les années à venir dans une Feuille de Route intitulée « *Accompagner le progrès en santé : nouveaux enjeux professionnels* ». Elle préconise

---

<sup>32</sup> DGOS INSTRUCTION RH1/2014/369 du le 24 décembre 2014

[http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2015/15-03/ste\\_20150003\\_0000\\_0092.pdf](http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2015/15-03/ste_20150003_0000_0092.pdf)

<sup>33</sup> Grande Conférence Nationale de Santé (2016)

[http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/11\\_02\\_2016\\_grande\\_conference\\_de\\_la\\_sante\\_-\\_feuille\\_de\\_route.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/11_02_2016_grande_conference_de_la_sante_-_feuille_de_route.pdf)

dans sa Mesure 10 « Généraliser les outils numériques dans les formations en santé », **« d'améliorer la connaissance et l'utilisation de moyens de simulation (mannequins numériques, jeux sérieux) dans les formations »**.

De plus, sous une forme relativement plus diluée et indirecte, la simulation est aussi évoquée à demi-mot dans la *mesure 21* qui concerne la mise en place de **la recertification des professionnels de santé**. En effet, il est fait mention, dans une optique de qualité et de sécurité de prise en charge des patients, d'une « *réactualisation périodique des compétences des professionnels de santé* » par le biais « *d'outils numériques utilisés dans le cadre du DPC* ». Sans porter de polémique, la volonté politique actuelle semble s'orienter vers la recertification périodique des professionnels de santé à l'image des pilotes de ligne que nous avons illustrés précédemment.

Ainsi, l'essor de simulation fait l'objet d'un historique réglementaire fluctuant porté par des prises de conscience collective principalement axé sur la sécurité des patients lors des prises en soins. L'incrémentation progressive et diluée de la simulation dans le cadre de la formation initiale, de la formation continue et prochainement dans le cadre de recertification témoigne d'une volonté politique des Gouvernements successifs d'intégrer le dispositif de façon pérenne.

Après avoir envisagé la simulation sous ses aspects historiques et réglementaires, je proposerai, dans le cadre du chapitre suivant, un descriptif des différentes techniques de simulation dans le domaine de la santé.

#### **1.4 Les différentes techniques de simulation dans le domaine de la santé**

Dans le cadre de la simulation en santé, il existe plusieurs techniques qui ont chacune des intérêts et des objectifs différents. En effet, selon la technique utilisée, l'apprentissage par la simulation aura pour vocation par exemple à développer soit des **compétences cliniques**, soit des compétences **techniques** et soit des compétences comportementales. Le document de référence en la matière est le rapport HAS, qui constitue le support avec lequel, j'ai pu construire ce chapitre.

Les techniques de simulation étant nombreuses, G. CHINIARA propose une **classification**<sup>34</sup> qui distingue la simulation dite **organique** de celle dite **non organique**.

La simulation organique distingue **l'expérimentation animale** et la composante **humaine**. La simulation non organique distingue quant à elle la simulation **électronique** de

---

<sup>34</sup> Cf. Figure 5 Classification de la simulation selon G. CHINIARA, sur celle proposée par le Dr Amitai

la simulation **synthétique**, selon que l'information générée par ordinateur y joue un rôle prépondérant ou non.

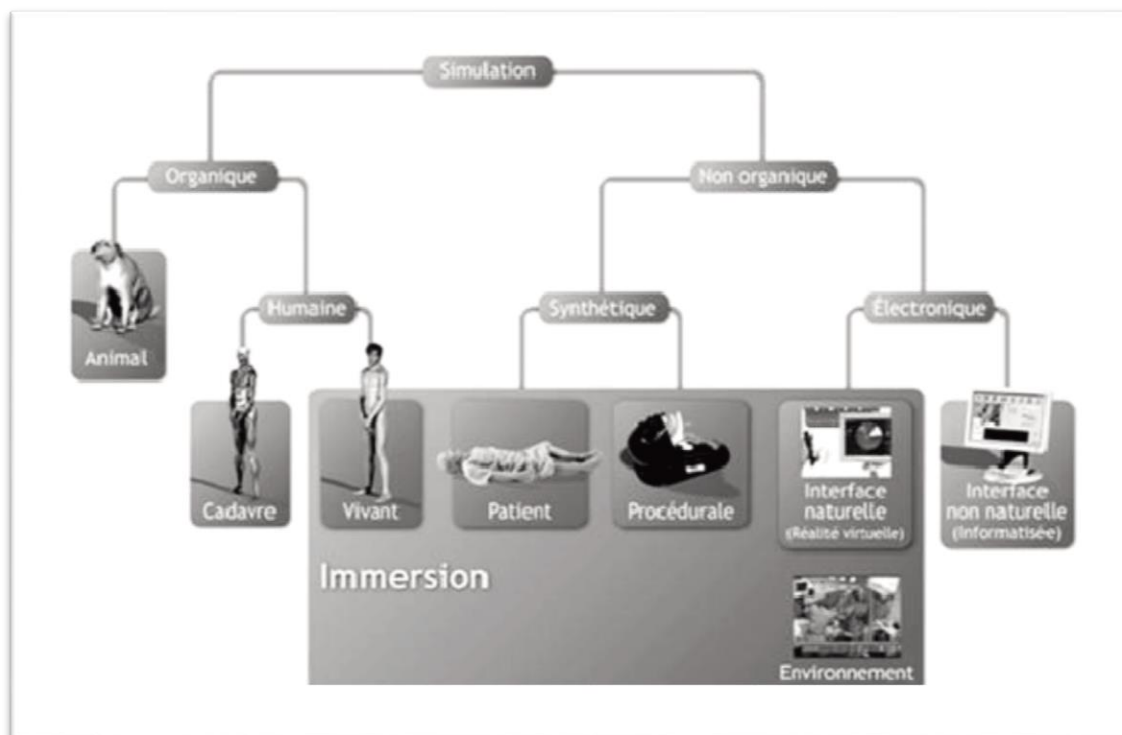


Figure 5 - Classification de la simulation selon G. Chiniara, sur celle proposée par le Dr Amitai

#### 1.4.1 La simulation organique

- **L'expérimentation animale**

Historiquement, ce procédé de simulation consiste à utiliser des **animaux** comme substitut ou « modèles », pour mieux comprendre la physiologie d'un organisme permettant un apprentissage de gestes chirurgicaux simples (sutures) et complexes (coeliochirurgie chez le cochon par exemple). Bien que souvent décrié, cette méthode l'utilisation des animaux à des fins scientifiques est encadrée par un important dispositif réglementaire. Même si l'expérimentation animale reste indispensable aux yeux des scientifiques, la tendance actuelle est de supprimer le recours aux animaux dans l'enseignement. En effet, *l'American College of Surgeons*<sup>35</sup> (ACS) a procédé à « une réforme radicale de son enseignement en intégrant un grand nombre de simulateurs dans l'optique de supprimer le recours aux animaux dans ses conférences et ses programmes d'enseignement ».

<sup>35</sup> AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS <https://www.facs.org/education/accreditation/aei>



- **Le cadavre**

S'agissant probablement du premier simulateur utilisé par l'homme, le **cadavre humain** constitue le premier axe de la pratique de la simulation organique notamment du fait du **réalisme anatomique** et tissulaire qu'elle propose.

L'utilisation de cadavre peut permettre un apprentissage de **gestes techniques** en chirurgie, mais aussi en anesthésie-réanimation et médecine d'urgence (abord voies aériennes, voies veineuses

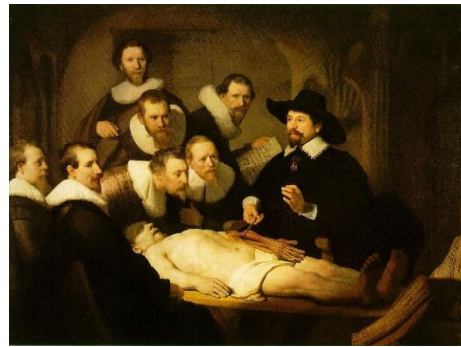


Figure 6 La leçon d'Anatomie du Docteur Tulp. Rembrandt - 1632

centrales, anesthésies locorégionales, procédures chirurgicales, etc.).

Les tendances actuelles vont dans le sens de l'abandon de la simulation sur cadavre pour s'orienter vers des **tables de dissection anatomique virtuelle**<sup>36</sup> à taille humaine qui permet, aux apprenants de disséquer virtuellement et de voir ce qui se cache sous la peau de leurs futurs patients, et ce sans avoir à les « ouvrir ».

- **Le patient standardisé**

Un autre volet concerne la simulation humaine du **vivant** qui fait référence au concept de **patients standardisés** ou de **consultations simulées**. Dans les faits, des patients volontaires ou des acteurs sont sollicités pour participer à des scénarios de simulation préétablis. Le « rôle » du patient simulé, dans le sens théâtral du terme, est préalablement décrit et détaillé afin d'amplifier le réalisme de l'immersion. Ces techniques sont particulièrement utiles par exemple pour former les étudiants à l'interrogatoire médical, l'examen physique, et pour développer leurs **compétences en matière de communication**.

Dans cette approche, on distingue 3 types de patients simulés :

- **Le patient standardisé**

Dans cette approche, le patient standardisé est représenté par un **acteur** qui a été formé pour reproduire la **personnalité**, le **langage corporel** et les **réactions émotionnelles** qui auront été préalablement définis dans un scénario.

- **Le patient simulé**

Il s'agit d'une **personne malade** en traitement stable, ou bien portante qui participera à la formation sur la base du volontariat. Le patient va utiliser sa propre histoire, mais ne

---

<sup>36</sup>TEDconférence : [https://www.ted.com/talks/jack\\_choi\\_on\\_the\\_virtual\\_dissection\\_table?language=fr](https://www.ted.com/talks/jack_choi_on_the_virtual_dissection_table?language=fr)



recevra pas de traitement direct ou une quelconque prise en charge réelle puisqu'il s'agit d'une simulation.

- **Le patient instructeur**

Dans ce cas de figure, il s'agit d'un vrai patient souffrant d'une pathologie chronique et ayant derrière lui un parcours médical long dont il maîtrise suffisamment bien les spécificités pour les théâtraliser dans une démarche d'apprentissage : concrètement, le patient, formé au préalable par des médecins spécialistes, va guider l'apprenant dans sa recherche clinique principalement autour par exemple de la recherche de symptômes dans le cadre d'un scénario prédéfini.

- **Les jeux de rôles**

Le jeu de rôles constitue une autre technique de simulation qui axe ses objectifs dans l'apprentissage des **habiletés relationnelles**. Basées sur **l'improvisation des dialogues**, les personnes jouent un **rôle fictif** dans une situation effective et **réaliste** permettant une implication personnelle de chaque participant en fonction de leur vécu personnel et professionnel.

L'intérêt de cette technique de simulation consiste à analyser les comportements des acteurs en groupe tout en valorisant l'auto-évaluation et le retour d'information sur les comportements de chacun.

#### 1.4.2 Application de la simulation non organique

- **Les simulateurs procéduraux ou « task trainers »**

Les simulateurs procéduraux permettent un apprentissage « *par la **répétition de gestes** dans une procédure, le plus souvent **techniques**, et cela sans risque pour le patient* ». Ce type de simulateur couvre un **large panel de dispositifs**<sup>37</sup> : tête d'intubation, bras de perfusion multi veine (cf. figure), modèle anatomique de tronc, coussinet d'apprentissage de ponction veineuse, bras pour entraînement à la mesure de la pression artérielle...etc. Ces dispositifs mobiles, particulièrement intéressants pour s'entraîner sur des procédures de soins présentent un potentiel et une courbe d'apprentissage rapide, qui participent aujourd'hui par exemple à l'évaluation des compétences techniques des étudiants infirmiers en IFSI.



Figure 7 : Simulateur procédural prélèvements sanguins

<sup>37</sup> TASK Trainer Laerdal : <http://www.laerdal.com/fr/nav/203/Simulateur-proceduraux-Acces-veineux-arteriel>

- **Les simulateurs patients (Hautes et Basse fidélité) : « full scale simulator »**

Communément appelé simulation sur « **mannequin** », les simulateurs patients consistent à l'utilisation de mannequins grandeur nature (adulte, enfant, nourrisson) très **réalistes**, plus ou moins sophistiqués, qui, utilisés au travers de scénarios préétablis dans un **environnement réaliste**, amplifie le sentiment d'**immersion** en rendant les **situations** cliniques extrêmement réalistes.

Les mannequins les plus développés sont **pilotables à distance par ordinateur** permettant de reproduire un grand nombre de **paramètres vitaux** et de signes cliniques. Ils ont en effet la possibilité de respirer, de parler, de transpirer, de répondre à des injections médicamenteuses.

Dans ce contexte, la plupart des mannequins hautes-fidélités combine à la fois pilotages des **réponses par le formateur** (*instructor driven*) et une **réponse autonome en temps réel** du mannequin aux actions de soins effectués (*model driven*). Ces mannequins sont principalement destinés au **développement d'habiletés** et de **compétences procédurales** et **comportementales** des apprenants qui possèdent déjà des bases théoriques et pratiques dans le domaine des soins.

En ce sens, cette approche, qui permet **l'entraînement collectif** est donc particulièrement intéressante dans le cadre de la formation initiale, mais aussi dans le cadre de la formation continue des professionnels de santé.



Figure 8 : Salle de simulation Haute Fidélité

- **La simulation hybride**

La simulation hybride correspond à « *l'association de plusieurs techniques de simulation* »<sup>38</sup> comme un bassin d'accouchement ou un bras pour perfusion associé à un acteur.

La configuration qui illustre le mieux ce procédé est probablement l'association d'un acteur (**patient standardisé**) et d'un **mannequin procédural** dans un contexte d'accouchement. Transposé dans un environnement réaliste, ce format amplifie le réalisme de la simulation en ajoutant les réactions du patient à la fidélité du mannequin.

- **Les serious game**

Le *serious game* sont définis comme « *des applications développées à partir des technologies avancées du jeu vidéo, faisant appel aux mêmes approches de design et savoir-faire que le jeu classique (3D temps réel, simulation d'objets, d'individus, d'environnements...), mais qui dépassent la seule dimension du divertissement.* »<sup>39</sup>

Le *serious game* se rapproche par son réalisme d'un environnement typique d'un jeu vidéo rapporté au domaine de la santé où ils permettent de reproduire un grand nombre de situations cliniques.

Ces différents programmes débutent souvent par un rappel théorique puis à scénario pratique. « *Il combine une intention sérieuse, de type **pédagogique**, informative, communicationnelle, ou d'entraînement avec des ressorts ludiques. Ils sont en quelque sorte une déclinaison utile du jeu vidéo au service des professionnels.* »

Le *serious game* est également utilisé pour sensibiliser le grand public. c'est le cas par exemple de la célèbre application *Staying Alive®3D*<sup>40</sup> créée par les sociétés Dassault Systèmes® et Ilumens®<sup>41</sup> ou bien encore *Borntobealive®*<sup>42</sup>. Ces jeux disponibles en téléchargement gratuit visent, à former l'utilisateur à la prise en charge de l'arrêt cardio-respiratoire pour le premier, et à tester l'utilisateur sur ses connaissances concernant les différentes étapes de la grossesse pour le deuxième.

---

<sup>38</sup> HAUTE AUTORITE DE SANTE, 2012, Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé, décembre 2012. Saint Denis La Plaine : HAS, 83 pages

<sup>39</sup> MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/apprendre/jeuxserieux/notion/definitions>

<sup>40</sup> Serious Game Staying Alive 3D Lien : <http://www.stayingalive.fr/> .

<sup>41</sup>

<sup>42</sup> Serious game : *Borntobealive* Lien : <http://www.borntobealive.fr/>

- **La réalité virtuelle**

Ce type de simulation est dit à « **interfaces naturelles** ». C'est-à-dire qu'il reproduit généralement des équipements réels en faisant appel à une **interface-écran** pour générer des données et fournir la rétroaction à l'apprenant. Ce procédé de simulation permet par exemple d'assister à une



Figure 9 : Chirurgie masque de réalité virtuelle

*opération de chirurgie en réalité virtuelle* <sup>43</sup>en direct via une application mobile et une caméra 360° et équipé d'un casque VR<sup>44</sup> comme le *Google® Cardboard*.

La réalité virtuelle dans le domaine médical est un outil pédagogique très efficace dans le cadre de la formation initiale et continue des professionnels de santé. Ces immersions virtuelles permettent une formation complète en éliminant les risques typiques du milieu de la formation médicale.

Ainsi, la simulation en santé comprend un grand nombre de techniques en constante évolution qui ont toutes le même objectif qui est de reproduire des situations de soins dans un environnement de soin le plus réaliste possible.

Cette notion de réalisme nous amène à envisager la notion de fidélité, élément incontournable de l'apprentissage par la simulation.

---

<sup>43</sup>Video *Surgical Training in 360-Degree Virtual Reality for Oculus Rift, Medical Realities*, <https://youtu.be/n7ALZkPoTYQ>

<sup>44</sup> VR sont les initiales en anglais de *Virtual Reality* que l'on traduit textuellement par « Réalité Virtuelle » en français. Ce terme de réalité virtuelle peut être utilisé dans de nombreux domaines. Il caractérise le fait de permettre à une personne d'évoluer dans un monde artificiel créé par ordinateur pour des simulations par exemple. La réalité virtuelle a déjà de nombreuses applications dans le domaine militaire, l'aérospatial ou encore la médecine.

## 1.5 Simulation et fidélité

*Simulation is mostly smoke and mirror !*<sup>45</sup>

GABA D.

La fidélité se définit comme « *la qualité de ce qui est conforme à la réalité, à un modèle à un original, etc.* »<sup>46</sup>. Transposé à la simulation médicale, d'après SM. ALLESI, le degré de fidélité se définit comme « *le degré avec lequel la simulation reproduit l'apparence ou les qualités de la réalité* »<sup>47</sup>.

Comme nous vous l'avons vu précédemment, dans le domaine de la simulation il est habituel de différencier les simulateurs de **basse fidélité** des simulateurs de **haute-fidélité**.

Selon CHIANARA, cette distinction est en partie inexacte. En effet certains simulateurs procéduraux, donc limités à une partie du corps, procurent des sensations bien plus proches de la réalité que ne peuvent le faire les mannequins. Nous pouvons citer pour exemple les *simulateurs de coelioscopie* très utilisée en simulation chirurgicale.

Pour Alessi, une conception de la fidélité en simulation médicale s'inspire à nouveau de la simulation aéronautique. Il distingue à cet effet trois principales dimensions :

- **La fidélité psychologique** en référence « *au degré avec lequel le participant accepte la simulation comme une alternative pouvant se substituer à la réalité* ».
- **La fidélité d'ingénierie** en référence au « *degré avec lequel le simulateur reproduit l'aspect et le comportement de l'équipement réel* ».
- **La fidélité d'environnement** en référence au « *degré avec lequel le simulateur et son environnement reproduisent les signaux visuels et sensoriels réels* »

À l'heure actuelle, même si des travaux et des études sont en cours, l'impact de la fidélité sur les apprentissages reste à ce jour difficile à évaluer.

---

<sup>45</sup> Traduction libre : « *La simulation est un écran de fumée* »

<sup>46</sup> Définition de la fidélité, CNRTL, <http://www.cnrtl.fr/definition/fit%C3%A9lit%C3%A9>

<sup>47</sup> DUCROS A., Simulation, *Mémoire pour l'obtention du Diplôme Inter Universitaire de Pédagogie Médicale*, Paris, 2011-2012  
[http://www.edu.upmc.fr/medecine/pedagogie/Docs%20pour%20memoires%202012/MEMOIRES%202012/SIMULATION/pdf/Simulation\\_Ducros.pdf](http://www.edu.upmc.fr/medecine/pedagogie/Docs%20pour%20memoires%202012/MEMOIRES%202012/SIMULATION/pdf/Simulation_Ducros.pdf)

## 1.6 L'organisation d'une séance de simulation

D'une manière générale, la mise en œuvre d'une séance de simulation « *doit impérativement répondre un cadre très strict structurer par de nombreux protocoles validés* »<sup>48</sup>.

Ce cadre se décline autour de 4 grands axes :

- *La conception du scénario*
- *Le briefing*
- *Le déroulement du scénario*
- *Le débriefing*

### 1.6.1 La conception du scénario<sup>49</sup>

Avant d'envisager la partie technique, l'apprentissage par la simulation nécessite la création d'une situation dynamique de prise en charge d'un patient au plus proche de la réalité. Le scénario constitue alors la pièce angulaire sur laquelle va s'articuler l'ensemble de la séance.

Les modalités de conception de son élaboration doivent répondre à des critères précis et notamment en termes **d'objectifs de formation** visée dans le cadre de cet apprentissage. Il s'agira ainsi de recréer des scénarios en lien direct avec **des situations prévalentes** rencontrées dans les unités de soins afin de permettre l'évaluation des acquis et le développement de l'apprentissage qui seront transférables après dans la pratique professionnelle.

Selon la HAS, « *pour tout scénario de simulation, il est primordial de définir en amont* » :

- *La population d'apprenants ciblés*
- *Les objectifs pédagogiques techniques et non techniques et leurs éléments d'évaluation*
- *Les équipements et le matériel nécessaire*
- *Les moyens humains nécessaires (formateur, facilitateur, patient standardisé, etc.)*
- *Le déroulement de la séance : durée, ratio formateur-apprenant, séquence de la séance de simulation : briefing, déroulement du scénario, débriefing*
- *Les points majeurs de débriefing*
- *Les modalités d'évaluation des apprenants*

---

<sup>48</sup> BETZ, Romain, GHUYSEN, Alexandre, et D'ORIO, Vincenzo. *Simulation en pédagogie médicale : état des lieux*. Revue médicale de Liège, 2014, vol. 69, no 3, p. 136

<sup>49</sup> GRANRY J.C., MOLL M. C., 2012, *Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé*. Saint Denis La Plaine : Haute Autorité de Santé

Après cette phase préparatoire de conception du scénario, les étapes suivantes composent la séance de simulation à proprement dite.

Elle comporte **trois** phases : **le briefing – le déroulement du scénario** et le **débriefing**<sup>50</sup>.

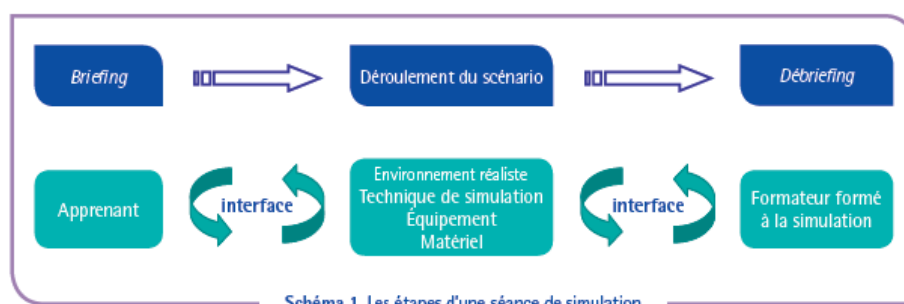


Figure 10 - Les étapes d'une séance de simulation (HAS)

### 1.6.2 Le briefing

Chaque séance de simulation débute par un **briefing** qui est préparé et animé par le formateur responsable de la séance, c'est une étape majeure qui permet le bon déroulement du scénario et initie la préparation du débriefing a posteriori.

Le briefing constitue un temps d'échange, se déroulant avant la séance entre le formateur et les apprenants.

Il s'agit dans un premier temps de créer un climat de confiance afin de mettre les participants dans des conditions d'apprentissage favorable. En effet, compte tenu de leur caractère particulier, les séances de simulation peuvent générer du stress du fait de la méconnaissance du dispositif, d'une impression de manque de compétence souvent lié à une peur du jugement qui peut être déstabilisante pour l'apprenant. Il permet aussi aux apprenants de se **familiariser avec le matériel** (le mannequin, le matériel à disposition) et **l'environnement** de la situation (chambre patient, bloc opératoire, présence d'un acteur).

Lors de cette phase, le formateur explique aux apprenants et aux observateurs le **déroulé et les consignes** de la séance de simulation. Les **objectifs pédagogiques** de la séance sont rappelés ainsi que les **notions importantes sur le plan psychologique** concernant l'absence de jugement, l'absence de piège et de facto l'absence de risque pour le patient pendant la séance.

### 1.6.3 Le passage sur simulateur

Une fois le **briefing** terminé, la séance de simulation peut commencer. Pendant la séance, le rôle du formateur est **d'adapter en continu l'évolution du scénario** afin de maintenir les apprenants dans des postures de **résolution de problèmes** afin d'éviter qu'ils

<sup>50</sup> GRANRY J.C., MOLL M. C., 2012, Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. Saint Denis La Plaine : Haute Autorité de Santé, p.61



ne soient confrontés à une situation d'échec qui s'avérerait contre-productive : en théorie, dans la pratique de la simulation, **le mannequin ne décède jamais**.

Idéalement, la séance de simulation doit être **filmée** afin de permettre d'une part une **retransmission simultanée** dans une pièce annexe où les observateurs de la séance qui ne prennent pas part au scénario sont amenés à en observer et analyser le déroulement. D'autre part le support vidéo aide le formateur à **évaluer et à identifier** des situations emblématiques de la séance qui seront **exploitées lors du débriefing**.

#### 1.6.4 Le débriefing<sup>51</sup>

Le **débriefing** constitue le temps le plus important d'une séance de simulation. En effet, selon SAMURCAY & ROGALSKI, le *débriefing* constitue une étape cruciale pendant laquelle « *l'apprenant construit, par des mécanismes de prise de conscience, une part importante de sa conceptualisation de la situation d'action* »<sup>52</sup>.

Ce temps constitue le temps d'**analyse** et de **synthèse** faisant immédiatement suite au passage sur simulateur. L'objectif principal est de **favoriser la réflexivité** des participants. Concrètement, cette phase permet au formateur de revenir sur le déroulement du scénario, selon une **méthodologie précise**, afin de dégager avec les apprenants les points essentiels correspondant aux objectifs fixés préalablement.

En effet, PASTRE définit les séances de *débriefing* comme « *toutes les séquences qui ont pour but, après l'action, d'amener les apprenants à une analyse réflexive (et rétrospective) de leur propre activité* »<sup>53</sup>

Une notion essentielle du débriefing et celle du **feed-back**. Le feed-back ou rétroaction est considéré comme l'élément le plus important d'une séance de simulation.

Selon BOET et SAVOLDELLI , « *il est au cœur même du concept de formation basée sur les techniques de simulation et toute séance doit inclure un débriefing ou un feed-back pour être efficace en termes d'apprentissage* ». De plus, le feedback peut être défini comme des « *informations spécifiques basées sur la comparaison entre la performance observée d'un apprenant et la performance standard idéalement attendue. Ces informations sont restituées à l'apprenant dans le but d'améliorer ses performances futures* ».

D'un point de vue logistique, la réalisation de la séance de débriefing doit s'effectuer dans un espace dédié dont la disposition est favorable à l'échange et à la communication

---

<sup>51</sup> BOET Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. La simulation en santé : de la théorie à la pratique, 2013, Springer, Science & Business Media, p.321-326

<sup>52</sup> SAMURÇAY R, ROGALSKI, J. Exploitation didactique des situations de simulation. *Le Travail Humain, PUF*, Vol. 61, N° 4,1998, pp. 333-359.

<sup>53</sup> PASTRE P. Apprendre par l'action, apprendre par la simulation, *Education permanente*, 2006, p. 205 à 206.



en vue de la discussion et sa durée, sans qu'elle soit clairement définie dans la littérature, « *doit au moins être égale à la durée de la situation de simulation, soit en moyenne entre 30 et 90'* »

Dans la pratique, une séance de débriefing s'articule autour de **3 phases principales** :

- **Une phase de réaction**

En théorie, la phase de réaction ne dure que quelques minutes. Le premier temps, dit phase de **réaction informelle**, se déroule immédiatement après la séance et permet de recueillir les réactions « à chaud » des participants en leur permettant « *d'exprimer spontanément leurs émotions* ». Cette phase, bien que très courte et informelle, constitue un temps important, car il permet de donner des indications observables au(x) formateur(s) sur le ressenti de la séance. Immédiatement après cette première observation ; vient la **réaction formelle** qui permet quant à elle de recueillir de façon plus conventionnelle « *les émotions et les ressentis immédiats ainsi que le stress potentiellement occasionné par la séance* ». En effet, les réactions des apprenants varient fortement en fonction de leurs personnalités et de leurs vécus. Cette phase permet de déceler d'éventuelles frustrations afin de les considérer immédiatement pour ne pas laisser s'installer un sentiment de culpabilité, de faute personnelle. La phase de réaction est un préalable indispensable au bon déroulement de la phase suivante d'analyse.

- **Une phase d'analyse**

Il s'agit de la partie la plus longue du débriefing. Elle a pour but d'étudier les situations emblématiques de la séance grâce notamment à l'utilisation des séquences vidéos enregistrées afin de décomposer la prise en charge dans son ensemble. Très subtile, cette phase d'analyse implique de la part du formateur de solides connaissances et compétence pédagogique, car il doit faire identifier les erreurs et les lacunes des apprenants sans induire chez eux un sentiment d'échec ou de frustration qui serait totalement contreproductif en termes d'apprentissage. C'est dans cette phase que le(s) formateur(s) joue leur rôle de facilitateur en générant un « *feedback efficace, constructif et ciblé* » envers les apprenants, et ce afin de conduire au processus réflexif.

- **Une phase de synthèse**

Cette phase de synthèse permet aux apprenants de construire eux-mêmes un résumé des enseignements retenus. Le formateur conclut la séance en fournissant un feedback global sur la séance rappelant les messages importants émis lors de la phase d'analyse.

Séance « type » de simulation						
Étapes	Briefing	Simulation	Debriefing			Conclusion
Phases	Préparation	Action	Réaction	Analyse	Conclusion	Ouverture
Durées	10-15 mn	10-30 mn	2-10 mn	10-45 mn	5-10 mn	5-15 mn

Figure 11 - Synthèse des Composantes d'une séance « type » de simulation et durée indicative des étapes (d'après BOET et SALVODELLI) – Tableau modifié par ROQUES V. (2016)

Ainsi, toute séance de simulation de par sa dimension immersive et génératrice de stress peut déclencher des émotions complètement différentes en fonction des personnalités et des expériences des apprenants. La mise en place systématique d'un climat de confiance par le briefing suivi d'une séance de débriefing créatrice de réflexivité par le feed-back permet de garantir le bon déroulement d'une séance.

La fonction de formation et d'apprentissage à la genèse de la simulation en santé nous amène maintenant à envisager cette thématique sous l'angle de la pédagogie afin d'en préciser les enjeux et les applications possibles. Le chapitre suivant abordera donc l'apprentissage par la simulation au travers des grands courants pédagogiques qui ont construit et continuent de construire.

## 1.7 APPROCHE PÉDAGOGIQUE DE LA SIMULATION

« *Simulation is a technique not a technology* »

GABA 2004

La HAS définit la simulation en santé comme « *une méthode **pédagogique active** qui s'adresse à tous les professionnels de santé* ».

Cette définition rassemble dans son cœur les notions de **pédagogie**, définie comme « *une pratique éducative dans un domaine déterminé* »<sup>54</sup>, et l'adjectif **actif**, qui, rapporté à sa dimension didactique, fait référence à « *des méthodes fondées sur la participation et l'autonomie des élèves* »<sup>55</sup>.

<sup>54</sup> <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/p%C3%A9dagogique/58918>

<sup>55</sup> [http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/actif\\_active/888](http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/actif_active/888)

Ainsi, la pédagogie active considère que l'apprenant, en tant qu'être humain, est « *acteur de son apprentissage, dans une perspective de construction de ses savoirs à travers des situations de recherche* ».

Historiquement issue des théories d'Adolphe FERRIERE qui fut le premier à parler « *d'école active* » dans ses publications, la pédagogie active fait partie des méthodes qui relèvent de ce qu'on nomme « *l'apprentissage expérientiel* », où il s'agit d'impliquer l'apprenant dans des situations fictives ou réelles, pour qu'il puisse utiliser ses compétences et les faire évoluer au cours de la formation.

Depuis son origine au début du XXe siècle, le concept de pédagogie active a fortement évolué du fait notamment de l'influence notable de grands pédagogues qui ont progressivement construit et précisé ce concept principalement autour de :

- La pensée pédagogique de **Dewey** pour qui « *toute expérience vécue dans un domaine particulier a pour fonction d'enrichir le reste de nos expériences possibles* »<sup>56</sup>
- La théorie de l'adaptation par le tâtonnement de **Claparède**, pour qui « *toute action produite par l'homme a pour but une adaptation à l'environnement en privilégiant la satisfaction des besoins* ».
- La méthode **Montessori** pour qui « *l'apprenant (l'enfant) est au centre de l'activité, libre dans le choix de ses occupations et de ses mouvements dans une démarche d'apprentissage par l'expérience et par « contrôle de l'erreur » en utilisant du matériel sensoriel* ».
- Les théories de **Piaget**, pour qui l'apprentissage s'effectue essentiellement par l'action, qui est à la fois une assimilation donc un processus de généralisation, et une accommodation c'est-à-dire l'adaptation d'un savoir
- Les théories de **Freinet**, dont la théorie du tâtonnement expérimental qui consiste en une forme d'apprentissage par essais et erreurs. Ainsi, « *tout individu, placé dans un milieu matériel et humain favorable, cherche à connaître par tâtonnement, c'est-à-dire par essais, analyse, hypothèse, vérification individuelle et collective, et, par cette recherche, construite, intègre son savoir par les voies qui lui sont propres* »<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> ROZIER, Emmanuelle. John Dewey, une pédagogie de l'expérience. La lettre de l'enfance et de l'adolescence, 2010, no 2, p. 23-30.

<sup>57</sup> <http://www.cnrtl.fr/definition/t%C3%A2tonnement>

Ainsi, après avoir rappelé le principe général de la pédagogie active, je propose désormais de parcourir les principaux courants pédagogiques en lien avec la simulation pour mieux en définir ses finalités et ses applications.

Depuis des siècles, différents courants de pensée et différentes théories ont été développés autour des méthodes d'apprentissage. Malgré leurs divergences, ils ont plutôt eu tendance, non pas à se contredire, mais plutôt à évoluer au cours du temps en s'adaptant aux exigences de leurs sociétés contemporaines.

Ainsi, quatre grands courants pédagogiques semble être intéressant à développer dans le cadre de la simulation en santé.

### 1.7.1 Le behaviorisme et simulation : WATSON

Le behaviorisme est la première grande théorie de l'apprentissage à avoir fortement marqué les domaines de l'éducation, de l'enseignement et de la formation. Ce courant, issu de la tradition philosophique empiriste, selon laquelle « *la connaissance ne s'acquiert que par l'expérience* » a été créé en 1913 par le psychologue américain WATSON à partir de l'anglicisme « *behavior* » signifiant « *comportement* ». Issue de la rencontre du courant Russe de la physiologie du « **reflex conditionnel** » animal de Pavlov et du courant Américain de la psychologie comportementale du « **conditionnement opérant** » de Skinner, la théorie behavioriste détermine l'apprentissage par « **des séries d'essais-erreurs qui permettent l'ajustement progressif de l'association stimulus-réponse** ».

D'un point de vue pédagogique, transposé à la simulation en santé, le modèle behavioriste s'appuie sur les comportements observables de l'apprenant basé sur le principe du « **learning by doing** » autrement dit « apprendre en faisant ».

Ainsi, dans une perspective de transposition de la théorie behavioriste au domaine de la simulation, P. POTTIER considère que « *l'apprentissage se fera ici sans réflexion sur l'action ; il sera la résultante de la répétition des séances de simulation induisant une succession de réussite et d'erreurs, de renforcement positif et négatif, source d'apprentissage (ou plutôt de modification de comportement observable. (...)) Dans ce cadre, l'apprentissage se situe uniquement dans l'expérience concrète sans explication des connaissances mobilisées* »<sup>58</sup>. L'application behavioriste de l'apprentissage par la simulation se retrouve notamment dans la pratique de simulation procédurale<sup>59</sup>.

---

<sup>58</sup> BOET Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. *La simulation en santé : de la théorie à la pratique*, 2013, Springer, Science & Business Media, p.21

<sup>59</sup> Voir chapitre 1.4.2

## 1.7.2 Constructivisme et simulation : PIAGET

Ce courant théorique datant des années 60 a été grandement influencé par les travaux de PIAGET. Selon cette théorie, les connaissances se construisent par ceux qui apprennent.

La théorie de PIAGET est dite constructiviste, car selon lui, l'apprentissage est envisagé « *comme une construction progressive dépendant de facteur interne (les capacités initiales d'un individu par exemple) et externe (les caractéristiques de l'environnement dans lequel évolue l'individu)* »<sup>60</sup>.

PIAGET considère à cet effet que l'apprentissage est le résultat d'une adaptation entre le sujet et son environnement.

Cet ajustement s'appuie sur deux grands principes :

- **L'assimilation**<sup>61</sup> qui correspond à « *l'incorporation d'un objet ou une **situation** à la structure d'accueil du sujet sans modifier cette structure, mais avec transformation progressive de l'objet ou de la situation à assimiler. Le sujet transforme les éléments provenant de son environnement pour pouvoir les incorporer à sa structure d'accueil* ». En d'autres termes, l'**assimilation** permet l'ajout de connaissances nouvelles à celles existantes chez l'individu sans transformer sa structure cognitive

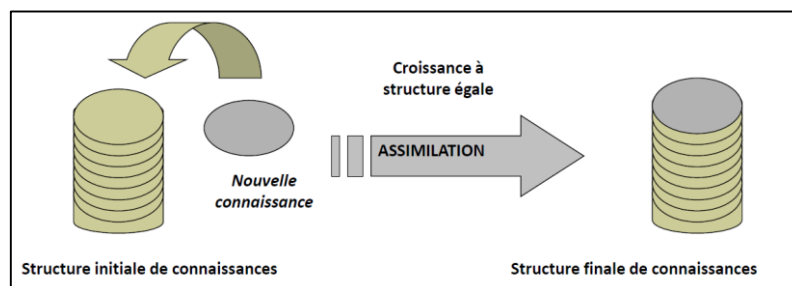


Figure 12 - Assimilation (Cours ESM 2016 M. LE GAL)

- **L'accommodation**<sup>62</sup> : « *lorsque l'objet ou la situation résiste, le mécanisme d'accommodation intervient entraînant une modification de la structure d'accueil de l'individu de manière à permettre l'incorporation des éléments qui font l'objet de l'apprentissage. Dans ce cas, le sujet est transformé par son environnement.* » Autrement dit, lorsqu'une résistance apparaît dans une situation d'apprentissage, le

<sup>60</sup> ALARMAGOT D, *L'acquisition des connaissances*, In C. Golder & D ; Gaonac'h (Eds ;). Enseigner à des adolescents. Manuel de psychologie. Coll. Profession Enseignant. Hachette Education. P.78 à 113

<sup>61</sup>[http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/presentation/index\\_notion.php?PRESMODE=1&NOTIONID=36](http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/presentation/index_notion.php?PRESMODE=1&NOTIONID=36)

<sup>62</sup> <http://portail-du-fle.info/glossaire/accomodationetassimilation.html>

processus d'accommodation modifie la structure cognitive de l'individu afin d'y incorporer les nouveaux éléments de l'expérience.

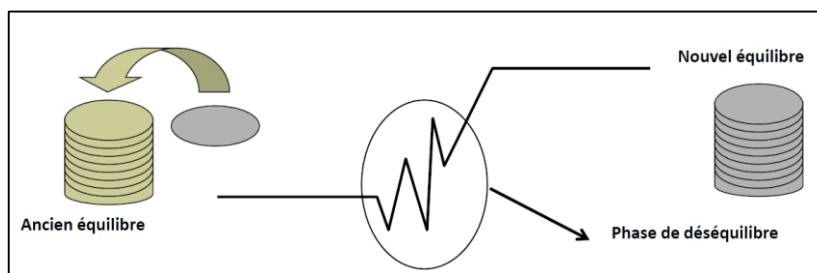


Figure 13 : Accommodation

Ainsi, la mise en œuvre du mécanisme d'accommodation implique d'abord une phase de tentative d'assimilation (mobilisation des structures d'accueil et mise en lien avec les connaissances antérieures) en lien avec une situation problème (où les connaissances et les savoir-faire de l'apprenant sont insuffisants pour pouvoir répondre à cette situation), créatrice d'une phase secondaire de **déséquilibre** génératrice d'un « **conflit cognitif** » amenant à une phase de **construction** de la résolution de problèmes par la régulation de ce conflit en vue d'obtenir un **nouvel équilibre** correspondant à un **progrès** cognitif.

Ainsi, transposé à la simulation, l'approche constructiviste se décline et se retrouve lors du **briefing** où il est recommandé de « *prendre en considération les connaissances antérieures et les cadres conceptuels déjà construits par les apprenants* ». Enfin, lors de la phase de débriefing, l'approche constructiviste s'illustre sur l'analyse du « *conflit cognitif déclenché par l'apport de notions nouvelles, dans le but d'obtenir l'assimilation de ces apports dans le réseau des connaissances préconstruites* »<sup>63</sup> (accommodation)

### 1.7.3 Socioconstructivisme et simulation : VIGOTSKY

Fondé sur les bases du constructivisme de PIAGET et développé par VIGOTSKY, le socioconstructivisme ajoute la notion d'**interaction** avec les autres dans la construction des connaissances. (Interactions entre apprenants et interactions entre apprenants et enseignants). Ainsi, selon VIGOTSKY, l'apprentissage s'effectue « *au travers de l'action structurante des interactions entre le sujet et son environnement social* »<sup>64</sup>

Selon ce modèle, les apprentissages doivent être compris dans ce que la **ZPD (Zone Proximale de Développement)** qui correspond à « *la différence entre le niveau de développement initial, déterminé par les capacités de l'apprenant à résoudre seul un*

<sup>63</sup> BOET Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. La simulation en santé : de la théorie à la pratique, 2013, Springer, Science & Business Media, p.21

<sup>64</sup> LE GAL M., Les courants pédagogiques Les stratégies d'apprentissage, Cours Module M5, Ecole Supérieure Montsouris, 16 /12/2015

**problème**, et le niveau potentiel de développement, dans une dynamique de résolution de problèmes par l'apprenant, lorsqu'il est aidé par un tiers ou collabore avec des pairs . »

Dans le domaine de la pédagogie infantile, « le maître a pour rôle de définir précisément cette zone afin de donner des **exercices appropriés** [...] il va **favoriser le débat** entre les élèves (conflit **socio-cognitif**), en les faisant **travailler en groupe**. Dans ce modèle, les **erreurs** correspondent également à **un point d'appui** pour la **construction de nouvelles connaissances** »<sup>65</sup>.

Par ailleurs, selon CICOUREL, le courant socioconstructiviste est particulièrement applicable et appliqué au milieu médical. Il précise en effet que « *chaque professionnel de santé détient une partie du savoir théorique et pratique utile à la prise en charge médicale des patients et le partage plus ou moins explicitement avec les autres intervenants* »<sup>66</sup>. Il expose en outre que : « *les individus travaillant en coopération sont susceptibles d'avoir des connaissances différentes et sont tenus de dialoguer pour mettre leurs ressources en commun et négocier leur différence en vue d'accomplir telle ou telle tâche* »<sup>67</sup>.

Ainsi, l'approche socioconstructiviste constitue un réel point d'ancrage de l'apprentissage par la simulation. En effet, transposé à la simulation, l'exercice approprié constitue le scénario de simulation, le formateur en simulation prend la place du maître qui favorise le débat et les échanges lors du débriefing, autour des situations problèmes rencontrées pendant la séance où l'erreur n'est pas comprise comme une faute, mais bien comme un socle de construction de connaissances.

#### 1.7.4 L'approche humaniste :

L'approche humaniste, quant à elle, traite davantage de **l'apprentissage spécifique des adultes** « *en se fondant sur les capacités de l'adulte à auto diriger sa formation et à trouver des facteurs de motivation intrinsèques* »<sup>68</sup>.

En 1984, issue de cette approche humaniste, est née la théorie de l'apprentissage expérientiel de KOLB qui définit l'apprentissage comme un « *processus par lequel la connaissance est créée à travers la transformation de l'expérience* »<sup>69</sup>. Il propose en effet

---

<sup>65</sup>CHEKOUR, LAAFOU, JANATI-IDRISSI, L'évolution des théories de l'apprentissage à l'ère du numérique, Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Ingénierie Pédagogique, juin 2016. <http://epi.asso.fr/revue/articles/a1502b.htm>

<sup>66</sup> BOET Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. La simulation en santé : de la théorie à la pratique, 2013, Springer, Science & Business Media, p.20

<sup>67</sup> Ibid. p.20

<sup>68</sup> BOET Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. La simulation en santé : de la théorie à la pratique, 2013, Springer, Science & Business Media, p.22

<sup>69</sup> WITORSKI, Richard. Contribution de l'apprentissage expérientiel et de la science action à la pratique professionnelle. Praticien et chercheur: parcours dans le champ social, 2001, p. 107 à 119.

que l'apprentissage à partir de l'expérience s'appuie sur quatre caractéristiques importantes :

- *L'ouverture à de nouvelles expériences*
- *Les capacités d'abstraction*
- *La capacité d'analyser et d'intégrer les concepts qui émergent de cette réflexion*
- *Les compétences pour traduire les résultats de ces analyses en action*

Ainsi, au travers de l'apprentissage expérientiel, la réflexion sur la pratique se définit comme « *un processus d'analyse des aspects **cognitifs et affectifs** de nos expériences, dans le but d'en **comprendre** les paramètres et [...] d'en **améliorer** les performances* »<sup>70</sup>.

Ainsi l'**expérience** devient une source d'apprentissage. L'analyse des situations et des expériences *a posteriori* lors du débriefing permet de réaliser « *une analyse rétrospective des éléments permettant de comprendre les composantes essentielles des activités de soins et ainsi de **modifier durablement les comportements**...* »<sup>71</sup>. Un point déterminant de cette théorie concerne les représentations des notions d'échec ou d'**erreur**. En effet, dans l'apprentissage expérientiel, l'erreur « *n'est pas un indicateur de non-résultat ou de non-acquisition, mais **un levier dans l'acquisition de compétences*** »

Résumé sous forme de schéma, l'apprentissage expérientiel de Kolb pourrait se résumer de la façon suivante : le cycle part de l'**expérience concrète** à partir de laquelle un apprenant peut identifier une **problématique** qu'il a rencontrée. Une réflexion sur cette expérience permet de l'**analyser** et d'identifier les éléments qui posent plus particulièrement question ou problème. De cette analyse, il est possible d'en faire une **généralisation**, ou une théorie personnelle, qui devrait pouvoir s'appliquer à la plupart des situations semblables. Cette généralisation peut ensuite être **opérationnalisée** et **transférée** dans la pratique afin de résoudre les questions identifiées au départ.

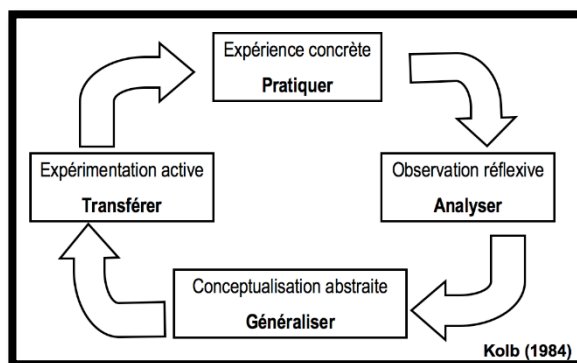


Figure 14 David Kolb's Experiential Learning Model (ELM)

Ainsi, l'apprentissage est donc plus efficace lorsqu'il est fondé sur des **expériences personnelles** et surtout s'il est suivi d'une **réflexion** à la fois individuelle et collective sur cette expérience.

<sup>70</sup> BOËT Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. La simulation en santé : de la théorie à la pratique, 2013, Springer, Science & Business Media, p.22

<sup>71</sup> Ibid p.37



In fine, à l'image de l'approche expérientielle de Kolb, la finalité de l'utilisation de la simulation en santé reste le développement des compétences.

## 1.8 Simulation et compétences

Les définitions de la notion compétence sont nombreuses et variées en fonction du domaine d'application dans lequel elle se trouve, je proposerai ici les définitions qui me semblent le plus concorder avec la thématique de la simulation de par leur impact sur les courants pédagogiques.

LE BOTERF (1995) définit la compétence comme « *un **savoir-agir**, c'est-à-dire un savoir **intégrer**, **mobiliser** et **transférer** un ensemble de ressources (connaissances, savoir, aptitudes, raisonnement, etc.) dans un **contexte** donné pour faire face aux différents **problèmes** rencontrés ou pour réaliser une tâche* »<sup>72</sup>.

Philippe PERRENOUD définit la compétence comme la « ***capacité d'agir efficacement** dans un type défini de **situation**, capacité qui s'appuie sur des **connaissances**, mais ne s'y réduit pas* »<sup>73</sup> (Perrenoud, 1997).

Jacques TARDIF, propose quant à lui une définition de la compétence comme un « ***savoir agir complexe** qui prend appui sur la **mobilisation** et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situation* »<sup>74</sup>

Selon DE KETELE (1996), *la compétence est un ensemble ordonné de **capacités** (activités) qui s'exercent sur des contenus dans une catégorie donnée de **situations** pour résoudre des **problèmes** posés par celles-ci* »<sup>75</sup>. Très proche des définitions précédentes, cette définition est particulièrement intéressante dans le sens où elle explicite davantage les trois composantes de la compétence autour du triptyque : **contenu**, **capacité** et **situation** qui peuvent s'illustrer par l'équation :

$$\begin{aligned} \text{Compétence} &= \{\text{capacités} \times \text{contenus}\} \times \text{situations} \\ &= \{\text{objectifs spécifiques}\} \times \text{situations} \end{aligned}$$

---

<sup>72</sup> ROEGIERS, Xavier. *Une pédagogie de l'intégration : compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*. De Boeck Supérieur, 2001.

<sup>73</sup> DEMEUSE, Marc et STRAUVEN, Christiane. *Développer un curriculum d'enseignement ou de formation : des options politiques au pilotage*. De Boeck Supérieur, 2006, p.

<sup>74</sup> FRENAY, Mariane et RAUCENT, Benoît. *Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur-2vol: Les pédagogies actives: enjeux et conditions*. Presses universitaires de Louvain, 2007, p.171

<sup>75</sup> GERARD, François-Marie et ROEGIERS, Xavier. *Des manuels scolaires pour apprendre: concevoir, évaluer, utiliser*. De Boeck Supérieur, 2009, p.59-60

In fine, les définitions précédemment énoncées permettent de rassembler les variables caractéristiques de l'apprentissage par la simulation en santé. En effet, l'apprentissage par la simulation permet la rencontre entre un **apprenant** et une **activité** de soins autour d'une **situation problèmes contextualisée** qui active la mobilisation de **savoirs** (connaissances), de **savoir-faire** (habileté à mettre en œuvre son expérience et ses connaissances acquises) et de **savoir-être** (comportements) dans une perspective **d'intégration (savoir apprendre)** et de **transférabilité (savoir agir)** dans la pratique clinique quotidienne. La compétence s'entend donc comme une **capacité à agir**.

La littérature distingue différentes catégorisations de compétences en fonction des approches et de leur domaine d'application. Je retiendrais dans le cadre de ce travail, une vision qui me semble à la fois complémentaire et adaptée au domaine de la simulation en santé.

Ainsi, Guy LE BOTERF distingue six types de compétences :

- **Les savoirs théoriques** (savoir comprendre, savoir interpréter)
- **Les savoirs procéduraux** (savoir comment procéder)
- **Les savoir-faire procéduraux** (savoir procéder, savoir opérer)
- **Les savoir-faire expérientiels** (savoir y faire, savoir se conduire)
- **Les savoir-faire sociaux** (savoir se comporter, savoir conduire)
- **Les savoir-faire cognitifs** (savoir traiter de l'information, savoir raisonner, savoir nommer ce que l'on fait, savoir apprendre)

Au regard de la méthodologie d'application d'une séance de simulation au travers de ses différentes étapes précédemment exposées, il semble pertinent de penser que la simulation en santé permet de mobiliser ces 6 compétences.

Ainsi, l'objectif de l'apprentissage par la simulation « **ne se résume pas à l'apprentissage d'un geste technique** »<sup>76</sup>, il intègre en plus une véritable compétence utilisable dans la pratique clinique de tous les jours (**savoir agir**). Ainsi, selon Jean Marie BARBIER « *mettre les connaissances en acte et transformer les actions en connaissances constituent bien les deux processus qui règlent ce passage des **connaissances à l'action** et de **l'action à la connaissance*** »<sup>77</sup>.

---

<sup>76</sup> BOET Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. *La simulation en santé : de la théorie à la pratique*, 2013, Springer, Science & Business Media, p.144

<sup>77</sup> BARBIER, Jean-Marie. *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Presses universitaires de France, 2015, p.

Le cadre théorique qui vient d'être développé explique bien la pertinence du dispositif de mise en place de la simulation dans le cadre de la formation des professionnels de santé.

Si la simulation est aujourd'hui une méthode d'apprentissage reconnu en formation initiale, qu'en est-il dans le cadre de la formation continue des professionnels de santé en service de soins ? En effet, la simulation en santé, en tant que méthode de pédagogie active adressée à tous les professionnels de santé, répond à une mission générale, fondamentale et spécifique du **cadre de santé** en service de soin, qui est « ***l'accompagnement du développement de la compétence*** ».

Au regard du « *Document de travail : Diplôme de Cadre de santé, Référentiels d'activités et de compétences* »<sup>78</sup>, élaboré par le Ministère de la Santé et la DGOS dans le cadre de la réingénierie du diplôme-cadre, le cadre de santé responsable de secteur d'activités de soin assure, dans ses missions et activités, la responsabilité de la « ***gestion et du développement des compétences*** »<sup>79</sup>. Il définit à cet effet « ***les compétences requises en fonction de l'activité de la structure*** » et « ***les besoins [...] en développement des compétences individuelles et collectives pour l'équipe et des futurs besoins en fonction de l'évolution de l'activité*** » en définissant notamment « ***le projet de formation du secteur*** ».

De plus, de cette activité fondamentale, se décline une véritable compétence managériale pour le cadre, retranscrit dans la **compétence 4** du référentiel sous l'intitulé : « ***Manager les compétences individuelles et collectives d'une équipe pluri professionnelle*** ».

La compétence managériale du cadre s'exprime ainsi dans sa capacité à « ***identifier les compétences acquises et à développer*** » des agents dont il a la responsabilité, puis à « ***accompagner le développement des compétences*** » en s'attachant à « ***construire et adapter avec différents partenaires les modalités de mise en place et d'organisation de formation*** » en « ***identifiant les programmes de développement professionnel continu*** » adaptés aux besoins en compétences des professionnels de santé afin de les reconnaître et valoriser, tant sur le plan individuel que collectif.

Ainsi, la fonction de cadre de santé en service de soin est directement investie d'une mission de développement des compétences des agents par le biais notamment de la

---

<sup>78</sup> MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTE – DGOS. « *Document de travail : Diplôme de Cadre de santé, Référentiels d'activités et de compétences* », décembre 2012, 39 pages

<sup>79</sup> MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTE – DGOS. « *Document de travail : Diplôme de Cadre de santé, Référentiels d'activités et de compétences* », décembre 2012, page 9.

formation. Dans cette perspective, le développement du dispositif de simulation par le cadre de santé dans son service pourrait-il constituer une alternative concevable ?

Ainsi, au regard de l'exploration qui a été faite sur la thématique de la simulation et de la responsabilité manifeste du cadre dans le développement des compétences des agents en service de soin, je proposerai un questionnement autour d'une **question de recherche** que je formulerai ainsi :

« **Dans quelle mesure la mise en place de la simulation *in situ* est-elle envisageable par le cadre de santé en service de soin ?** »

Ainsi, à la suite du développement du cadre conceptuel élaboré au regard des références bibliographiques et réglementaires autour de la thématique de la simulation, j'exposerai dans le cadre du chapitre suivant, dans un premier temps la **méthodologie d'enquête** en lien avec la question de recherche. Dans un deuxième temps, je proposerai une **analyse thématique** des résultats à travers trois axes majeurs. Enfin dans un troisième temps je proposerai une **synthèse** de l'analyse afin de rassembler en un tout homogène l'ensemble des éléments du domaine de recherche.

## 2 ENQUÊTE ET ANALYSE

### 2.1 Méthodologie de l'enquête

#### 2.1.1 Choix et construction de l'outil d'enquête : l'entretien semi-directif

Dans le cadre de cette recherche, en concertation avec ma Directrice de mémoire, j'ai choisi d'utiliser, l'**entretien semi-directif** afin de « *laisser libre cours aux choix de réponse des enquêtés, avec leurs mots et des détails faisant sens selon eux. Cette méthode permet l'étonnement, ouvre le questionnement sur la complexité des objets étudiés* »<sup>80</sup>.

Par ailleurs, d'après Marshall & Rossman, la recherche **qualitative** par le biais de l'entretien semi-directif « *s'avère particulièrement adaptée aux travaux conduits dans le **champ de la santé** [...], des **soins infirmiers**, du **management** [...], mais aussi de travaux réalisés à la frontière de plusieurs disciplines* »<sup>81</sup>.

Ainsi, cette enquête qualitative par **entretiens semi-directifs** m'a permis de recueillir le vécu, les opinions, les impressions et les représentations des **cadres de santé** dans leur **contexte d'exercice réel** autour de la thématique de la simulation en santé.

Il s'agissait pour ma part de ma première expérience d'enquête sous ce format. Du fait de l'aspect novateur et parfois méconnu de la thématique de la simulation, ce format a représenté un réel avantage en permettant la mise en place d'une **interaction** et un contact direct adapté à la mise en place d'une **communication** privilégiée créatrice d'échanges à la fois riches, authentiques et directs.

Pour cela, en concertation avec ma Directrice de mémoire, j'ai initié la construction d'un guide d'entretien composé de **sept questions**, dont une question ouverte, en lien avec la thématique de recherche sur la simulation.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'approche **éthique** de la recherche, les conditions de l'entretien ont été explicitées en précisant le caractère **anonyme** et **confidentiel** de l'entretien et de son **enregistrement** sur dictaphone afin de garantir une retranscription la plus fidèle possible des données recueillies. Chaque entretien a fait l'objet d'un rendez-vous par téléphone ou par mail. La durée moyenne des entretiens a été calculée et estimée à environ **18 minutes** (N=7 - [15min27s – 23min14s]).

---

<sup>80</sup> GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE SOCIALES. L'entretien semi-directif [En ligne]. GERS, 2012, consulté le 25/04/2016. <http://gers-sociologie.fr/methodes/le-questionnaire-et-lentretien-semi-directif/>

<sup>81</sup> IMBERT, Geneviève. *L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie*. Recherche en soins infirmiers, 2010, no 3, p. 23-34.

### 2.1.2 Choix de la population interrogée : le cadre de santé en service de soin

Selon A. Blanchet et A. Gotman « *définir la population c'est sélectionner les catégories de personnes que l'on veut interroger, et à quel titre : déterminer les acteurs dont on estime qu'ils sont en position de produire des réponses aux questions que l'on se pose* »<sup>82</sup>.

Ce travail de recherche qualitative porte sur le rôle et le positionnement des **cadres de santé** vis-à-vis de la thématique de la simulation en santé. Mon choix s'est donc naturellement et volontairement porté sur des entretiens auprès **des cadres et cadres supérieurs de santé en service de soin**.

Sur les **7 cadres interrogés**, **quatre** exercent dans des services de *Bloc opératoire – Salles de Surveillance- Post Opératoire – Réanimation*, un cadre exerce en service de diététique, un cadre en Foyer d'Accueil Médicalisé et un cadre supérieur sur un pôle en infectiologie.

À noter que les 7 cadres interrogés ont déjà exercé en tant qu'infirmiers dans les services de Réanimation – Soins Intensifs – SSPI.

Le sex-ratio des cadres de santé interrogés est de **3 hommes** pour **4 femmes** [S=0,75 N=7]. La moyenne d'âge de la population interrogée est de **44,4 ans** [33-52]. La durée moyenne d'exercice en position d'encadrement est de **8 ans** [3-13].

Le niveau d'étude de la population de l'enquête se compose de 6 cadres de santé diplômés et d'1 cadre niveau Master 1 (ESPIC). Sur les 6 cadres de santé, 3 sont titulaires d'un niveau Master 1 et un cadre (cadre supérieur) niveau Master 2.

### 2.1.3 Choix du terrain d'enquête : une volonté d'ouverture

Dans le cadre de cette enquête, j'ai volontairement fait le choix d'explorer un large panel des secteurs d'activités qui compose le paysage de santé en France.

En effet, les secteurs d'exercice explorés des cadres interrogés sont répartis entre la **fonction publique hospitalière** (N=3), **les établissements de santé privés à but lucratif** (N=2), **un Établissement de Santé Privé d'Intérêt Collectif** (N=1) et **un établissement médico-social privé** (N=1) réparti sur les régions Île-de-France, Midi Pyrénées et Poitou-Charentes.

---

<sup>82</sup> BLANCHET, Alain. *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Armand Colin, 2007

N°	Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Région	Exp. Cadre
1	18m23s	Mr S	46	H	CSIADE	SSPI	ESPIC	IDF	3
2	15m27s	Mr L.D	45	H	CSS	INFECTIEUR	FPH	IDF	12
3	17m13s	Mme F.	52	F	CS	FAM	SMSP	MP	13
4	18m44s	Mme D.	50	F	CSIBODE	BLOC	ESPBL	MP	12
5	15m38s	Mme B.	43	F	CS	DIETETIQUE	FPH	PC	9
6	23m14s	Mme H	33	F	CS	REA	FPH	IDF	4
7	20m22	Mr. T.	43	M	CSIADE	BLOC	ESPBL	IDF	5

**Figure 15 - caractéristiques de la population cadre de santé interrogée (légende cf. page 3)**

#### 2.1.4 Les limites de l'enquête

Compte tenu du nombre peu élevé des entretiens menés, les conclusions ne proposent qu'une **tendance** et ne peuvent en aucun cas faire l'objet d'une généralisation. Du fait, de la variété et de la complexité des thématiques développées, l'ensemble des données recueillies n'a pas été exploitées dans leur intégralité.

De même, l'étude qualitative ne se limitant qu'à une partie du territoire français, réparti sur 3 régions, les conclusions de ce travail ne peuvent pas être généralisées à l'ensemble du territoire français. Enfin, à des fins de clarté, des tournures de phrases de la retranscription ont été reformulées afin d'en faciliter la compréhension.

#### 2.1.5 Le modèle d'analyse

Pour L. Bardin, l'analyse de contenu peut se définir par : « *un ensemble de techniques d'analyse des communications visant, par des procédures systématiques et objectives de description du contenu des messages, à obtenir des indicateurs (quantitatif ou non) permettant l'inférence de connaissances relatives aux conditions de production/réception (variables inférées) de ces messages.* »<sup>83</sup>.

Du fait du caractère complexe et parfois ambigu de la thématique, la réécoute des entretiens a été nécessaire pour faire ressortir, certes de façon probablement subjective, les subtilités des conversations, notamment en termes d'intonation, de silence et de rythme.

Puis, le processus d'exploitation des entretiens s'est poursuivi par la mise en place d'une grille d'analyse personnalisée permettant de dégager les principales thématiques soulevées lors des interviews.

Afin de garantir une analyse ciblée, objective, synthétique et pertinente, j'ai préféré opter pour une **analyse thématique** des entretiens effectués.

<sup>83</sup> L'ÉCUYER, René. *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*. P.U.Q, 1990, p.12

De cette analyse s'est dégagé un très grand nombre de thématiques, et ce probablement du fait du caractère novateur de la simulation amenant parfois une certaine confusion dans les représentations du dispositif.

Cependant, selon Laurence Bardin, il reste néanmoins possible de « *découper le texte en un certain nombre de **thèmes principaux** (qu'il serait possible d'affiner, éventuellement, en sous-thèmes si on le souhaitait)* »<sup>84</sup>.

Ainsi, l'ensemble du procédé d'exploitation m'a permis de dégager **trois thématiques principales**, que je tenterai de rapprocher de la fonction de cadre de santé en service de soins, axe qui constitue le socle de ce travail de recherche.

J'exposerai donc mon analyse thématique autour de **trois axes principaux** qui ouvrent sur une « **question-thématique** » sur les possibilités de mise en œuvre de la simulation in situ par le cadre de santé en service de soins.

### **Analyse thématique :**

**1/ La simulation en santé : vision du cadre de santé en service de soin**

**2/ Des bénéfiques difficilement identifiés : du développement des compétences à la modification des comportements**

**3/ Évaluation de l'impact de la simulation : rôle du cadre de santé de proximité**

**→ La simulation in situ : un enjeu pour le manager de proximité ?**

---

<sup>84</sup> BARDIN Laurence, *L'analyse de contenu*, Paris, PUF(2<sup>ème</sup>Edition.), collection Le Psychologue, 1991, p.101



## 2.2 La simulation en santé : vision du cadre de santé en service de soin

### 2.2.1 Une méconnaissance globale du dispositif...

Au regard de l'analyse des données recueillies lors des entretiens, le premier constat marquant, est probablement la **méconnaissance globale** du concept de simulation. En effet, même si les 7 cadres de santé « *ont déjà entendu parler de la simulation* », seul deux d'entre eux ont déjà mis en pratique ce dispositif en tant qu'apprenants et aucun d'entre eux n'a de formation ou de compétences pédagogiques particulières en matière de simulation : « *c'est un concept que je ne maîtrise pas...* »

Par ailleurs, sur l'ensemble de la population interrogée, la grande majorité (5/7) n'a jamais envoyé d'agents en simulation : « *je n'ai pas encore envoyé d'agents en simulation* », et ce, principalement par **manque d'information** sur la thématique et sur les **modalités d'organisation** des formations : « *je trouve qu'il y a quand même un défaut d'information...* », « *j'attends d'avoir davantage d'information plus précise...* ».

Ce constat de départ, qui va constituer le fil conducteur de l'analyse des résultats de l'enquête, fait état d'une **discordance** notable entre la réalité du terrain et les recommandations politiques et réglementaires qui visent à intégrer la simulation en santé « *dans tous les programmes d'enseignement des professionnels de santé à toutes les étapes de leurs cursus (initial et continue)*<sup>85</sup> ».

Néanmoins, sans l'avoir forcément pratiqué, les cadres de santé en services de soins expriment majoritairement (4/7) leur connaissance du format au travers de l'**impact médiatique** induit par l'ouverture de grand centre de simulation. « *J'ai vu d'ailleurs il n'y a pas très longtemps un reportage qui montrait le plus grand centre de simulation de pratique de simulation en santé qui se trouve au niveau de l'hôpital d'Amiens* ».

Par ailleurs, même si elles n'apparaissent pas forcément de façons hiérarchisées et conventionnelles les représentations de la simulation pour les cadres de santé correspondent aux références bibliographiques qui encadrent ce concept.

### 2.2.2 Fidélité et immersion

La représentation première qui ressort à l'unanimité concerne la notion de « **fidélité** » et « **d'immersion** ». Au regard des données recueillies, il apparaît que le réalisme des scénarios, de l'environnement et du matériel paraissent être des critères de représentation et de qualité du dispositif pour les cadres de santé interrogés. Cette perception de la fidélité correspond aux **trois dimensions de la fidélité médicale**

---

<sup>85</sup> GRANRY, J. C. et MOLL, M. C. *Rapport de mission. 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*. HAS, 2012

proposée par Alessi qui distingue **3 types** de fidélité. Les cadres de santé font principalement référence à la fidélité de **l'équipement** qui fait référence « *au degré avec lequel le simulateur reproduit l'aspect et le comportement de l'équipement réel* » et la fidélité de **l'environnement** qui fait référence au degré avec lequel « *le simulateur (et son environnement) reproduit les indices visuels et sensoriels réels* ». Un cadre de santé déclare en effet : « *Clairement les bénéfiques c'est vraiment ce côté immersif et le côté un petit peu ultra réel de la situation ça m'a vraiment marqué* ».

Cependant, il semble important de noter qu'aucun d'entre eux ne mentionne les caractéristiques de la **fidélité psychologique** qui elle, fait référence au degré avec lequel le participant accepte la simulation comme une alternative valable à la réalité. Un seul des cadres soulève indirectement les limites de la place de la fidélité de la formation lorsqu'il évoque partiellement les difficultés rencontrées lors de séances de simulation : « *la première fois où ils vont faire de la simulation, ce n'est pas forcément évident de se retrouver en immersion complète* ». Bien que ce constat soit minoritairement évoqué, il paraît sensé de l'inclure dans l'analyse des perceptions de la fidélité au regard de la théorie d'Alessi, pour qui « **au-delà d'un certain niveau de fidélité et de complexité, l'apprentissage des étudiants novices semble décliner** »<sup>86</sup>.

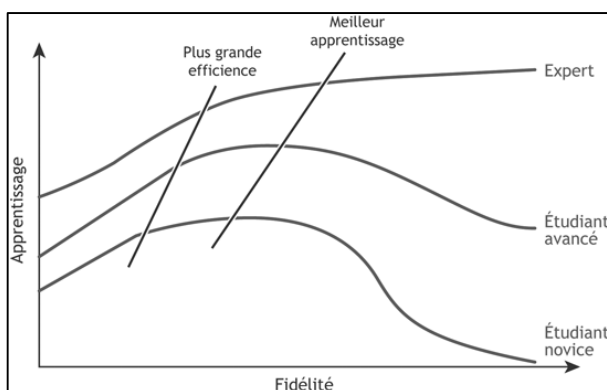


Figure 16 : Relation hypothétique entre fidélité de la simulation et l'apprentissage (Alessi)

Ce modèle permet d'identifier :

Un point de **meilleure efficacité** correspondant à la fidélité la plus basse permettant d'acquérir les compétences minimales acceptables pour chacun des niveaux d'expertise.

Un point de **meilleur apprentissage** correspondant à la fidélité permettant le meilleur des apprentissages, sans égards aux coûts réels associés.

Une zone de « **déclin** » correspondant à un niveau de fidélité élevé au-dessus duquel l'apprentissage des novices décline.

Ainsi, les cadres de santé relèvent que le niveau de fidélité a un impact sur l'immersion en situation d'apprentissage.

<sup>86</sup> DUCROS A., Simulation, Mémoire pour l'obtention du Diplôme Inter Universitaire de Pédagogie Médicale , Paris, 2011-2012

### 2.2.3 La simulation : un concept associé à l'urgence

Dans les représentations de la simulation, le troisième point majeur qui ressort des entretiens concerne le rapprochement unanime qu'établissent les cadres de santé entre la simulation et la **prise en charge de l'urgence vitale**.

En effet, l'assentiment général qui se dégage de l'ensemble des entretiens associe majoritairement la simulation en santé à la **gestion de l'urgence**. À l'image de l'historique lié à l'émergence de la simulation, la simulation en santé, tout comme la simulation aéronautique est issue d'une volonté générale de reproduire des **situations de crises** au plus proche de la réalité.

En ce sens, en établissant un questionnement rétroactif, la méconnaissance globale de ce dispositif ne serait-elle pas due au **cloisonnement de la simulation en santé** dans les thématiques de l'urgence et de la gestion de crise ?

Les réponses des cadres sont parlantes à ce sujet. En effet, au décours des entretiens, les 7 cadres associent au moins une fois chacun la simulation au domaine de **l'urgence** (le plus souvent vitale), de la **gestion de crise** liée à des événements **critiques**, le plus souvent exceptionnels, nécessitant des prises de décisions dans un temps contraint, sur des situations unanimement stressantes, pouvant engager le pronostic vital du patient. « *Comment travailler en équipe sur les situations d'urgences* » ; « *on a pu écrire les scénarios et les adapter aux types d'urgences* » ; « *gérer et d'analyser les situations d'urgences* ». Cette association légitime ressentie par les cadres de santé interrogés concorde à la fois avec la **dimension historique** de l'émergence de la simulation en santé, initialement portée par Madame de Coudray au XVe siècle sur des situations d'accouchement à risque, et avec l'application de la simulation dans les domaines précurseurs en la matière : les urgences, l'anesthésie, la pédiatrie et l'obstétrique. Dans cette optique, il semble intéressant de constater que ces spécialités dégagent toutes globalement un sentiment général extrêmement **chargé émotionnellement** de l'ordre presque du fantasme tant elles font référence à des situations **critiques, anxiogènes** et presque **surréalistes** pour la majorité de la population.

Par ailleurs, le rapprochement avec le secteur aéronautique met aussi en évidence cette implantation et cette tentation de la simulation pour les **situations de crises**. Nous l'avons vu, les exercices de simulation aéronautiques, proposent quasi exclusivement des scénarios de gestion de crise et de dysfonctionnement principalement axé sur les problématiques de pilotages en situation extrême.

## 2.3 Des bénéfiques difficilement identifiés : du développement des compétences à la modification des comportements

### 2.3.1 Des bénéfiques difficiles à identifier...

L'analyse croisée des entretiens effectués met tout d'abord en évidence une **confusion sémantique** sur la notion de bénéfiques du format d'apprentissage par la simulation. En effet, près de **60% des thématiques** proposées par les interviewés ne font pas référence à des bénéfiques, mais principalement à des aspects pratiques et logistiques.

En effet, **5 cadres sur 7** voient dans la « *fidélité* », « *l'immersion* », « *l'interactivité* », et « *le côté ludique* » un bénéfique, alors que celui-ci correspond, de par sa définition, à un « *avantage produit grâce à une action* »<sup>87</sup> : l'action étant la simulation. Cette incompréhension de langage peut être légitimée du fait de la méconnaissance globale du dispositif qui peut tendre à déporter la réflexion vers des considérations plus concrètes davantage liées aux modalités techniques de la simulation.

Malgré tout, des bénéfiques factuels de la simulation ont tout de même été relevés par la majorité des cadres de santé même si ceux-ci n'en détaillent pas le contenu ou l'expression.

Ainsi, d'une manière générale, il s'avère que la majorité des cadres de santé perçoit la simulation comme un outil de **développement des compétences** du fait de l'existence d'une analyse de « *situations favorisant la réflexivité* » notamment lors du « *débriefing* ». En ce sens la simulation est perçue comme une démarche dont l'objectif est « *d'utiliser l'analyse de travail pour construire des contenus et des méthodes visant à la formation des compétences professionnelles* »<sup>88</sup>.

Au regard des réponses, il apparaît que, pour les cadres de santé interrogés, les bénéfiques de la simulation s'expriment principalement au travers du développement des **compétences techniques** (opérationnelles) et des **compétences non techniques** (comportements).

Ainsi, dans le cadre de cette analyse, par souci de clarté et de précision, j'exposerai mon analyse autour de ces deux grands axes, qui constitue les deux principales catégories de bénéfiques induits par la simulation

---

<sup>87</sup> <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/b%C3%A9n%C3%A9fice/8729>

<sup>88</sup> CASPAR, Pierre et CARRÉ, Philippe. *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Paris, Dunod, 1999, p.401

### 2.3.2 Développement des compétences techniques

Les résultats de l'enquête mettent en évidence que le développement des **compétences techniques** constitue le principal bénéfice de la simulation en santé pour la majorité des cadres de santé interrogée. En effet, sur 7 cadres interrogés, 7 trouvent un bénéfice à la simulation dans **l'amélioration, l'optimisation et le développement** de l'apprentissage de gestes techniques majoritairement dans le domaine de l'urgence. Un panel de citation à ce sujet le prouve : « *c'est clairement une méthode qui pourrait participer au développement des compétences techniques* » ; « *Je pense qu'il y a le côté purement technique ; effectuer les bons gestes au bon moment* » Cette réflexion est à mettre en corrélation avec une mention du rapport de la HAS qui affirme que « *l'amélioration du savoir-faire grâce à la simulation est indiscutable* »<sup>89</sup>

Ce constat général concorde avec une **méta-analyse**<sup>90</sup> récente (cf. figure 17) concernant la pose de cathéter central qui confirme que, la formation à la pose de cathéters centraux sur simulateur permet de **diminuer le nombre de complications** (ponction artérielle, repositionnement du cathéter) et **d'augmenter le taux de succès** lorsque la pose du KTC est faite dans des conditions réelles.

Ainsi, grâce à la reproduction d'une grande variété de « *situations emblématiques* », « *sans risques pour le patient* » par la simulation, le personnel soignant développe très significativement ses connaissances et des **compétences techniques** entraînant une amélioration des pratiques et par conséquent un impact positif sur le patient.

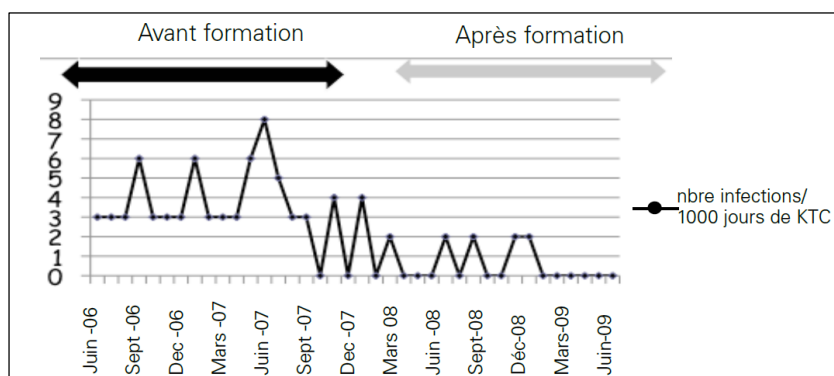


Figure 17 Diminution de l'incidence des infections sur KTC après formation sur simulateur d'après *Khouli et al*

Ainsi, même si la notion de bénéfices apparaît relativement mal comprise par une partie des cadres de santé interrogés, le contexte d'apprentissage proposé par le dispositif

<sup>89</sup> GRANRY J.C., MOLL M. C., *Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé*, Saint Denis La Plaine : Haute Autorité de Santé, 2012

<sup>90</sup> KHOULI, Hassan, JAHNES, Katherine, SHAPIRO, Janet, et al. Performance of medical residents in sterile techniques during central vein catheterization: randomized trial of efficacy of simulation-based training. *CHEST Journal*, 2011, vol. 139, no 1, p. 80-87.

de simulation semble jouer un rôle fondamental dans le développement et l'utilisation des compétences, et plus particulièrement dans la maîtrise des connaissances et des **savoir-faire** nécessaires au domaine d'exercice de chaque professionnel.

Cependant, à l'image de l'analyse des entretiens, il apparaît aussi que, le développement des **compétences non techniques** semble constituer un bénéfice réel ou tout au moins attendu pour les cadres de santé en service de soins.

### 2.3.3 Développement des compétences non techniques : évolution des comportements

*« Les seules connaissances qui puissent influencer le comportement d'une personne sont celles qu'elle découvre d'elle-même et qu'elle s'approprie »*

Carl Rogers

Dans un autre registre, l'enquête met ainsi en évidence que, pour les cadres de santé interrogés, la simulation en santé ne permet pas simplement l'apprentissage d'un geste technique opérationnel, elle participe aussi selon eux au développement des **compétences non techniques**. Ce premier constat rappelle d'abord que la compétence est *« un savoir d'action c'est-à-dire un complexe intégré de savoirs et de savoir-faire qui, pour être mis en pratique, nécessite des attitudes qui leur sont essentielles »*<sup>91</sup>.

Le deuxième constat de départ dans l'analyse de cette thématique met en avant un nombre conséquent de **réponses diffuses** ne répondant pas directement à la notion de comportements ou de compétences non techniques. Selon Margot PHANEUF, infirmière, docteur en didactique à la Faculté de l'éducation de l'Université de Montréal, ces réponses relativement dispersées peuvent s'expliquer, *« par le caractère complexe de la notion du « soin » intégrée dans ses dimensions techniques, organisationnelles, cliniques, éthiques et interpersonnelles, qui rend difficile l'appréciation des comportements »*.

Néanmoins, les compétences non techniques décrites *« comme une combinaison de savoirs cognitifs, sociaux, et des ressources personnelles complémentaires des savoir-faire procéduraux qui contribuent à une performance efficiente et sûre »*<sup>92</sup> sont relevées de façon significative par les cadres de santé interrogés.

---

<sup>91</sup> PHANEUF, Margot. *Quelques repères pour évaluer les attitudes et les comportements professionnels en soins infirmiers*. 2010, p.3 [En ligne] [http://www.prendresoins.org/wpcontent/uploads/2012/11/Quelques\\_reperes\\_pour\\_evaluer\\_attitudes\\_et\\_comportements\\_en\\_soins\\_infirmiers1.pdf](http://www.prendresoins.org/wpcontent/uploads/2012/11/Quelques_reperes_pour_evaluer_attitudes_et_comportements_en_soins_infirmiers1.pdf)

<sup>92</sup> BOET S, SAVOLDELLI G, Simulation et compétences non techniques, in : *La simulation en santé : de la théorie à la pratique*, Springer, Paris, 2013, p.152

Ainsi, dans leurs expériences, à travers les réponses aux questions 3 et 4 liées aux bénéfices de la simulation et à l'évolution des comportements attendus des agents après la simulation, les cadres de santé interrogés attendent de la simulation qu'elle influe sur le développement des compétences non techniques sur les thématiques de la **communication (5/7)**, de la capacité de **travail en équipe (3/7)**, de la prise de **confiance en soi (2/7)**, de la capacité de **remise en question (2/7)** de la capacité la **capacité de prise de décision (1/7)** dans l'action et plus particulièrement en **situation d'urgence (4/7)**

D'une façon plus minoritaire, mais néanmoins intéressante, 1 cadre de santé souhaite voir évoluer les comportements et les **attitudes tournées vers l'autre** (le patient), dans une considération davantage **éthique**, autour situation emblématique de son service lié au « *respect de la dignité et de la pudeur de la personne âgée* ».

Par ailleurs, même si elles n'apparaissent pas forcément de manière significative, les attentes et les observations de l'évolution des comportements par les cadres de santé, sont principalement orienté vers des postures propres à la personnalité de l'apprenant autour des attitudes liées à la **confiance** « *Ceux qui ont déjà été confrontés à des situations complexes grâce à la simulation ont parfois aussi gagné en confiance* »(citation) et à la **connaissance de soi** dans une esquisse d'activité **métacognitive** « *avec souvent une véritable remise en question de leur propre pratique* » (citation) dans une dynamique générale de **professionnalisation** : « *l'évolution des comportements peut peut-être se situer au niveau de la capacité d'évolution des agents à prendre des responsabilités et des initiatives* » (citation). « *Ça m'a aussi permis de mieux me connaître, avec mes forces et mes faiblesses, d'avoir une meilleure connaissance de mon niveau* » déclare un cadre a posteriori d'une séance de simulation au sujet de la modification de son comportement.

- **Communication et travail en équipe**

L'évolution du comportement attendu en post-simulation qui ressort de façon récurrente des entretiens effectués auprès des cadres de santé est la compétence liée à la **communication**. Près de la moitié des cadres de santé interrogés attendent de voir évoluer les comportements dans la **communication interprofessionnelle** : un cadre de santé interrogé voit dans « *les modes de communication et de coordination utilisés lors de l'exercice* » un réel bénéfice dans l'apprentissage. Par ailleurs, une cadre de santé interrogée souhaiterait voir évoluer des comportements en lien avec la communication envers le patient ou son entourage : « *Je verrai bien un changement de comportement en termes de communication que ce soit envers le patient ou envers la famille, afin d'adopter un discours à la fois professionnel et humain* ».

Cet objectif d'évolution comportemental est en accord avec une étude<sup>93</sup> de l'*American College of Obstetricians and Gynecologists* qui a conclu que le « *travail d'équipe et la communication sont la base de la prévention des erreurs* » (Cf. figure 18) et parallèlement à la prise en charge de l'urgence l'étude montre que « *la qualité de communication entre le professionnel de santé et le patient est essentielle pour permettre la sécurité psychique, améliorer les résultats de santé et la satisfaction* » (Cf. figure 19)

Ainsi, d'après les cadres interrogés, l'apprentissage par la simulation permet une meilleure communication entre les différents protagonistes de la situation de soins.

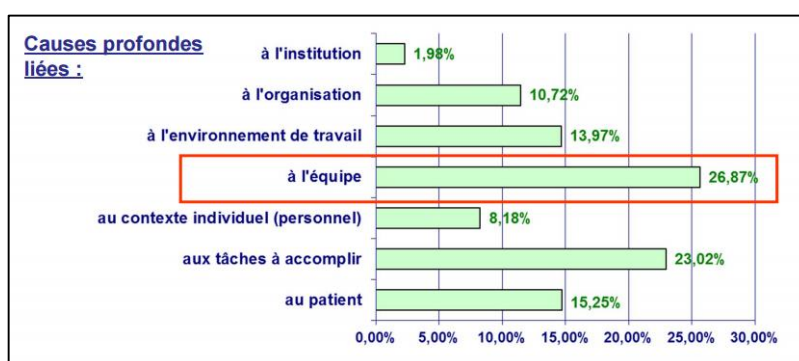


Figure 18 : Répartition des causes profondes sur 28705 EIG déclarés Entre 2011 et 2013 selon les 7 catégories de la grille (ALARM)

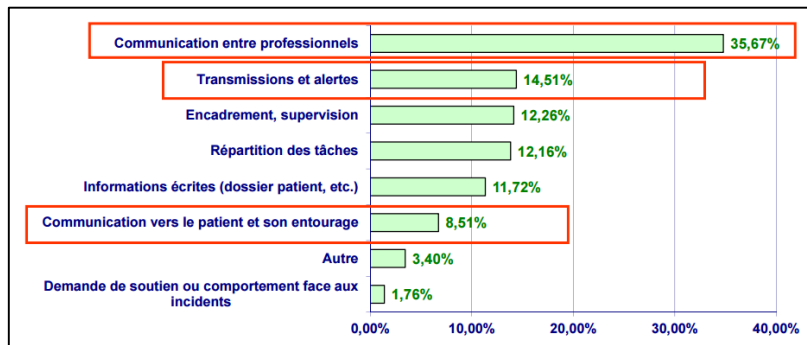


Figure 19 Répartition des causes profondes dans la catégorie « Causes liées à l'équipe » (Base REX)

- **CRM : Compétence non technique en situation d'urgence**

À l'image de l'ancrage de la simulation dans le domaine de l'urgence de la gestion de crise, les cadres de santé ayant participé à l'enquête resituent quasi systématique le développement des compétences non techniques, aux comportements et aux attitudes liées au contexte d'urgence. Ils parlent en effet de « *mieux appréhender les situations d'urgences* » en ayant « *les bons réflexes [...] au bon moment* », avec une « *capacité à*

<sup>93</sup> STEWART, Moira A. *Effective physician-patient communication and health outcomes: a review*. CMAJ: Canadian Medical Association Journal, 1995, vol. 152, No. 9, p. 1423.



prendre des décisions et des initiatives » en développant de réelles « capacités de leadership dans les situations d'urgence ».

Ce constat fait par les cadres semble faire référence à ce que la littérature nomme les compétences CRM (Crew Resource Management) qui sont représentées par « la communication inter équipe, le leadership [...] le travail en équipe, et ceci dans un contexte clinique présentant une situation critique d'urgence »<sup>94</sup>.

Ainsi, à l'image du secteur aéronautique, la « gestion des ressources en situation de crise » (CRM), correspond [...] à **l'ensemble des compétences non techniques** à mettre en œuvre en équipe lors de la prise en charge critique et urgente d'un patient ». Regroupant notamment la **communication**, le **travail en équipe** et la perception de la situation clinique, principalement restituée par les cadres questionnés, elle symbolise la capacité des professionnels « à utiliser l'ensemble des ressources disponibles, qui ce soit les informations, le matériel ou d'autres membres de l'équipe pour mener à bien l'objectif commun de l'équipe à savoir la prise en charge rapide et efficace du patient »<sup>95</sup>.

Ainsi, le retour quasi unanime sur la place de la simulation dans le développement des compétences non techniques est en adéquation avec la prise de conscience générale de leur importance « dans le monde de la santé et le soutien politique au développement qui en a découlé »<sup>96</sup>. Ce constat concorde aussi de manière générale avec des études globales qui démontrent une amélioration « **dans toutes les compétences non techniques** »<sup>97</sup> et dans « **le travail en équipe** »<sup>98</sup> grâce à la simulation.

---

<sup>94</sup> SMITH, A. F. Crisis Management in Acute Care Settings. *British journal of anaesthesia*, 2008, vol. 100, No. 6, p. 866

<sup>95</sup> BOET Sylvain, SAVOLDELLI, Georges. Simulation et compétences non techniques, in : *La simulation en santé: de la théorie à la pratique*, 2013, Springer, Science & Business Media p.155

<sup>96</sup> BOET Sylvain, SAVOLDELLI, Georges. Simulation et compétences non techniques, in : *La simulation en santé: de la théorie à la pratique*, 2013, Springer, Science & Business Media p.154

<sup>97</sup> YEE, Bevan, NAIK, Viren N., JOO, Hwan S., et al. *Non-technical skills in anaesthesia crisis management with repeated exposure to simulation-based education*. The Journal of the American Society of Anesthesiologists, 2005, vol. 103, No. 2, p. 241-248.

<sup>98</sup> SHAPIRO, M. J., MOREY, J. C., SMALL, S. D., et al. *Simulation based teamwork training for emergency department staff: does it improve clinical team performance when added to an existing didactic teamwork curriculum?* Quality and Safety in Health Care, 2004, vol. 13, No. 6, p. 417-421.

## 2.4 Évaluation de l'impact de la simulation : un enjeu pour le cadre de santé de proximité ?

Comme tout dispositif de formation, la simulation est confrontée à une demande de **preuve du retour sur investissement** des actions produites dans sa pratique.

En cela, le cadre de santé en service soin, dans son rôle de « **suivi [...] des dispositifs d'évaluation des compétences professionnelles** »<sup>99</sup> semblent avoir un rôle majeur à jouer dans l'évaluation des apports issus des formations par simulation.

En préambule, dans le cadre de l'analyse, je tenterai un parallèle avec le modèle de *Kirkpatrick (1967)*, qui propose une organisation par niveau d'évaluation qui est couramment utilisé dans l'évaluation des dispositifs de formation. Ce choix de classification a été effectué afin de mieux situer le **niveau d'évaluation des apports** issus de la simulation proposée par les cadres de santé en service de soins.

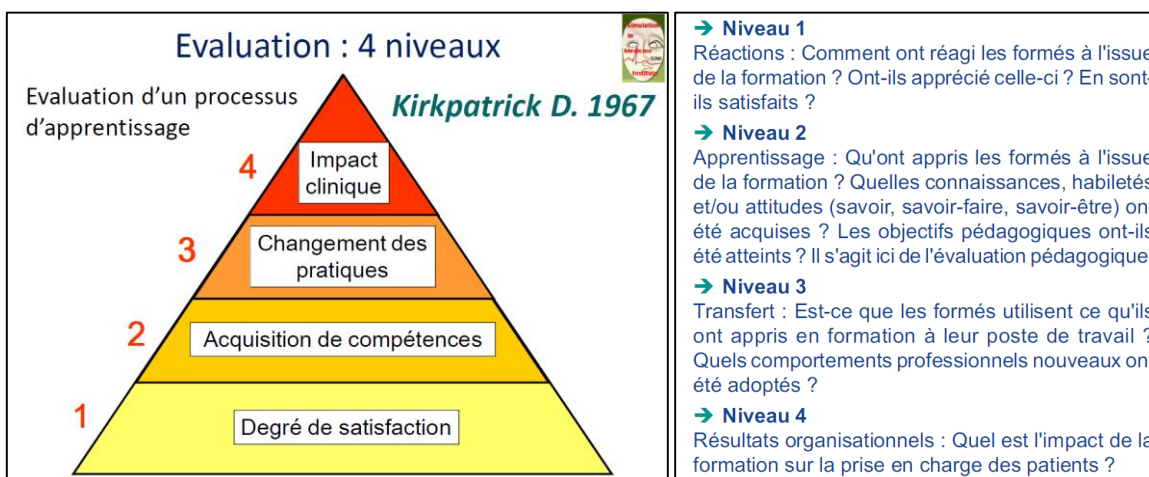


Figure 20 - Modèle d'évaluation des formations de *Kirkpatrick*<sup>100</sup> (modifié) et transposition théorique dans le domaine de la simulation en santé

En guise d'introduction je citerai par ailleurs PHANEUF M. qui nous livre sa vision de l'évaluation dans le domaine des soins infirmiers :

*« L'évaluation en soins infirmiers est complexe [...] les attitudes et les comportements professionnels sont certainement parmi les plus délicats à distinguer et à mesurer. S'il n'est déjà pas simple d'évaluer les savoirs et les savoir-faire, il s'avère encore plus épineux d'apprécier les savoir-être auxquels réfèrent ces attitudes et ces comportements professionnels. Aussi, est-il important de s'arrêter pour réfléchir à cette dimension de l'évaluation toujours sujette à interrogations ».*<sup>101</sup>

<sup>99</sup> Ministère des Affaires sociales et de la Santé – DGOS. « Document de travail : Diplôme de Cadre de santé, Référentiels d'activités et de compétences », décembre 2012, page 13

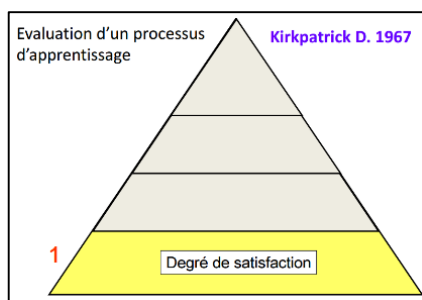
<sup>100</sup> . KIRKPATRICK DL, Kirkpatrick JD. *Evaluating training programs: the four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers; 2006

<sup>101</sup> PHANEUF, Margot. *Quelques repères pour évaluer les attitudes et les comportements professionnels en soins infirmiers*. En ligne. 24p, 2010, vol. 94.

Ainsi, dans le cadre de ce chapitre, je proposerai une classification des critères d'évaluation relevés par les cadres de santé dans leur pratique quotidienne.

Tout d'abord, l'analyse textuelle des entretiens, associé aux réactions de surprise et de difficultés de réponse de la population-cadre sur ce sujet mettent en avant **une relative gêne** autour de la notion d'évaluation. En effet, j'ai pu percevoir de nombreux silences, **hésitations et malaises** de la part de la majorité des cadres de santé avant qu'ils n'entament leurs réponses. Voici un panel des propos relevés : « *Les indicateurs d'évaluation...* », « *Alors même si c'est compliqué de proposer des indicateurs d'évaluation sur une formation* », « *Des indicateurs qualité ? Je ne vois pas très bien ce que vous entendez par indicateurs ?* » De plus, d'une manière générale, si les cadres soulèvent la **nécessité d'une évaluation**, seule une minorité propose des éléments relativement concrets pour l'opérationnaliser.

#### 2.4.1 Niveau 1 : Degré de satisfaction



Néanmoins, l'analyse croisée de la question 6 permet tout de même de dégager des éléments intéressants. En effet, à l'unanimité les cadres de santé évoquent le premier niveau de l'évaluation du dispositif qui constitue le **degré de satisfaction** et semblent témoigner de son importance en tant qu'indicateur majeur d'évaluation de la qualité des apports retenus en post-simulation. Les

cadres de santé envisagent d'évaluer « *le ressenti des agents après* » la simulation ou autrement dit « *le retour des professionnels par rapport à la formation : soit les professionnels adhèrent ou n'adhèrent pas* » et donc « *les indicateurs des bénéfices seront : le ressenti des agents* ». Ce premier constat est donc en parfaite **cohérence** avec le modèle de Kirkpatrick qui fait de l'évaluation de la satisfaction le premier niveau d'évaluation.

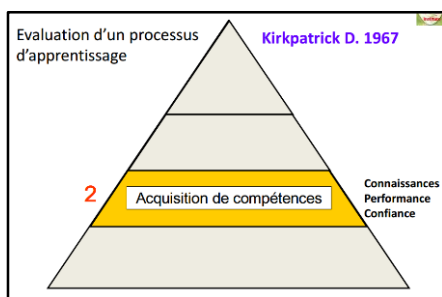
Cette approche est corroborée par des études anglo-saxonnes qui montrent que le dispositif d'apprentissage par la simulation fait l'objet d'un **niveau de satisfaction élevé**, qui est vécu comme « *une expérience agréable et enrichissante* » pour laquelle il existe un « *souhait de récurrence* »<sup>102</sup>. D'autres études montrent que ce niveau de satisfaction semble principalement lié au **niveau de réalisme** (*Face validity level = 7,8/10*)<sup>103</sup> qui, nous l'avons vu, est significativement cité par la population-cadre interrogée.

<sup>102</sup> KURREK, Matt M. et FISH, Kevin J. Anaesthesia crisis resource management training: an intimidating concept, a rewarding experience. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 1996, vol. 43, No. 5, p. 430-434.

<sup>103</sup> DEVITT, J. Hugh, KURREK, Matt M., COHEN, Marsha M., et al. The validity of performance assessments using simulation. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 2001, vol. 95, No. 1, p. 36-42.

Ce constat est à nuancer par un constat lucide qui est qu'un niveau de satisfaction élevé ne garantit pas la qualité de l'apprentissage, mais son opposé réduit *de facto* la possibilité d'apprentissage. La littérature s'accorde sur le fait qu'il est « *très important d'avoir un haut niveau de satisfaction (> 80%)* » pour garantir un apprentissage de qualité, dans le cas contraire il est recommandé de revoir intégralement le contenu du dispositif de formation.

## 2.4.2 Niveau 2 : Acquisition de compétences



Le **niveau 2** du modèle de Kirkpatrick envisage l'évaluation des bénéfices d'une formation par la mesure de **l'acquisition des compétences**. Nous l'avons vu précédemment, ces compétences peuvent être techniques et non-techniques. Le recueil de données des entretiens effectués auprès des cadres

de santé montre que dans l'ensemble, ce niveau d'évaluation est évoqué **à minima**.

Néanmoins, des pistes intéressantes sont proposées par deux cadres de santé. La première piste propose une **évaluation** plutôt **quantitative** par le biais « *d'EPP sous la forme d'audit flash* ». Même si les modalités d'application restent floues, cette réflexion a le mérite d'envisager une **comparaison** entre les compétences réelles initiales des agents et leur évolution à postériori de la simulation.

La deuxième piste, même si elle n'apparaît que de manière très diluée, sans proposer de réelles modalités de mise en œuvre, concerne davantage la **performance**. En effet, dans le cadre de la conduite d'une consultation diététique, le cadre de santé interrogée souhaite voir ses agents « *gagner du temps* » afin « *d'optimiser justement le temps de consultation* » afin de garantir l'accès aux consultations diététiques à un maximum de personnes. Cette volonté managériale témoigne aussi, me semble-t-il, d'une intention de **comparer** une compétence opérationnelle initiale à une compétence opérationnelle future après exercice en simulation.

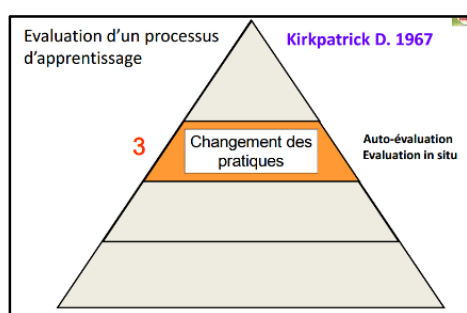
Cette dernière intention semble légitimée par une étude<sup>104</sup> qui montre que, avec une impression initiale de maîtrise identique d'un respirateur *Dräger®*, le groupe de médecin qui a bénéficié d'une séance de simulation en plus des apports théoriques résout les situations de crises **deux fois plus vite** que le groupe qui n'a bénéficié que des apports théoriques. La perspective d'évaluation de certaines compétences par le cadre de santé en service de soin semble donc être à la fois réaliste et réalisable.

<sup>104</sup> DALLEY, Paul, ROBINSON, Brian, WELLER, Jennifer, et al. The use of high-fidelity human patient simulation and the introduction of new anesthesia delivery systems. *Anesthesia & Analgesia*, 2004, vol. 99, no 6, p. 1737-1741.

Cependant, comme nous l'avons précisé, même si certains cadres parlent « d'évaluation de l'organisation des prises en charge », « de mesure de l'expertise du soin », « d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) », qui constituent des outils indéniablement performants, les **modalités d'évaluations** pratiques et opérationnelles **semblent être insuffisamment maîtrisées** par la majorité des cadres de santé interrogés. Un seul cadre de santé propose d'organiser, « dans un second temps [...] des demi-journées d'évaluation des situations d'urgence au sein du service : on prend une chambre et on fait des situations d'urgences avec mannequin et on voit ce qui a été retenu sur les séances ». Ce modèle proposé, même s'il reste imprécis en termes d'acquisition de compétence, a le mérite de concorder avec les modèles de modèles en la matière.

Au final, ce constat pose, me semble-t-il, la question de la place du cadre de santé dans l'approche pédagogique par compétences. Autrement qu'en est-il de la connaissance de l'approche par compétences par les cadres de santé en service de soin ? En effet, au cours des dernières décennies, l'approche par compétences a pénétré le monde de la formation initiale infirmière, non sans susciter de débat entre défenseurs et opposants de cette approche. Si l'approche en elle-même n'est pas maîtrisée par les cadres de santé en service de soins, alors son évaluation devient logiquement difficile à mettre en place.

### 2.4.3 Niveau 3 : Changement des pratiques



Le **niveau 3** du modèle de Kirkpatrick concerne l'évaluation des changements des pratiques de l'apprenant à la suite de la simulation et de leur mise en œuvre des compétences nouvellement acquises. La question est de savoir, si la **compétence technique** et/ou les savoir-être (comportements) acquis par la simulation **sont utilisés dans**

**l'environnement et la pratique quotidienne** de l'agent. D'après la littérature, ce niveau d'évaluation constitue « la plus véridique évaluation de l'efficacité d'un programme de formation », car il touche directement à l'opérationnalité et à la pratique réelle.

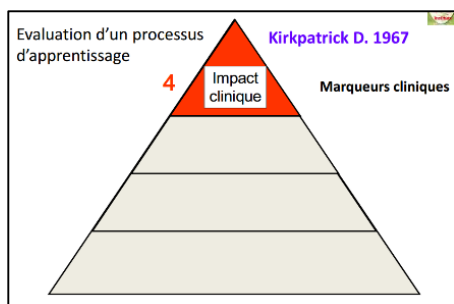
Cependant, à l'image des résultats de l'enquête, **la quasi-totalité des cadres ne soulève pas cette dimension**. Ces résultats s'expliquent probablement du fait de la difficulté globale à évaluer les compétences techniques et les comportements en post simulation, qui accentue d'autant plus la difficile évaluation des changements dans la pratique quotidienne.

Ce constat, proposé par les réponses des cadres de santé interrogés, reste néanmoins **légitime** au regard de **l'aspect extrêmement complexe de ce niveau**

**évaluation.** En effet, à ce jour, il n'existe que très peu d'études fiables permettant de mesurer et de percevoir les changements de pratique liés à la simulation. D'un point de vue technique, une étude<sup>105</sup> parue dans le *The Journal of the American Society of Anesthesiologists* en 2001 montre que, sur deux groupes d'interne randomisés, ceux ayant bénéficié d'une séance de simulation en plus d'un apport théorique, présente un taux de réussite d'intubation par fibroscope **dans la pratique réelle** près de **2,5 fois supérieur** [Cours = 42% - Cours + SIM = 92%] pour un temps d'intubation près de **3 fois inférieurs** [Cours = 201 sec – Cours + SIM = 81 s]. Bien que très proche d'une étude présentée précédemment, cette étude est l'une des seules à ma connaissance qui propose une analyse qualitative et quantitative **retranscrite dans la pratique réelle** quotidienne en situation de soins.

Par ailleurs, même si certains cadres de santé envisagent une évaluation de l'organisation des prises en charge et des interactions entre les agents dans les situations emblématiques de leurs services, **leurs modalités d'évaluation restent non-identifiées.** Là aussi, le ressenti dégagé par les cadres de santé interrogés reste légitime au vu de la difficulté d'évaluer qualitativement et quantitativement les changements de pratiques professionnelles concrètes d'un professionnel ou d'une équipe de professionnels. À cet égard, il n'existe pas encore à ce jour d'études qui permettent d'envisager l'évaluation des transferts apparus dans le comportement des apprenants à la d'une séance de simulation.

#### 2.4.4 Niveau 4 : Impact clinique



Enfin, d'une façon relativement logique, le niveau 4 de *Kirkpatrick*, concernant l'impact clinique de la simulation sur les patients, n'est pas perçu par la majorité des cadres de santé. Seule une allusion est faite par un cadre de santé qui propose, à priori et à juste titre, une **comparaison** entre *la satisfaction des patients à la suite d'une consultation diététique*

effectuée par des diététiciennes ayant bénéficié d'une formation par la simulation et *la satisfaction des patients suite à une consultation effectuée par du personnel « non formé »*. Même si cette approche reste intéressante, la cadre de santé interrogée a relevé les difficultés manifestes de mise en œuvre de ce type d'étude.

<sup>105</sup> NAIK, VIREN N., MATSUMOTO, EDWARD D., HOUSTON, PATRICIA L., et al. Fiber-optic Orotracheal Intubation on Anesthetized Patients Do Manipulation Skills Learned on a Simple Model Transfer into the Operating Room?. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 2001, vol. 95, No. 2, p. 343-348.

Dans la pratique actuelle infirmière, il n'existe à ma connaissance qu'une seule étude<sup>106</sup> à avoir établi une évaluation de l'impact clinique de la pratique infirmière sur le patient a posteriori de séances de simulation. En effet, une étude relevée dans le *Intensive Care Medicine* (2010) comparant les taux d'erreurs d'administration de médicaments des infirmières entraînant des conséquences sur le patient montre que sur 880 administrations observées, le taux d'erreur des infirmières ayant reçu une formation par la simulation (CCU) a diminué de 30,8% à 4,0% impactant favorablement la santé des patients ; alors que les infirmières ayant reçu une conférence didactique type MICU voient leur taux d'erreur rester stable.

Enfin, pour montrer la difficulté de mise en œuvre de l'évaluation de l'impact clinique, une étude menée par le SMUR de Chambéry-Aix (*impact factor faible*), portant sur la prise en charge de l'arrêt cardiaque pré hospitalier montre, qu'il n'existe pas de modification significative du taux de survie après la mise en place de la simulation.

Cette parenthèse ne justifie pas selon moi, l'arrêt de toute investigation de la démarche. Bien au contraire, ce type d'exploration demande à s'inscrire dans le temps.

Ainsi, la démarche d'évaluation de la formation par la simulation, comme tout dispositif de formation, permet de valider le processus pédagogique lui-même. Il constitue le seul moyen de démontrer que la simulation s'inscrit bien dans une dynamique de changement de pratique par l'acquisition de savoir, de savoir-faire et de savoir-être. Force est de constater que, sur la population cadre interroger ces modalités d'évaluation semble être mal maîtrisée.

Afin, conclure cette analyse, je propose désormais d'orienter la réflexion sur la « question-thématique » directement en lien avec la question de recherche de l'étude.

---

<sup>106</sup> FORD, Daniel G., SEYBERT, Amy L., SMITHBURGER, PAMELA L., et al. Impact of simulation-based learning on medication error rates in critically ill patients. *Intensive care medicine*, 2010, vol. 36, n°9, p. 1526-1531.

## 2.5 La simulation *in situ* : un enjeu pour le manager de proximité ?

Après avoir envisagé les principales missions du cadre de santé en service de soins en lien avec le dispositif de simulation, la dernière partie de l'analyse vise à situer la simulation en santé dans l'environnement de travail du manager : **le service de soin**.

Cette approche alternative de la simulation, communément appelée **simulation in situ**, consiste à réaliser la séance de simulation **dans l'environnement habituel de travail des participants**, autrement dit, dans le cadre de cette recherche, en service de soin.

Les résultats de l'enquête, sans être surprenants, semblent **confirmer les limites** de mise en place que rencontre ce dispositif à l'heure actuelle. En effet, sur les 7 cadres de santé interrogés seul 1 cadre de santé propose des séances de simulation in situ. Sur les 7 cadres, même s'ils trouvent le procédé intéressant, 2 cadres n'envisagent pas de mettre en place ce dispositif. Enfin, 4 cadres de santé interrogés souhaiteraient mettre en place le dispositif, mais avancent des **freins** à sa mise en œuvre principalement pour des raisons **économiques et organisationnelles**.

Je développerai la dernière partie de cette analyse autour de ces deux axes.

### 2.5.1 Une contrainte économique

L'argument majeur qui est avancé à l'unanimité par la population-cadre interrogée concerne le **coût** de la mise en place du dispositif. **Sans forcément avancer de chiffre** en la matière un cadre de santé déclare à ce sujet : « *ça nécessite de débloquer les fonds c'est pas comme si en ce moment l'hôpital était dans un contexte médico économique favorable pour dépenser de l'argent parce que ça coûte quand même cher* », un cadre supérieur rajoute : « *ce sont des investissements qui sont quand même relativement importants* ». Il nuance cependant son propos en rajoutant dans le cadre d'une autre question : « *mais je pense que très globalement le retour sur investissement doit être relativement rapide parce qu'on doit obtenir une qualité de formation des agents beaucoup plus importante* ».

Je tenterai de partir de ce constat pour construire une analyse objective et factuelle sur le potentiel de retour sur investissement de ce dispositif au regard d'un comparatif probablement simpliste de coût lié aux domaines de la **formation** et de la **réanimation** : deux composantes qui, il me semble, caractérisent aujourd'hui fidèlement la simulation en santé.



Ainsi, en termes de coût, même si la comparaison peut sembler cavalière, le prix d'une journée d'hospitalisation en Réanimation – Unité de Soins Intensifs est actuellement facturé 3189,36€<sup>107</sup>, le prix d'une formation complète d'AGSU 1 est quant à lui facturé 310€ par personne<sup>108</sup>, et une formation AFGSU 2, 430€ par personne.

En comparaison, pour avoir un ordre d'idée, le coût d'une **unité mobile de simulation (UMS)**, « qui procure une expérience de Haute-Fidélité » est estimé par Weinstock et al.<sup>109</sup> à **7123€ (8054\$)** mannequin exclu. En rajoutant un mannequin de moyenne fidélité estimé aux alentours de 1500€, le total

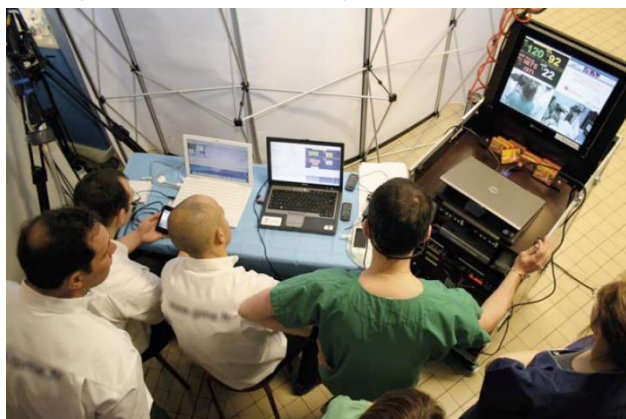


Figure 21 : Unité Mobile de Simulation

serait d'environ **8623 €**. Ainsi, en termes de cout, une UMS, accessible à l'ensemble d'une structure hospitalière, serait équivalente à **2.7 journées d'hospitalisation en réanimation**.

Au-delà de son aspect d'outil pédagogique original, l'UMS permet de **réduire à la fois le coût global le besoin de locaux** problématique soulevée par les cadres de santé interviewés : « *des salles on pourrait, mais a priori ça ne serait pas hyper adapté* », tout en souscrivant à l'**accessibilité** et à la **démocratisation** la simulation au sein d'un établissement.

En termes de réduction des coûts, un début de réponse a été proposé par une équipe américaine qui a montré qu'une « *formation sur simulateur permettait de diminuer significativement le nombre d'infections sur cathéters centraux et ainsi de faire une économie substantielle (antibiothérapie, prolongation de l'hospitalisation) susceptible de rembourser au moins sept fois le coût de la formation ...* »<sup>110</sup>

Sans en évoquer les raisons une cadre de santé déclare que d'un point de vue planning, il leur serait difficile de **dégager du temps** dédié à la pratique de la simulation in situ : « *il faudrait que je puisse dégager du temps de formation pour les agents pour qu'ils puissent participer à ces séances, et à l'heure actuellement je vous avoue que c'est un peu serré* ». Or la pratique de la simulation in situ, permet, par définition, rend possible la pratique dans les locaux sur le temps de travail des agents. Ce dispositif nécessite néanmoins une

<sup>107</sup> Tarif applicable au 01/08/2015 au Centre Hospitalier de Sens

<sup>108</sup> Tarif applicable au 14/05/2016 : <http://irfss-idf.croix-rouge.fr/Catalogue-des-formations/Attestation-de-formation-aux-gestes-et-soins-d-urgence-de-niveau-1-AFGSU-1>

<sup>109</sup> WEINSTOCK, Peter H., KAPPUS, Liana J., GARDEN, Alexander, et al. Simulation at the point of care: reduced-cost, in situ training via a mobile cart. *Paediatric Critical Care Medicine*, 2009, vol. 10, No. 2, p. 176-181.

<sup>110</sup> COHEN ER, FEINGLASS J, BARSUK JH, BARNARD C, O'DONNELL A, MCGAGHIE WC, WAYBE DB, Cost savings from reduced catheter-related bloodstream infection after simulation-based education for residents in a medical intensive care unit. *Simul Healthc*. 2010

organisation rigoureuse en « détachant » le personnel exclusivement à la simulation, ce qui leur permettrait de s'exercer dans des conditions réelles de travail, avec leurs matériels habituels.

Ainsi, la contrainte économique constitue le principal frein à la mise en place de la simulation.

### 2.5.2 Déficit de formation et absence de projet d'établissement : simulation et DPC

La synthèse des réponses des cadres de santé interrogés, met tout d'abord en lumière, l'existence de contraintes organisationnelles, qui selon eux, freinent ou tout au moins limite l'implantation de la simulation in situ dans leurs services.

D'une part, sur le plan matériel, la majorité des cadres soulève la question de l'**absence de locaux dédiés** à la simulation au sein de leur service, et de façon générale au sein de leur établissement. Par ailleurs, sur les 7 cadres de santé interrogés à ce sujet, aucun n'est formé à la pédagogie par la simulation et seul un d'entre eux côtoie, dans son environnement professionnel, des professionnels de santé ayant bénéficié de formation qualifiante en simulation. De plus, 2 cadres de santé sur 7 estiment qu'à ce jour, ce **déficit en formation rend difficile le déploiement de la simulation** dans ce contexte.

D'autre part, la problématique majeure soulevée par les cadres est, à leur connaissance, l'**absence de projet institutionnel** autour du dispositif de simulation. En effet, même si la majorité des cadres de santé interrogés trouverait un intérêt à mettre en place un dispositif de simulation in situ dans leur établissement, 5 cadres sur 7 estiment à juste titre qu'il ne peut être effectif que dans le cadre d'un **projet d'établissement**. Un cadre supérieur de santé déclare à ce sujet : « *si on avait ce projet de mise en place de simulations ce serait plutôt niveau central de l'APHP* ». Un cadre de santé ayant participé à la mise en place la simulation in situ au sein de l'établissement précise : « *...avant ça a été regardé, ça a été étudié et au final ça été accepté. Mais c'était vraiment issu d'un projet institutionnel* ». Par ailleurs, un cadre fait allusion à la notion de Développement Professionnel Continu : « *le fait d'avoir cette spécificité de formation en simulation c'est important sur le développement professionnel continu* ».

Sans pour autant en décliner les modalités d'application, les cadres de santé interrogés soulèvent de façon légitime la nécessité d'intégrer les dispositifs de simulation dans le cadre du **DPC**.

Créé par la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires (HPST) en 2009 et effectif depuis le 1er janvier 2013, le DPC « **instaure l'obligation de développement**

**professionnel continu (DPC) des professionnels de santé »<sup>111</sup>**. Règlementairement, selon l'article 59 de cette loi, le DPC a pour objectifs « *l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé* ». La simulation en santé a toute sa place dans ce contexte.

D'après l'ANFH, le DPC « *associe l'analyse des pratiques professionnelles (APP) et l'acquisition ou l'**approfondissement de connaissances et de compétences** (comme lors d'une action de formation)* ». Son principal objectif est ainsi d'améliorer la qualité des soins et la sécurité du patient, mais aussi éviter l'inadéquation des compétences et les pénuries de mains d'œuvre en santé »<sup>112</sup>.

Ainsi, à l'image de la définition opérationnelle du DPC et des retours des cadres interviewés, l'intégration de l'apprentissage par la simulation dans le cadre de la formation continue semble apparaitre comme une évidence.

En effet, selon Anne DARDEL, chargée de mission au ministère de la Santé : « *Le DPC va favoriser les synergies entre les professionnels médicaux et paramédicaux. Il renforce la possibilité d'interprofessionnalité grâce aux programmes de DPC communs et démontre la nécessité d'une approche décloisonnée de la santé* ». Cependant, il semble qu'il existe aujourd'hui un DPC médical et un DPC paramédical... Ce paradoxe ne concorde pas, selon moi, avec l'intégration de la simulation dans le cadre du DPC puisque clairement éloigné de l'approche interprofessionnelle voulue par le dispositif.

Par ailleurs, il semblerait que faible développement des programmes de DPC du fait de sa complexité de mise en place soit peut-être la cause de l'absence de programme de simulation dans les établissements de santé concernés par l'enquête. En effet, sans rentrer dans le détail, le programme de DPC, pour qu'il soit validé doit : être conforme à une orientation nationale ou régionale, situer le cadre, justifier le programme, définir les objectifs et l'engagement des professionnels, proposer une charte de déontologie, cibler le public concerné, préciser la structure du programme, présenter ses modalités de financement...etc.

Parallèlement, dans le cadre de la simulation, la HAS recommande que les programmes de DPC doivent aussi « *nécessairement intégrer des objectifs de formation et d'analyse des pratiques et comporter un ou plusieurs scénarios de simulation avec débriefing et propositions d'actions d'amélioration* »<sup>113</sup>.

---

<sup>111</sup> [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_758816/fr/loi-relative-au-dispositif-de-dpc](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_758816/fr/loi-relative-au-dispositif-de-dpc)

<sup>112</sup> GAREL P, Quels modes de développement professionnel continu en Europe, Revue Hospitalière de France, N°560, Sept. Oct. 2010, p. 14-22

<sup>113</sup> HAUTE AUTORITE DE SANTE, Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé, décembre 2012. Saint Denis La Plaine : HAS

Ainsi, la mise en œuvre **complexe** du DPC semble influencer sur la capacité du cadre à mettre en œuvre les programmes de formation adaptés. Une découverte fortuite m'a conduit à trouver un élément pour le moins cocasse démontrant selon moi, l'ambiguïté de la gestion du DPC. En effet, la fiche d'information de l'ANFH concernant le DPC, dans le chapitre intitulé « *Comment participer à un programme de santé ?* » il est mentionné : « *Pour participer à un programme de DPC : **se rapprocher du cadre et/ou du service formation de l'établissement employeur*** »<sup>114</sup>.

Enfin, l'instabilité réglementaire peut aussi constituer un facteur influençant la **méconnaissance des modalités pratiques du DPC, impactant indirectement l'implantation de la simulation in situ**. En effet, la loi de modernisation du système de santé adopté le 17 décembre 2015, complété par l'arrêté du 8 décembre 2015 fixant la liste des orientations nationales du développement professionnel continu des professionnels de santé pour les années 2016 à 2018, vise à « *redonner la main aux professionnels sur le plan scientifique et pédagogique* » remplaçant l'OGDPC par l'Agence Nationale du DPC qui assurera « *le pilotage* » et contribuera « *à la gestion financière du dispositif du DPC pour l'ensemble des professionnels de santé, quels que soient leurs statuts ou leurs conditions d'exercice* ».

Ainsi, à la suite de l'analyse thématique des entretiens réalisés auprès des cadres de santé, j'exposerai, dans le cadre du chapitre suivant une synthèse globale de l'analyse avant d'envisager une conclusion générale à l'ensemble de ce travail.

---

<sup>114</sup> LE DPC DES PROFESSIONNELS PARAMÉDICAUX  
[http://www.anfh.fr/sites/default/files/fichiers/anfh\\_dpc\\_depliant\\_web\\_1.pdf](http://www.anfh.fr/sites/default/files/fichiers/anfh_dpc_depliant_web_1.pdf)

## 2.6 Synthèse de l'analyse

La question de recherche définie dans le cadre de ce mémoire proposait réflexion « ***Dans quelle mesure la mise en place de la simulation in situ est-elle envisageable par le cadre de santé en service de soin ?*** »

L'analyse des résultats de l'**enquête** menée au moyen **d'entretien semi-directif** auprès de **7 cadres de santé** en service de soins laisse apparaître des résultats relativement singuliers au regard de la dimension que tend aujourd'hui à prendre la simulation dans le cadre de la formation continue.

En effet, les résultats de l'enquête mettent tout d'abord en avant une **non-maitrise globale** du concept de la simulation en santé pour la majorité des cadres de santé en service de soins.

De plus, au-delà de son potentiel manifeste de **développement des compétences**, la simulation reste à ce jour un **dispositif méconnu** se traduisant par une **identification hésitante de ses bénéfices réels** et par un profond **ancrage** voire cloisonnement dans le monde de l'urgence.

De surcroît, les **moyens d'évaluation** de l'impact du dispositif de la simulation en santé sur les apports des agents ne semblent pas être aujourd'hui **suffisamment identifiés**, construits et maîtrisés par les cadres de santé pour en justifier son utilisation, et ce principalement par défaut d'information et de formation autour du dispositif.

Par ailleurs, il apparaît que, pour la très grande majorité d'entre eux, les cadres ne semblent pas identifier à ce jour la place de la simulation dans le projet d'établissement. Ce constat semble expliquer les difficultés de déclinaison du dispositif à l'échelle d'un service.

Ainsi, au regard des insuffisances précédemment exposées, et en réponse à la question de recherche, il s'avère que la mise en place de la **simulation in situ** au sein d'une unité de soin, initié par le cadre de santé, semble être à ce jour **globalement prématurée et difficilement envisageable**, pour des raisons avancées principalement **budgétaires** (sans réelles justifications) et **organisationnelles (environnement)** du fait des difficultés de mise en œuvre du dispositif dans contexte de politiques budgétaires restrictives.

## CONCLUSION

Ainsi, le dispositif d'apprentissage par la simulation tend à devenir un moyen de formation incontournable dans le développement des compétences techniques et non techniques. De plus, renforcée par la dernière Grande Conférence Nationale de Santé du 11 février 2016, la simulation va probablement venir s'intégrer dans la démarche de certification des professionnels de santé, et ce afin de garantir la sécurité des soins et *in fine* améliorer la prise en charge clinique des patients.

Bercée par l'influence du secteur aéronautique, la simulation en santé reste à ce jour relativement ancrée dans le milieu de l'urgence d'où elle trouve son origine dans les prises en charge critiques le plus souvent en situation de crises. Nous serions tentés de nous poser la question de savoir si cette association et ce cloisonnement apparent aux prises en charge en environnements contraints ne seraient pas à l'origine de son déficit d'implantation au sein des structures hospitalières et de sa méconnaissance globale.

En effet, au travers des résultats de cette recherche, qui certes révèle quelques limites méthodologiques, qualitatives et quantitatives, il apparaît que, si les cadres de santé considèrent la simulation comme une méthode d'apprentissage innovante dans le développement des compétences et la modification des comportements des professionnels, il apparaît à ce jour que ses modalités d'application et d'évaluation restent relativement méconnues par le manager de proximité en service de soins.

De plus, même s'ils témoignent de leur intérêt et des avantages de la simulation pratiquée *in situ*, les cadres de santé interrogés soulèvent l'importance de sa difficulté de mise en place pour des raisons principalement budgétaires et organisationnelles et de la nécessité d'intégrer le dispositif dans le cadre du Développement Professionnel Continu.

Néanmoins, les prises de conscience collective à la fois politique et scientifiques des bénéfices humains et financiers engendrés par la simulation vont probablement favoriser son décroisonnement, son essor et motiver son intégration à tous les niveaux de formation des professionnels de santé.

Ainsi, aux expressions qui ont fait et font toujours la gloire de la simulation telles que, « *to err is human* »<sup>115</sup>, « *never the first time on patient* »<sup>116</sup>, et « *simulation is a technique not a technology* »<sup>117</sup>, je me permettrai modestement de rajouter celle-ci : « *Health care simulation is not only emergency, it is also and above care* »<sup>118</sup>.

---

<sup>115</sup> « *L'erreur est humaine* »

<sup>116</sup> « *Jamais la première fois sur un patient* »

<sup>117</sup> « *La simulation est une technique, pas une technologie* »

<sup>118</sup> « *La simulation n'est pas seulement l'affaire de l'urgence, c'est aussi et surtout une affaire de soin* »

# BIBLIOGRAPHIE

## OUVRAGES

BOET Sylvain, GRANRY, Jean-Claude, et SAVOLDELLI, Georges. *La simulation en santé : de la théorie à la pratique*, 2013, Springer, Science & Business Media, 442 pages

CASPAR, Pierre et CARRÉ, Philippe. *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Paris, Dunod, 1999, 618 pages

ROEGIERS, Xavier. *Une pédagogie de l'intégration : compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*. De Boeck Supérieur, 2001.

FRENAY, Mariane et RAUCENT, Benoît. *Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur-2vol-: Les pédagogies actives: enjeux et conditions*. Presses universitaires de Louvain, 2007.

DEMEUSE, Marc et STRAUVEN, Christiane. *Développer un curriculum d'enseignement ou de formation : des options politiques au pilotage*. De Boeck Supérieur, 2006.

GERARD, François-Marie et ROEGIERS, Xavier. *Des manuels scolaires pour apprendre : concevoir, évaluer, utiliser*. De Boeck Supérieur, 2009.

L'ÉCUYER, René. *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : méthode GPS et concept de soi*. PUQ, 1990

BLANCHET, Alain. *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Armand Colin, 2007.

BARDIN Laurence, *L'analyse de contenu*, Paris, PUF(2èmeEdition.), collection Le Psychologue, 1991

## RAPPORTS - PROGRAMMES

GRANRY J.C., MOLL M. C., 2012, *Rapport de mission de la Haute Autorité de Santé, État de l'Art national et international en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé*. Saint Denis La Plaine : Haute Autorité de Santé.[en ligne] [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation\\_en\\_sante\\_-\\_rapport.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation_en_sante_-_rapport.pdf)

HAUTE AUTORITE DE SANTE, *Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé*, décembre 2012. Saint Denis La Plaine : HAS, 83 pages  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide\\_bonnes\\_pratiques\\_simulation\\_sante\\_format2clics.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_format2clics.pdf)

DGOS Direction Générale de l'Offre de Soins, Direction Générale de la Santé, Haute Autorité de Santé, *Programme National pour la Sécurité des Patients*, Février 2013, p.14  
[http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme\\_national\\_pour\\_la\\_securite\\_des\\_patients\\_2013-2017-2.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme_national_pour_la_securite_des_patients_2013-2017-2.pdf)

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTE, *Feuille de Route de la Stratégie Nationale de Santé du 11 février 2016*, 32 pages [en ligne] [http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/11\\_02\\_2016\\_grande\\_conference\\_de\\_la\\_sante\\_-\\_feuille\\_de\\_route.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/11_02_2016_grande_conference_de_la_sante_-_feuille_de_route.pdf)

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA SANTE. *Document de travail : Diplôme de Cadre de santé, Référentiels d'activités et de compétences*, décembre 2012, 39 pages

## PÉRIODIQUES

BÉGUIN P. et WEILL-FASSINA A. De la simulation des situations de travail à la situation de simulation. *La simulation en ergonomie : connaître, agir et interagir*, Toulouse, 1997, p. 5-28.

PASTRE P. *Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Octarès, 2005.

SAUVE L. *Simulation et jeu de simulation: outils éducatifs appliqués à la santé*. Montréal: Éditions Agence d'ARC, 1990, p.18

NIVET, Sébastien. *Le Crew Ressource Management (CRM)*. HEGEL, 2014 [en ligne] [http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/53509/HEGEL\\_2014\\_1\\_75.pdf](http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/53509/HEGEL_2014_1_75.pdf)

KOHN, Linda T., CORRIGAN, Janet M., DONALDSON, Molla S., et al. (ed.). *To err is human:: building a Safer Health System*. *National Academies Press*, 2000

MICHEL, P., LATHÉLIZE, M., DOMECCQ, S., et al. Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : fréquence, évitabilité et acceptabilité, *Études et Résultats*. DREES, 2011, vol. 761 [en ligne] <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er761.pdf>

BETZ, Romain, GHUYSEN, Alexandre, et D'ORIO, Vincenzo. *Simulation en pédagogie médicale : état des lieux*. *Revue médicale de Liège*, 2014, vol. 69, no 3, p. 136

HORCIK Z., « *Former des professionnels via la simulation : confrontation des principes pédagogiques issus de la littérature et des pratiques de terrain* », *Activités* [En ligne], 11-2 | Octobre 2014, mis en ligne le 15 octobre 2014, consulté le 16/04/2016. [en ligne] <http://activites.revues.org/963>

ROZIER, Emmanuelle. *John Dewey, une pédagogie de l'expérience*. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 2010, no 2, p. 23-30.

IMBERT, Geneviève. *L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie*. *Recherche en soins infirmiers*, 2010, no 3, p. 23-34

PHANEUF, Margot. *Quelques repères pour évaluer les attitudes et les comportements professionnels en soins infirmiers*. 2010, p.3 [En ligne] [http://www.prendresoins.org/wpcontent/uploads/2012/11/Quelques\\_reperes\\_pour\\_evaluer\\_attitudes\\_et\\_comportements\\_en\\_soins\\_infirmiers1.pdf](http://www.prendresoins.org/wpcontent/uploads/2012/11/Quelques_reperes_pour_evaluer_attitudes_et_comportements_en_soins_infirmiers1.pdf)

SAMURÇAY R, ROGALSKI, J. *Exploitation didactique des situations de simulation*. *Le Travail Humain*, PUF, Vol. 61, N° 4,1998, pp. 333-359.

GAREL P, *Quels modes de développement professionnel continue en Europe*, *Revue Hospitalière de France*, N°560, Sept. Oct. 2010, p. 14-22



## ARTICLES SCIENTIFIQUES

DALLEY, Paul, ROBINSON, Brian, WELLER, Jennifer, et al. The use of high-fidelity human patient simulation and the introduction of new anesthesia delivery systems. *Anesthesia & Analgesia*, 2004, vol. 99, no 6, p. 1737-1741

KHOULI, Hassan, JAHNES, Katherine, SHAPIRO, Janet, et al. Performance of medical residents in sterile techniques during central vein catheterization: randomized trial of efficacy of simulation-based training. *CHEST Journal*, 2011, vol. 139, no 1, p. 80-87.

KURREK, Matt M. et FISH, Kevin J. Anaesthesia crisis resource management training: an intimidating concept, a rewarding experience. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 1996, vol. 43, No. 5, p. 430-434.

DEVITT, J. Hugh, KURREK, Matt M., COHEN, Marsha M., et al. The validity of performance assessments using simulation. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 2001, vol. 95, No. 1, p. 36-42

NAIK, VIREN N., MATSUMOTO, EDWARD D., HOUSTON, PATRICIA L., et al. Fiber-optic Orotracheal Intubation on Anesthetized Patients Do Manipulation Skills Learned on a Simple Model Transfer into the Operating Room?. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 2001, vol. 95, No. 2, p. 343-348.

FORD, Daniel G., SEYBERT, Amy L., SMITHBURGER, PAMELA L., et al. Impact of simulation-based learning on medication error rates in critically ill patients. *Intensive care medicine*, 2010, vol. 36, n°9, p. 1526-1531.

WEINSTOCK, Peter H., KAPPUS, Liana J., GARDEN, Alexander, et al. Simulation at the point of care: reduced-cost, in situ training via a mobile cart. *Paediatric Critical Care Medicine*, 2009, vol. 10, No. 2, p. 176-181.

COHEN ER, FEINGLASS J, BARSUK JH, BARNARD C, O'DONNELL A, MCGAGHIE WC, WAYBE DB, Cost savings from reduced catheter-related bloodstream infection after simulation-based education for residents in a medical intensive care unit. *Simul Healthc*. 2010

## MEMOIRES – THESES

DUCROS A., Simulation, *Mémoire pour l'obtention du Diplôme Inter Universitaire de Pédagogie Médicale*, Paris, 2011-2012

POIRIER-LEVEEL C., *La simulation en santé, un outil pour l'évaluation des pratiques professionnelle ?* Mémoire Master 2 Management des établissements, services et organisations de santé, Décembre 2015, 59 p.

## WEBOGRAPHIE

Serious Game Staying Alive 3D Lien : <http://www.stayingalive.fr/>

Serious game : Borntobealive Lien : <http://www.borntobealive.fr/>

## COURS

LE GAL M., *Les courants pédagogiques Les stratégies d'apprentissage*, Cours Module M5, Ecole Supérieure Montsouris, 16 /12/2015

## TEXTES LEGISLATIFS

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS. Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'État d'Infirmier, Annexe III, Bulletin santé protection sociale - solidarité, N°2009/7 du 15 août 2009, p.278

## VIDÉOS

CHOI J. (Février 2012). *La table de dissection virtuelle, TED Conférence* (French translation by Anna Cristiana Minoli, reviewed by Elisabeth Buffard). [Online Video file].

Lien : [https://www.ted.com/talks/jack\\_choi\\_on\\_the\\_virtual\\_dissection\\_table?language=fr](https://www.ted.com/talks/jack_choi_on_the_virtual_dissection_table?language=fr)

SURGICAL TRAINING in 360-Degree Virtual Reality for Oculus Rift, *Medical Realities*,

Lien Youtube : <https://youtu.be/n7ALZkPoTYQ>

GRANRY J.C. SIMULATION EN SANTÉ ET RECOMMANDATIONS, Cesim Santé,

<https://youtu.be/GVka0S4XWRw>

SIMULATION EN SANTE A LIMOGES. *Reportage France 3, Simulation Limoges, 2012*

<https://youtu.be/gKdkAkWpAAk>

GRANRY J.C , HAS - *Comment définissez-vous la simulation en santé ? HAS Haute Autorité de Santé, 2012.* <https://youtu.be/lb365rxwlaE>

LABORATOIRE DE SIMULATION EN SANTE, Centre Hospitalier de Niort Georges Renon, 2015.

<https://youtu.be/UyUKksB8bYQ>

CLESS : Centre Lyonnais d'Enseignement par la Simulation en Santé, Université Claude Bernard Lyon 1, 2014. <https://youtu.be/xVL5h0ScEzI>

SIMULATION EN SANTE HOSPITALIERE, centre de simulation en santé Esch-sur-Alzette au Luxembourg, 2015 <https://youtu.be/L09sHrmxxGc>

## **ANNEXES**

## **Annexe 1 – Grille d’entretien**

### **Introduction**

*Dans le cadre de mon mémoire de fin d’études de cadre de santé, j’ai fait le choix d’étudier la thématique de la **simulation en santé**. Pour réaliser mon enquête, j’ai opté l’entretien semi-directif au moyen d’une grille d’entretien validée par ma Directrice de mémoire. Avec votre accord et afin de garantir une retranscription exhaustive des données recueillies, je vous propose d’enregistrer cet entretien entièrement **anonyme** d’une durée maximale de **30 minutes**. Par ailleurs, les données recueillies dans le cadre de cet entretien seront exclusivement exploitées dans le cadre de ce mémoire et ne feront l’objet d’aucune publication, en toute ou partie, sans l’accord explicite des personnes concernées.*

### **Question 1 : Présentation**

*Parcours professionnel / Poste occupé / Expériences / Compétences*

### **Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d’apprentissage par la simulation ?**

*Avez-vous déjà entendu parler de la simulation en santé ?*

*Qu’en avez-vous retenu ?*

*Avez-vous déjà été amené à participer ou à animer une séance de simulation ?*

### **Question 3 : Selon, vous quels sont les bénéfices de ce format d’apprentissage ?**

*Actualisation des connaissances ?*

*Évaluation des pratiques professionnelles ?*

*Développement des compétences individuelles ? Collectives ?*

*Gestion des risques ?*

*Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences ?*

### **Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?**

*Si oui dans quels domaines ?*

*Pratiques professionnelles ?*

*Techniques ?*

*Relationnel ?*

*Réflexivité ?*

*Posture ? Positionnement ?*

### **Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*Si oui ou non, pourquoi ?*

*Quels seraient selon vous les bénéfices (et limites) de la simulation pratiquée in situ ?*

### **Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d’évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*Sur quels éléments pouvez-vous mesurer les acquis des agents par la simulation ?*

### **Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

## Annexe 2 – Retranscription des entretiens

N°	Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Région	Exp. Cadre
1	18m23s	Mr S	46	H	CSIADE	SSPI	ESPIC	IDF	3
2	15m27s	Mr L.D	45	H	CSS	Infectiologie	FPH	IDF	12
3	17m13s	Mme F.	52	F	CS	FAM	SMS	MP	13
4	18m44s	Mme D.	57	F	CSIBODE	BLOC	EPBL	MP	12
5	15m38s	Mme B.	43	F	CS	Diététique	FPH	PC	9
6	23m14s	Mme H	33	F	CS	Réanimation	FPH	IDF	4
7	20m22	Mr. T.	43	M	CSIADE	Bloc	EPBL	IDF	5

### Légende

*CS : Cadre de Santé*

*CSIADE : Cadre de Santé Infirmier Anesthésiste Diplômé d'État*

*CSIBODE : Cadre de Santé Infirmier Bloc Opératoire Diplômé d'État*

*CSS : Cadre Supérieur de Santé*

*ESPBL : Etablissement de Santé Privé à But Lucratif*

*ESPIC Établissement de santé Privé d'intérêt collectif*

*Exp. Cadre : Expérience d'encadrement (Faisant Fonction et Diplôme cumulé)*

*F : Femme*

*FAM : Foyer d'accueil médicalisé*

*FPH : Fonction Publique Hospitalière*

*H : Homme*

*IDF : Ile-de-France*

*MP : Midi Pyrénées*

*PC Poitou-Charentes*

*SMSP : Secteur Médico Social Privé*

*SSPI : Salle de Surveillance Post Interventionnelle*

## Entretien N°1

Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Exp. Cadre
18m23s	Mr S	46	H	CSIADE	SSPI	ESPIC	3

### Question 1 : Présentation

*Bonjour, je me présente, M. R, j'ai 46 ans, je suis infirmier depuis 1995 , j'ai principalement travaillé dans les services d'urgences, de réanimation, de salle de réveil et dans le domaine du rapatriement sanitaire. Je suis infirmier anesthésiste depuis 2003 et j'ai exercé au Bloc et au SAMU. Je suis cadre anesthésiste en SSPI depuis un an dans un hôpital privé à but non lucratif de l'Ouest parisien. Je suis par ailleurs formateur AFGSU.*

### Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d'apprentissage par la simulation ?

*De façon générale...(hésitation) j'en ai déjà parlé avec un ami médecin qui travaille aux urgences et qui m'avait proposé de devenir formateur en simulation, malheureusement je faisais autre chose à l'époque et du coup je n'ai pas eu le temps. Mais je me suis quand même intéressé, du coup, à ce qu'était la simulation et notamment dans le domaine de l'anesthésie qui est mon domaine principal d'activité et qui est surtout un domaine précurseur en la matière. Comme je le disais en anesthésie, ça existe beaucoup, il y a par exemple l'entreprise Dräger qui fait ça et qui a un mannequin de simulation et au SAMU aussi, j'ai pu pratiquer la simulation sur mannequin en tant qu'apprenant principalement sur des situations d'urgence.*

#### **Vous avez donc pratiqué la simulation en tant qu'apprenant ?**

*Tout à fait, deux fois, je n'en ai jamais fait en anesthésie, mais j'ai pratiqué deux fois dans le cadre du SAMU sur des journées de formations à thème organisées à l'hôpital dans le cadre du CESU sur des situations avec un mannequin qui était piloté par ordinateur encadré par une équipe de formateurs en simulation.*

### Question 3 : Au regard de votre expérience d'apprenant, quels sont selon vous les bénéfices de ce format d'apprentissage ?

*Et bien (silence), le bénéfice est que ben déjà on apprend de nos erreurs, il n'y a pas l'enjeu de la vie d'un patient et que l'on peut vraiment discuter et échanger avec les formateurs, les participants et les observateurs après la séance de simulation pour voir ce qui s'est bien passé et ce qui s'est moins bien passé et ce que l'on aurait pu faire différemment. Et en plus ils font évoluer le scénario en fonction de nos réactions donc c'est vraiment à l'instant « T » en totale immersion. Donc c'est hyper intéressant aussi de voir nos réactions et le travail en équipe parce que dans mon expérience, nous étions deux, un médecin et un IADE et donc c'est aussi voir comment travailler en équipe sur les situations d'urgences.*

#### **Pour reformuler vos propos, c'est cet apprentissage pluridisciplinaire qui selon vous est un atout de ce format d'apprentissage ?**

*Oui tout à fait, c'était vraiment cette relation à médecins anesthésistes devant la situation d'urgence et les modes de communication et de coordination utilisés lors de l'exercice. Nous on a la chance dans l'hôpital où je travaille de pouvoir envoyer des agents facilement en formation par simulation et notamment en formation avec Dräger® comme je vous le disais précédemment qui a un simulateur en anesthésie et qui propose des séances de simulation. Donc je pense que le bénéfice est le même qu'au CESU sur les soins d'urgences. C'est des situations d'anesthésie et donc je pense que c'est pareil ça permet aux gens de **retrouver leurs réflexes** et de retrouver un peu **des façons de faire sur des situations d'urgence** qu'on ne vit pas tous les jours. Autant au SAMU c'est quand même des situations d'urgences qu'on vit fréquemment, autant l'anesthésie et heureusement 80% des anesthésies se passe correctement et on rentre entre*

*guillemets dans la routine et on n'a pas une situation d'urgence tous les jours. Donc ça permet aussi de revoir un petit peu les classiques comme le choc anaphylactique dans le cadre d'une allergie à la suite d'une injection d'un médicament, ce n'est pas quelque chose qu'on vit forcément fréquemment et c'est pas mal d'avoir des petits rappels et puis de voir si les réflexes sont encore là.*

*Alors moi je pense que ça peut être de toute façon je pense que la formation générale c'est un indicateur de qualité des soins au sein du service et là, le fait d'avoir cette spécificité de formation en simulation c'est important sur le développement professionnel continu vraiment je pense que très important.*

**Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?**

*Je ne peux pas dire ça parce que, d'une, je ne suis pas avec les agents et je ne travaille pas avec eux tous les jours. Par contre ce qu'il en ressort ce sont des situations forcément difficiles parce que ça nous montre un peu nos difficultés et en plus comme c'est de la simulation, au début on a un petit peu de mal à se prêter au jeu, et puis, une fois qu'on rentre dans le jeu c'est très formateur. Par contre les gens qui en reviennent sont tous vraiment satisfaits d'avoir fait ces deux jours de formation voilà parce qu'au fil du temps ça évolue, ça rappelle des choses donc en termes de changement comportements ou de changement façon de faire, je ne peux pas dire, par contre vraiment les gens sont contents le faire.*

*Cependant, je pense qu'il y a deux côtés, deux axes en ce qui concerne la modification des comportements :*

*Je pense qu'il y a le côté purement technique voilà sur la situation d'urgence avoir les bons réflexes les bons gestes au bon moment et après y'a la situation de travail en binôme. Parce quand vous travaillez en binôme : à l'hôpital vous travaillez forcément avec des gens que vous connaissez. Alors que quand vous êtes en simulation, vous êtes avec un médecin que vous ne connaissez pas donc c'est une situation qui est encore plus difficile et c'est aussi savoir comment se comporter par rapport à tout ça. Du coup, le médecin anesthésiste, qui est quand même notre, comment dire, supérieur hiérarchique au travail ; la simulation c'est aussi bien de pouvoir montrer des dysfonctionnements dans le cadre de séances de simulation en développant et en travaillant la communication entre professionnel.*

**Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*Alors en fait, pour nous il y a deux choses : avec un médecin responsable de la réanimation on a un mannequin depuis peu de temps : il y a un mannequin de simulation qui a été acheté par l'hôpital afin de faire des journées de formation. L'objectif est plus ciblé sur les situations d'urgence de réanimation parce que ce n'est pas un simulateur d'anesthésie. Et la deuxième chose, et je ne sais pas si ça répond à votre question, pour les situations d'urgence on a décidé de créer un groupe de formateurs AFGSU et donc d'avoir notre propre groupe interne de formateurs AFGSU où on forme nous-mêmes notre personnel. On a donc commencé il y a quelques mois en AFGSU 1 et 2. Avant on avait recours à une société extérieure, on n'était pas très satisfait des retours et de la façon dont étaient gérées les situations d'urgence par les paramédicaux au sein de l'hôpital et donc on a mis en avant ça, même si ça coûte un petit peu plus cher, et ça été accepté par la direction à une visée de qualité. Donc les journées d'AFGSU, je ne sais pas si vous connaissez, mais il y a des cours, mais avec de la simulation sur mannequin et des jeux de rôle basés sur des scénarios. Le fait de pouvoir faire notre formation en interne, sous la coupe du CESU et du projet d'établissement, on a pu écrire les scénarios et les adapter aux types d'urgences qu'on avait dans notre hôpital et particulièrement par rapport aux spécialités chirurgicales.*

*Alors forcément c'est un petit peu plus cher et on a eu la chance que la direction nous suive dans ce projet c'est vrai que les mots d'ordre de notre établissement c'est la qualité de la prise en charge des patients et la qualité des soins et comme on a mis en avant ça a été regardé, ça a été étudié et au final ça été accepté. Mais c'était vraiment issu d'un projet institutionnel, et donc on a commencé la période de formation de formateurs en novembre de deux médecins deux infirmiers sous tutorat du CESU, et à partir de septembre ils vont faire des formations en autonomie donc ils ne seront plus sous la responsabilité du CESU.*

**Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d'évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*Les indicateurs d'évaluation... déjà forcément les situations d'urgence qu'on va retrouver un moment donné de au sein d'établissements on va pouvoir évaluer comment est-ce qu'elles ont été géré avec notamment le médecin responsable de la réanimation avec qui on a mis en place le projet donc je pense que ça sera déjà un indicateur de qualité de la formation ou pas. Après je pense que le retour des professionnels par rapport à la formation : soit les professionnels adhèrent ou n'adhèrent pas aux formations par simulation. Et puis, ça ne sera pas tout de suite, mais dans un second temps, il pourrait être aussi intéressant de faire des demi-journées d'évaluation des situations d'urgence au sein du service : on prend une chambre et on fait des situations d'urgences avec mannequin et on voit ce qui a été retenu sur les séances. Mais vraiment des évaluations formatives, sans notes, vraiment pour de l'apprentissage, pour pas que les gens ne se sentent ni jugés ni en difficulté le jour où y'a des situations qui sont exceptionnelles.*

**Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

*Moi je pense que la simulation c'est important. Mais ce n'est pas encore assez développé à mon sens. C'est vrai que petit à petit dans les hôpitaux, les gens commencent à se former à la simulation et commencent à prendre un véritable intérêt à ça. Après les gens, la première fois où ils vont faire de la simulation, c'est pas forcément évident de se retrouver en immersion complète, il y a une vraie, comment dire, une vraie appréhension parce que les gens pensent qu'ils vont être jugés alors qu'il faut bien comprendre que ce n'est pas du jugement et que c'est vraiment la formation on n'est pas là pour se juger ou sanctionner des gens, mais pour essayer de faire avancer les pratiques et d'uniformiser aussi les pratiques et les prises en charge je pense qu'il faut quelques heures dans les mentalités.*

*Et je pense que le cas de santé doit vraiment dynamiser les équipes à ce type de formation et ce type de format et leur vendre ce projet c'est à nous cadre de santé de montrer les bénéfices et aussi un peu de répondre à leurs questions leurs anxiétés par rapport à ce format et voilà après une fois que les personnels sont partis en formation après assez les gens savent que c'est intéressant les gens se sont la plupart du temps content et c'est aussi aux cadres de convaincre les agents que c'est intéressant et formateur malgré le coup.*



## Entretien N°2

Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Exp. Cadre
15m27s	Mr L.D	45	H	CSS	Infectiologie	FPH	12

### Question 1 : Présentation

Bonjour Mr L.D. je suis cadre supérieur de santé sur le pôle infectiologie d'un groupe hospitalier intra-muros de l'AP-HP et je suis responsable des services de maladies infectieuses et tropicales et du centre d'isolement COREP pour les maladies hautement contagieuses à risque émergent. Anciennement électrotechnicien jusqu'à l'âge de 23 ans, infirmier diplômé depuis 1997 j'ai principalement travaillé en réanimation et en soins intensifs. Nommé faisant fonction-cadre en 2000. École des cadres en 2003 sortis en 2004 toujours sur les soins intensifs spécialisés hépatogastro jusqu'en 2012, date à laquelle j'ai demandé ma mutation en outre-mer. J'ai été recruté pour un poste de cadre en réanimation adulte et pédiatrique et grands brûlés. En décembre 2013, j'ai quitté la réanimation pour prendre un poste de Cadre Sup / Cadre de pôle sur le pôle MPRU (médecine psychiatrie rééducation et secteur carcéral). Puis, j'ai quitté l'outremer en juillet 2015 avec un battement de trois mois pour reprendre mes fonctions de cadre supérieur de santé à Paris en octobre 2015.

### Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d'apprentissage par la simulation ?

Oui je connais le dispositif et le principe de la simulation en santé même si moi-même je n'y ai jamais participé à la fois en tant qu'apprenant ou animateur. C'est une thématique qui m'intéresse pas mal puisque je trouve qu'il faut vivre un peu avec son temps c'est aussi une méthodologie ou un apprentissage beaucoup plus poussé, beaucoup plus sécurisé, beaucoup plus réaliste que ce que l'on pouvait faire antérieurement. J'ai vu d'ailleurs il n'y a pas très longtemps un reportage qui montré le plus grand centre de simulation de pratique de simulation en santé qui se trouve au niveau de l'hôpital d'Amiens, où ils ont vraiment une très, très grosse structure de simulation santé et un reportage fort intéressant. Aujourd'hui je n'ai pas encore envoyé d'infirmier en séances de simulation, pas encore ; mais j'y travaille. En outremer on organisait ça directement sur site avec des formations mensuelles sur des nouvelles pratiques ou des nouvelles technologies. Ici, actuellement, j'ai peu de recul sur cette fonction de cadre supérieur, puisque je ne suis arrivé que depuis six mois, mais c'est quand même très peu développé et très peu utilisé globalement. Ça commence quand même un petit peu à bouger, on n'est pas sûr de la simulation, mais il y a déjà quand même déjà une avancée je dirais dans les méthodologies d'apprentissage tel que le eLearning et les serious-games qui commence vraiment à se généraliser pour les pratiques de transfusion et l'hémovigilance. Il y a quand même des méthodes d'apprentissage plus innovantes plus en relation avec notre temps, l'informatique et le Web, mais c'est vrai qu'aujourd'hui on utilise quand même trop peu ce système de simulation aux gestes de santé.

### Question 3 : Selon, vous quels sont les bénéfices de ce format d'apprentissage ?

Je dirais l'avantage c'est qu'on est vraiment sur une pratique quasi réelle. On est sur des mises en situation de pratique professionnelle, des mises en situation de techniques professionnelles avec un apprentissage sur site au plus proche de la réalité. Non seulement y'a pas que la théorie, mais aussi la gestuelle, de la pratique de la posture des personnes qui sont en apprentissage ça c'est le premier point. Le deuxième point il y a l'aspect sécuritaire parce qu'on est sur une approche avec des mannequins qui sont le plus réaliste possible qui évite d'effectuer directement les soins sur le patient. Et le troisième point, vu que ces situations sont filmées on peut aussi faire des retours et ça permet de voir a posteriori les erreurs qui ont été commises les choses ont été bien faites et justement ça permet d'avoir un recul et donc avoir une vue sur ce qui était fait et donc de pouvoir améliorer. Pour les apprenants c'est beaucoup plus réel c'est beaucoup plus interactif c'est beaucoup plus dynamique avec une approche beaucoup plus sensitive par rapport à ce qu'on

*pourrait faire en temps normal sur un cours magistral ou sur d'autres formats d'apprentissage. Et ça peut clairement rentrer dans le cadre d'évaluation de pratique professionnelle. En prenant pour référence la cartographie des risques en lien avec les manques ou les besoins en formation des professionnels de santé de chaque service on peut établir des scénarios de simulation qui sont parfaitement adaptés à l'activité, peut-être pas à moindre coût parce que ce sont des investissements lourds sur le plan de la structure et du matériel nécessaire à la simulation, mais je pense que très globalement le retour sur investissement doit être relativement rapide parce qu'on doit obtenir une qualité de formation des agents beaucoup plus importante, avec une qualification et une imprégnation beaucoup plus importante que ce que l'on peut observer sur des dispositifs de formation conventionnels.*

**Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?**

*Dans mon expérience de simulation sur site je dirais que c'est un peu général après chaque individu est unique.*

*Ça pourra, pour un ou une infirmière qui viendra sur ce type de simulation avoir une infirmière qui a une très bonne approche relationnelle qui soit très communicante, mais qui est peut-être en difficulté sur le plan technique ou sur la surveillance clinique d'un patient. À l'inverse une autre infirmière qui sera très bonne technicienne, mais avec une approche relationnelle moins bonne ou moins importante... euh... je ne sais pas si on peut réellement évaluer les comportements. Globalement ça s'adaptera à chaque individu et globalement ce type de simulation c'est vraiment des situations réelles avec bien évidemment l'avantage de ne pas avoir de réels patients dans la structure. Et du coup il y a une approche qui un peu différente est une posture qui un peu différente que les formations conventionnelles.*

**Reformulé différemment, vous ne percevez pas des changements d'attitudes de vos agents dans leur pratique quotidienne ?**

*Peut-être dans leur posture, dans leur façon de gérer et d'analyser les situations d'urgences. Ceux qui ont déjà été confrontés à des situations complexes grâce à la simulation ont parfois aussi gagné en confiance et ont pu développer petit à petit leur capacité de leadership dans les situations d'urgence ce qui les a amenés à prendre des fonctions de référent dans les domaines spécifiques à la réanimation afin de transmettre leur expertise à leurs collègues. Je ne sais pas si mon propos est adapté, mais c'est tout de même assez délicat de percevoir des modifications de comportement à l'échelle d'un service.*

**Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*Alors après je pense que ça peut être effectivement envisageable au niveau du service, mais je pense que cela ne sera pas au niveau polaire, ce sera plutôt au niveau institutionnel, il faut que ce soit une volonté intentionnelle, même de l'APHP. Au jour d'aujourd'hui on sait qu'on est en réduction de coûts de moyens relativement importants et même sur les secteurs de façon drastique et que si on avait ce projet de mise en place de simulations ce serait plutôt niveau central de l'APHP. Ce sont des investissements qui sont quand même relativement importants et ce serait plus le siège et la partie centrale de l'APHP qui gèrerait ce système, je pense, plus que nous au niveau local. Je pense notamment au centre de simulation qui a ouvert en région parisienne et, comme je vous le disais au début de cet interview, il y a un très gros Centre qui est fonctionnel au Centre Hospitalier d'Amiens, et ce serait peut-être intéressant de voir s'il y a la possibilité de développer un partenariat de formation avec ces centres de simulation pour envoyer les agents en simulations afin de respecter le projet institutionnel tout en évaluant le retour sur investissement et la qualité des formations dispensées.*

**Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d'évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*Là, globalement, quantitativement et qualitativement il y a l'expertise du soin lui-même le ressenti des agents après les séances de simulation après dans la pratique c'est savoir si les agents sont*

*plus à l'aise sur les soins ou sur les prises en charge. Le premier. C'est le retour de l'agent lui-même sur ce qu'il a ressenti sur ce qu'il a acquis lors de la séance de simulation. Le deuxième. On peut évaluer aussi par rapport à la qualité des soins qui a été effectuée auprès du patient, soit sous type de visuels sous type d'EPP ou par un système de grille de dévaluation type Audit flash réalisé par une tierce personne externe au service ou par le cadre de santé effectivement ça peut être aussi envisageable.*

**Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

*Je pense qu'effectivement il a beaucoup de points positifs pour ses formations en simulation je pense que c'est l'avenir de la formation parce que ça vraiment un impact au niveau des personnes qui ont ce qui ont ce type de formation. Il y a une imprégnation beaucoup plus importante une approche complètement différente de l'apprentissage et la formation où on rentre vraiment dans le vif du sujet c'est clairement une approche différente des formations conventionnelles.*

### Entretien N° 3

Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Exp. Cadre
17m13s	Mme F.	52	F	CS	FAM	SMS	13

#### Question 1 : Présentation

*Alors mon parcours professionnel, mais j'ai été infirmière pendant 15 ans ça fait 13 ans que je suis cadre de santé où j'ai commencé par travailler de nuit en encadrant une équipe de 50 personnels sur des services de chirurgie, maternité, urgences, réanimation, médecine, SSR et EHPAD. Puis j'ai travaillé sur une EHPAD de 187 lits avec une équipe d'une centaine d'agents ou ETP à encadrer. Je suis actuellement cadre dans un Foyer d'Accueil Médicalisé dans le privé, dans le médico-social au Nord de Toulouse, où je suis responsable d'un service infirmier et donc j'ai sous ma tutelle 15 aides-soignants et trois infirmières. Je suis également référente qualité dans le centre dans lequel je travaille qui comporte cinq établissements et une centaine de personnels.*

#### Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d'apprentissage par la simulation ?

*De façon générale je ne connais pas grand-chose sur la simulation. J'en ai récemment entendu parlé avec l'ouverture d'un grand centre de simulation à Toulouse à l'hôpital Purpan il me semble, où j'ai pu voir dans la presse locale, de la pratique sur des mannequins sophistiqués avec des ordinateurs dans un environnement fidèle à la réalité du terrain. Moi maintenant, même si je l'ai jamais pratiqué et je n'ai pas beaucoup d'expérience dans ce domaine-là, je suis relativement pour ce format d'apprentissage parce qu'il semble être très performant et il permet de s'entraîner aux gestes d'urgences sans aucun risque pour le patient.*

#### Question 3 : Selon, vous quels sont les bénéfices de ce format d'apprentissage ?

*Je pense que ça pourrait intervenir sur deux axes : globalement je pense que ça peut améliorer les pratiques professionnelles de façon significative. Dans mon domaine d'activité, même si le geste de soin technique n'est pas central, je pense que la simulation pourrait permettre l'acquisition de connaissances théoriques et techniques dans le cadre de la formation tout au long de la vie. Je pense plus au personnel infirmier qu'au personnel soignant, mais je pense vraiment qu'en termes de technique de soin ça peut augmenter les compétences. Je pense que la formation qui s'assimilerait à une formation très pratique plus que théorique aurait un bénéfice pour tout le monde : pour le personnel par rapport à ce qui retiendront, par rapport aux établissements par rapport au nombre de personnels formés et bien sûr pour le patient. Je pense aussi que ça peut améliorer le travail en équipe si on fait des scénarios qui incluent tous les corps de métier.*

*Si j'ai bien compris le système du format d'apprentissage on est dans du "pratiqo pratiques" c'est-à-dire qu'en faites on visualise et on reproduits des situations qui sont réelles sans aucun risque pour le patient donc à partir de là on est dans de la gestion de risque réel.*

#### Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?

*Alors, même si je n'ai pas encore envoyé d'agents en formation par simulation, mais pour moi en tant que cadre et en tant que manager, les comportements que je souhaiterai voir évoluer seraient plutôt sur le plan relationnel au quotidien. Je souhaiterai voir une évolution des comportements vis-à-vis du patient ou dans mon cas du résident. Dans mon secteur d'activité, on parle beaucoup aujourd'hui de maltraitance, et je souhaiterais qu'après ces formations, « certains » de mes agents se confrontent à leur propre pratique pour faire évoluer leur comportement particulièrement en ce qui concerne la dignité de la personne âgée, avec le respect de la pudeur par exemple...c'est une problématique que je rencontre actuellement... Je verrai bien un changement de comportement en termes de communication que ce soit envers le patient ou envers la famille, afin d'adopter un discours à la fois professionnel et humain. Après concernant l'équipe, j'aimerais que ça modifie les*

comportements individuels dans les relations de travail entre les agents, en créant une ambiance positive et une meilleure cohésion d'équipe. C'est peut-être un peu trop demandé, mais bon...

**Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*Alors des séances de simulation dans mon service...ce serait quelque chose de très positif, mais est-ce que se serait possible... ? Je pense que c'est le coût qu'il faudrait négocier avec les financeurs. C'est vraiment le frein majeur que je vois ici surtout dans une structure privée. Surtout qu'il y a un petit manque d'information sur l'existence de ce modèle d'apprentissage de la simulation pour le personnel encadrant et même je pense pour les directions. Mais par contre face aux difficultés que je rencontre actuellement par rapport à la cohésion d'équipe dans les prises en charge de la personne âgée dans les structures médico-sociales qui est le quotidien des agents, c'est vrai que ce format d'apprentissage m'intéresse vraiment et j'imaginerai bien séances de jeux de rôle avec les agents justement pour simuler des entretiens avec des familles, pour simuler des relations d'aide, pour simuler les prises en charge du quotidien notamment auprès de la personne atteinte de la maladie d'Alzheimer qui est vraiment un enjeu de société aujourd'hui. Je pense que ça pourrait avoir vraiment un impact positif à la fois pour les agents en mettant une méthode apprentissage innovante, utile et concrète, pour l'établissement en termes d'image et de qualité ( dans laquelle je suis fortement impliqué) et surtout pour le patient en termes d'amélioration des pratiques de soins et d'accompagnement de la personne âgée.*

**Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d'évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*Alors même si c'est compliqué de proposer des indicateurs d'évaluation sur une formation, je pense que, pour ma part avec l'expérience que j'ai dans le domaine de l'encadrement, j'ai mis en place un contrat de formations avec les personnels qui partent en formation dans mon unité : après chaque formation, il y a un retour de formation obligatoire, accompagnée, mais obligatoire. Par la suite, il y a les outils et les procédures à mettre en place à l'issue de ces formations. C'est pour ça qu'il faut vraiment que les agents partent en formation avec des objectifs précis.*

*Donc après les indicateurs des bénéficiaires seront : le ressenti des agents, les outils, les supports et les acquis qu'ils pourront transmettre à leurs collègues. Et, à terme, l'évaluation des formations que nous faisons, alors après peut-être qu'avec les formations par simulation ce sera plus simple, ici, on est sur une évaluation à six mois de l'évolution des pratiques professionnelles donc dans ma spécialité dans mon service il faut que je puisse évaluer l'évolution de la résolution des problèmes liés aux thématiques et aux situations prévalentes dans service. La question est : Est-ce qu'envoyer un pourcentage « lambda » de l'équipe en simulation va amener une évolution des pratiques à la fois individuelle et collective au niveau de l'équipe en comparaison à une formation sur le même thème qui serait théorique, est-ce qu'on remarque une même évolution des pratiques donc une résolution de problèmes puisque si on part en formation c'est qu'on a une problématique... Au-delà de l'acquittions des connaissances, est-ce qu'on obtient les mêmes résultats avec une formation en simulation ? Personnellement même et en n'ayant jamais envoyé personne dans ce genre de formation, j'ai le sentiment que oui. Parce que j'y crois, parce que dans le même genre en fait, qui est un dérivé de la simulation, j'ai fait faire des stages croisés à des personnels de mon équipe, ce n'est pas de la simulation dans le sens où on n'est pas devant des situations réelles, mais l'échange de pratiques professionnelles et d'expérience professionnelle dans des séances pourrait apporter énormément. Après aussi plus dans l'observation du cadre de santé ça serait vraiment la modification des comportements et des postures professionnelles dans la prise en soin de la personne âgée.*

**Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

*Alors moi en tant que cadre j'attends d'avoir davantage d'informations plus précises sur les programmes et les lieux des organismes qui pratiquent ce genre de de formation avec des thématiques précises pour pouvoir essayer d'inciter mon établissement à faire bénéficier au personnel de ce genre de formation parce que j'aimerais que ça devienne le nouveau type, le nouveau mode de formation parce que plus ancrée sur l'arrêté du terrain donc des professionnels et donc je pense qu'il n'y que ça de vrai.*

## Entretien N°4

Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Exp. Cadre
18m44s	Mme D.	57	F	CSIBODE	BLOC	EPBL	12

### Question 1 : Présentation

*Bonjour je m'appelle Madame M j'ai 57 ans je suis infirmière depuis 1981, j'ai principalement travaillé dans le domaine de la réanimation, soins intensifs en cardiologie. IBODE depuis 1997. J'ai été FFC pendant 2 ans de 2004 à 2005 dans un bloc opératoire en chirurgie générale d'un petit hôpital de la région Midi-Pyrénées. J'ai fait l'école de cadres en 2005. Sortie en 2006, j'ai repris mon poste au bloc opératoire. Depuis 2010, je suis cadre de santé IBODE dans un bloc cardio dans une clinique de la région toulousaine.*

### Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d'apprentissage par la simulation ?

*J'ai déjà été confronté à la simulation, mais uniquement en tant qu'observateur. J'ai pu assister à une séance de simulation autour d'un scénario de prise en charge d'une urgence vitale, dans une chambre de patient type, avec trois participants, médecin, infirmier et aide-soignant. J'ai pu assister aux différentes étapes de la simulation avec le briefing, le film de la séance et après la séance de simulation, qui a duré à peu près 25 minutes, une séance de débriefing qui a été donc duré à peu près une heure autour des objectifs de la séance, du ressenti des apprenants. Personnellement j'aurai eu beaucoup de mal à participer à une séance... j'ai trouvé ça très impressionnant, très réaliste et plutôt stressant. Les participants semblaient eux aussi éprouvés, mais leurs retours étaient plutôt positifs.*

### Question 3 : Selon vous, quels sont les bénéfices de ce format d'apprentissage ?

*Comme ça, je dirais que le principal bénéfice c'est la mise en situation quasi réelle des participants. C'est vrai comme ça en tant qu'observateur on peut voir les agents se retrouver en complète immersion à avec une mise en situation réelle vraiment très, très proche de la réalité.*

*Je pense que c'est vraiment un outil d'apprentissage qui est innovant et presque ludique même si j'ai trouvé un peu stressant, mais bon peut-être que ces différends en tant que pratiquant et c'est vrai que je pense que c'est clairement une méthode qui pourrait participer au développement des compétences techniques dans le cadre de la prise en charge des urgences et ça permet aux équipes de mieux s'organiser et de mieux communiquer dans ce type de situation.*

*C'est vrai qu'avec cette pratique très concrète qui reproduit des situations réelles on s'y croit vraiment.... Et puis lors du débriefing, où tout est mis en commun par des échanges entre les différents intervenants, je pense que c'est vraiment très intéressant parce que ça permet d'analyser la situation. C'est vrai que c'est assez riche comme méthode et j'ai trouvé ça extrêmement complet et je pense que ça va se développer dans les années à venir.*

### Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?

*Dans ma pratique personnelle comme je vous l'ai dit, je n'ai pas pratiqué la simulation et je n'ai jamais envoyé un agent en simulation. Ça va être difficile pour moi de vous répondre... mais comme ça je dirais que l'évolution des comportements peut peut-être se situer au niveau de la capacité d'évolution des agents à prendre des responsabilités et des initiatives dans la prise en charge des urgences vitales, où ils seraient peut être plus en confiance face à ce type de situation parce qu'ils l'auront déjà vu et déjà vécu ce qui leur permettrait de prendre plus de recul vis-à-vis de cette situation.*

**Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*Dans mon service ? (silence) ça me paraît aujourd'hui difficile à mettre en place. En fait, on organise tous les ans des formations AFGSU, pour en fait mettre à niveau les personnels dans la prise en charge de l'urgence et dans mes souvenirs ce matériel est quand même assez cher. En plus, il faudrait que je puisse dégager du temps de formation pour les agents pour qu'ils puissent participer à ces séances, et à l'heure actuellement je vous avoue que c'est un peu serré (rires)... À l'heure actuelle, je ne pense pas que les conditions soient réunies pour développer la simulation dans mon service, du moins pas à leur actuelle. Au bloc c'est pas évident, de l'organiser sur place : avec le programme opératoire plutôt chargé ; et puis si j'ai bien compris ce que vous voulez dire, il faudrait utiliser une salle d'op. et là je pense que ça va être compliqué... (rires). Et puis je pense que de développer la simulation comme ça, de manière très localisée, en dehors d'un projet d'établissement ça paraît compliqué surtout vu la somme des investissements qu'il faut engager pour acheter le matériel et financer la formation. C'est certain qu'en termes de bénéfiques, le fait de pouvoir s'entraîner sur des situations d'urgences au Bloc avec les pathologies les plus rencontrées, ça permettrait déjà, d'un point de vue de la qualité des soins, de s'améliorer sur le plan technique et sur le travail en équipe. Ça serait aussi intéressant que les médecins travaillent et s'entraînent avec les IBODE et les aides-soignants autour justement de scénarios rencontrés dans le quotidien. Dans mon service, je sais que les anesthésistes partent faire de la simulation pour s'entraîner. Les chirurgiens je ne sais pas trop. Pour ma part, je n'ai pas encore envoyé d'IBODE en simulation et c'est vrai que j'ai beaucoup de sujets « sensibles » à traiter actuellement et même si c'est intéressant ça paraît compliqué pour l'instant.*

**Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d'évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*(Silence) Ce qui me vient l'idée c'est effectivement l'évaluation des pratiques professionnelles donc d'observer en fait les répercussions faites sur la qualité des soins sur la base d'indicateurs de qualité en évaluant l'évolution des événements indésirables liés au soin. S'ils diminuent après des séances de simulation cela peut constituer un indicateur intéressant. Après je vous avoue que la mise en œuvre est complexe et laborieuse pour un bénéfice difficile à évaluer... Ce que je pourrais faire, ça serait un relevé des pratiques par le biais de grilles d'évaluation en lien avec les recommandations et les bonnes pratiques dans les situations d'urgence comme on le fait pour la check-list HAS pour voir si elles sont correctement renseignées. Sur l'évaluation des apports en termes de communication c'est plus complexe, je pense que l'évaluation serait plutôt informelle au regard de l'ambiance générale de la prise en charge et de la cohésion de l'équipe pendant les prises en charge.*

**Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

Non pas particulièrement.



## Entretien N°5

Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Exp. Cadre
15m38s	Mme B.	43	F	CS	Diététique	FPH	9

### Question 1 : Présentation

*Bonjour, je suis infirmière depuis 1995, j'ai travaillé en néphrologie hémodialyse jusqu'en 1998, de 1998 à 2004 j'étais infirmière au SAMU SMUR. En 2004 j'ai fait fonction cadre de santé pendant deux ans au SAMU en Poitou-Charentes. En 2006, je suis parti faire l'école des cadres à Poitiers. À mon retour en 2007, j'ai travaillé pendant quatre ans en neurologie où j'ai ouvert le service d'unité neurovasculaire et la dernière année j'ai mis en place l'éducation thérapeutique de l'AVC / SEP. En 2011 je suis parti en outremer où j'ai été cadre en dispensaire pendant un an et trois ans au SAMU. Et aujourd'hui je suis cadre de santé en diététiques consultations externes de dermatologie dans un hôpital public de Vendée.*

### Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d'apprentissage par la simulation ?

*En 1999 j'ai fait formateur AFGSU et en 2003 2004 j'ai fait instructeur c'est-à-dire formateurs de formateurs aux gestes d'urgences. (Silence). Alors oui je connais la simulation, parce que de par mon cursus professionnel en lien avec mon expérience de formateurs en gestes d'urgence, on parle de pédagogie de la découverte c'est-à-dire qu'on part des connaissances de l'apprenant et on le met en situation pour voir ce qu'il en connaît et on apporte des corrections. Voilà, c'est essentiellement par la formation gestes d'urgences que je connais la simulation. Je l'ai vu mis en place dans mon établissement et c'est vrai que ce que cette méthode d'apprentissage pour moi c'est extrêmement important et extrêmement enrichissant parce qu'on part de situations réelles pour faire monter en compétence l'apprenant.*

### Question 3 : Selon, vous quels sont les bénéfices de ce format d'apprentissage ?

*Je pense qu'aujourd'hui pour apprendre il faut partir de situations réelles concrètes pour mettre les agents en situation ce leurs qui permet de se positionner dans une dynamique réflexive du style : si j'étais sur le terrain qu'est-ce que je ferais ?*

*Alors ça peut être à la fois d'approfondir les connaissances en apportant des compléments d'information, mais pour une nouvelle infirmière, dans un nouveau service, ça peut être aussi de l'approfondissement et du développement de compétences. Mais après c'est vrai qu'il faut choisir le bon moment, parce que si on a une nouvelle infirmière qui arrive il faut la former rapidement pour lui apporter de nouvelles connaissances et le refaire à plus long terme c'est-à-dire de trois ans après une nouvelle formation et là c'est plus de l'approfondissement. Ça peut être clairement intéressant pour une infirmière sur les situations emblématiques spécifiques de chaque service on peut avoir différents styles. La formation AFGSU reste limitée pour une infirmière qui travaille aux urgences ou au SAMU, et en cela la simulation apporterait vraiment ce bénéfice parce qu'on pourrait pousser et aller plus loin dans la situation d'urgence par des scénarios plus fins et plus adaptés permettant de positionner l'apprenant est dans une position complexe beaucoup plus dynamique et réflexive.*

### Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?

*En termes de relationnel en simulation, je ne vois pas trop de modifications des comportements. Je le vois plutôt sur la posture et la technique où les infirmiers, s'ils ont eu une expérience agréable en simulation, revienne "chargés à bloc", plein de confiance et d'envie de mettre des choses en place dans le service parce qu'ils ont eu la possibilité de s'exercer en situation réelle. J'ai aussi pu constater davantage de rigueur dans le travail avec souvent une véritable remise en question de leur propre pratique.*

**Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*(hésitation). En diététiques oui, parce que là je suis en train de mettre en place une formation sur comment conduire un entretien de diététicienne donc j'en ai vraiment besoin pour approfondir et travailler cette problématique, et c'est vrai que du coup j'espère qu'on pourra mettre en place des jeux de rôle, et c'est vrai que la simulation serait adaptée donc on pourrait effectivement faire venir des intervenants extérieurs pour venir justement simuler des scénarios ou on mettrait en place un patient joué par l'acteur et diététicienne avec des rôles bien définis et des objectifs préétablis. Alors c'est vrai que de faire venir un acteur ça a probablement un coût et je ne sais pas si ça sera accepté dans le cadre du projet de formation en interne. Mais voilà c'est vrai que l'idée serait extrêmement intéressante et de le mettre en place je pense que ça pourrait être à la fois interactif dynamique et agréable et ça pourrait être un complètement très formateur pour les diététiciennes que je supervise. Cependant, je trouve difficile de mettre en place la simulation dans notre service parce que les gens se sentent souvent observés ou jugés pendant les séances. Alors c'est vrai qu'il existe maintenant des locaux qui sont parfaitement adaptés avec une chambre fermée avec une porte, avec des séances filmées et aucun observateur dans la salle, mais dans les locaux que j'occupe actuellement qui ne sont pas du tout adaptés c'est compliqué le regard des collègues n'est pas facile à assumer.*

**Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d'évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*(Incompréhension sur la question) Des indicateurs qualité ? Je ne vois pas très bien ce que vous entendez par indicateurs ? Si c'est savoir comment a été perçu la formation alors pour moi le premier indicateur serait déjà le retour des agents après la formation et après, à un peu plus long terme, même si pour moi c'est très difficile à évaluer puisque c'est un peu du transversal et je ne les vois pas forcément sur le terrain, ça serait de mesurer l'impact auprès du patient. Il faudrait faire une comparaison entre la satisfaction des patients aujourd'hui sans que les agents ne soient allés en simulation et la satisfaction des patients qui auront eu leur entretien auprès d'une diététicienne formée à la simulation... ça me paraît compliqué et très difficile à organiser. Ça serait de refaire le point avec elles 4-5 mois après pour savoir si elles ont pu changer leurs pratiques lors des entretiens, voir si elles ont pu gagner du temps, voir si elles ont pu voir plus de patients parce que la problématique que je rencontre c'est que j'ai plusieurs patients qui sont repérés dénutris, mais qui ne sont pas prises en charge parce qu'elles n'ont pas le temps de voir tous les patients. Et c'est vrai que du coup aussi par le biais de cette de simulation réelle on pourrait optimiser justement le temps de consultation et faire des entretiens de qualité je pense que ça serait vraiment un indicateur, pour moi, d'évaluation pertinent.*

**Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

Non pas grand-chose, si ce n'est que j'ai entendu parler de l'ouverture de beaucoup de grands centres de simulation avec des mannequins sophistiqués à je sais plus combien de milliers d'euros ? Tout ça, c'est très beau sauf que derrière on n'est pas forcément préparé à envoyer les agents simulation, les mannequins coûtent très cher pour les faire installer ici. Organiser tout ça ici en interne ça paraît vraiment très compliqué en termes de coût et surtout en termes d'organisation. C'est vrai qu'un mannequin, seul, ça ne sert à rien il faut peut-être quelque chose de plus simple. Il faut se dire que la simulation c'est mettre l'apprenant en situation réelle et le faire avancer et monter en compétence à la fois lui tout seul et l'équipe. Et cette déformation pour la simulation pour en faire autant qu'on voudrait en interne cinq c'est un coût important et je pense que d'envoyer des gens comme ça de façon répétée de simulation risque de coûter très cher.

## Entretien N°6

Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Exp. Cadre
23m14s	Mme H	33	F	CS	Réanimation	FPH	4

### Question 1 : Présentation

Bonjour Madame H, j'ai 33 ans, je suis diplômé depuis 2005 infirmières. J'ai d'abord travaillé au bloc opératoire. Ensuite j'ai travaillé en Province un an en salle de réveil où là j'ai appris et développé des compétences sur la prise en charge des patients en postopératoire immédiat et aussi le travail en équipe. Ensuite je suis arrivé sur Paris où j'ai obtenu un poste en réanimation chirurgicale où je suis resté quasiment cinq ans où j'ai développé beaucoup de compétences techniques et relationnelles spécifiques à la réanimation. Mais j'ai aussi développé des compétences organisationnelles qui m'ont servi donc pour l'école des cadres. J'ai obtenu pendant cette période un DU prise en charge des patients en réanimation urgence et SSPI. Après ces cinq ans m'a proposé fin 2011, un poste de faisant fonction a toujours en réanimation, mais dans un autre hôpital parisien. En septembre 2013 je suis parti à l'école des cadres pendant un an et j'ai réintégré en juillet 2014 le service où j'ai été faisant fonction et j'ai pris mon poste avec une collègue cette fois-ci et depuis deux ans en gros, je suis cadre de santé en réanimation ou je gère à peu près 60 agents 37 infirmières, 22 aides-soignants et un logisticien soit 60 agents au total.

### Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d'apprentissage par la simulation ?

Alors j'en ai entendu parlé, mais honnêtement très vaguement je ne suis pas du tout à l'aise avec ce concept parce que ce n'est pas quelque chose que je connais, que je maîtrise et c'est une méthode sur laquelle je n'ai pas été formé j'ai vraiment peu de culture par rapport à ce concept. J'en ai entendu parler quand j'étais à l'école des cadres quand j'étais en stage en IFSI. J'étais dans IFSI dans le nord de la France en province, qui travaillait énormément en simulation et c'est là où j'ai entendu parler du principe, commence ça fonctionnait, etc. : les petits groupes, le fait que ce soit filmé, le fait qu'on fasse des analyses de situation après derrière. Donc c'est vraiment la première fois où j'en ai vraiment entendu parler et du coup j'ai trouvé ça assez intéressant et je pensais que ça se cantonnait un peu à l'IFSI ou au médecin en faite parce que les médecins je trouve qu'ils sont plus dans cette démarche avec les internes des externes ou même eux, ils sont plus dans une démarche simulation ils en parlent fréquemment et même d'une façon assez banale. Et donc je me disais que c'est vraiment un truc de formation bat les ici et les internes et qu'en faites les paramédicaux n'étaient pas trop concernés. Et en fait en revenant de l'école des cadres, je travaillais pas mal avec le cas des urgences qui lui a mis en place des ateliers de simulation pour ces agents de son côté. Et donc là je me suis dit ben c'est pas mal, et plutôt que de faire des formations aux gestes d'urgences qu'ils connaissent bien pour le coup et qui ne sont pas adaptés au profil de l'équipe de réanimations parce que la formation aux gestes d'urgences est hyper généraliste et l'équipe de réanimations attend beaucoup plus de ce type de formation et je trouvais ça serait pas mal de leur proposer des séances de simulation et de pouvoir analyser leur comportement. Il y a tout le matériel y'a la salle il faut organiser les séances, mais c'est tout à fait faisable a priori. Et quand il m'en a parlé il met en place des équipes avec un médecin un interne un infirmier et un aide-soignant pour tout le scénario qui met en place.

Pour revenir à l'IFSI, j'ai vu des scénarios avec des mannequins amitiés interagissais pas à quel EHPAD donné informatique donc ce n'était pas non plus très réaliste.

**Question 3 : Selon, vous quels sont les bénéfices de ce format d'apprentissage ?**

*Alors moi les bénéfices, le développement des compétences c'est indéniable de toute façon toute formation c'est le but de développer des compétences des connaissances donc ça, c'est indéniable. Savoir travailler en équipe ça je pense que c'est objectif très important, mais bon savoir travail en équipe c'est...euh.... Comment dire...enfin moi si j'envie de mettre la simulation en place dans notre service c'est parce que dernièrement on a eu de situations d'urgence où ça ne s'est pas bien passé et je crois qu'il faut vraiment qu'on réfléchisse sur nos pratiques. On est en train de faire une Rex par rapport à ça parce que voilà on a bien vu qu'on n'était pas optimal sur la prise en charge de ce choc ou de syndrome de détresse respiratoire aiguë et l'organisation était vraiment pourrie. De là on a commencé réfléchir avec le médecin a déjà analysé une première chose et on voit bien de ce qui ressort de la prise en charge de l'urgence c'est déjà les problèmes de communication dans l'équipe et ça je pense que la simulation, ça serait un bon moyen de se mettre en situation avec le médecin l'interne externe infirmière aide-soignant, bref toutes les personnes qui pourraient être présente le jour où ça arrive vraiment. Faire la séance et puis après débriefer en disant clairement le leader n'a pas pris sa place doit être au bon endroit toi tu n'as pas réussi. En fait c'est au-delà de travailler en équipe, c'est savoir s'écouter savoir entendre ce qu'il se passe observer et se laisser la place les uns les autres. Je pense que les bénéfices, on les a en termes d'organisation et d'optimisation de la prise en charge de l'urgence vitale. Je le vois vraiment comme ça. C'est vraiment dans une optique de qualité de soins. Après je n'ai pas encore testé, mais ça "vend un peu du rêve".*

**Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?**

*Moi je les envoie régulièrement aux formations gestes d'urgence urgences vitales et NRBC au centre CESU, mais je n'ai pas forcément le programme détaillé de leur formation. Quand ils reviennent, il m'en touche un mot, ils me disent bon ben voilà, c'était intéressant, instructif. Ils en sont assez contents, mais je ne sais pas s'ils font la simulation en tout cas ce n'est pas affiché tel quel. J'ai l'impression qu'il faut un peu de simulation par rapport à ce que du coup j'ai lu et entendu, mais ce n'est pas vraiment formalisé. En tout cas en ce qui concerne les formations 100 % simulation, et annoncé simulation je n'en ai jamais vu passé dans le plan de formation, et pour le coup si je pouvais en inscrire je trouve ça vraiment bien, mais je ne l'ai vraiment jamais vu passer dans le plan de formation.*

**Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*Ouais, ouais, ouais... En fait c'est drôle parce que la réflexion je l'ai depuis un moment, mais pas forcément avec l'idée que ça serait la simulation. J'étais déjà parti sur un truc qui intégrait la simulation, mais je ne l'avais pas forcément en tête et c'est en discutant avec mon chef de service qui lui employait ces termes, mais moi je ne raccrochais pas le mot de simulation à quelque chose de vraiment concret. Et du coup cette réflexion, je ne sais pas, on l'a depuis au moins deux ans et on aimerait le mettre en place dans le service sauf qu'en effet ça pose quelques soucis : d'une on n'a pas le matériel sur l'hôpital, des salles on pourrait, mais a priori ça ne serait pas hyper adapté donc on va dire qu'on a des soucis géographiques et financiers enfin matériels et financiers justes pour mettre en place. Du coup on s'est qu'on peut aller en centre de simulation pour le faire, mais on n'a pas les infos et on n'a pas les programmes. Mais du coup avec mon chef de service on est en train de réfléchir à haute chose qui serait de développer sur notre GH, et limite d'en être les référents et de disposer du matériel est déssalée tout ça, mais, mais c'est un peu compliqué parce que comme c'est un projet institutionnel ça nécessite de débloquer les fonds c'est pas comme si en ce moment l'hôpital était dans un contexte médico économique favorable pour dépenser l'argent parce que ça coûte quand même cher et en même temps ça pose aussi le souci des jeux de pouvoir entre les différents chefs de service. On sent bien que ça risque d'être un peu en conflit avec les gens des urgences qui le font déjà, la réanimation médicale... on sent que le projet il est cool et sympa et qu'on envie de s'y mettre, mais Meyer même temps un projet d'ego derrière. Bon voilà on a parlé*

*pour le coup ça pourrait être jouable, mais si on porte le projet du début à la fin, ouais je pense que ça peut le faire, mais pas dans l'immédiat.*

*Déjà l'avantage que les agents partent en formation ailleurs je trouve que ça, ce n'est pas mal, ça leur fait un peu prendre l'air, ça les met à distance de leurs pratiques, ça, c'est pas mal. S'ils le font sur site c'est vrai tu me prends moindres cuves de distance, t'es dans ton environnement, ça manquera un petit peu de changement d'air pour eux, de découverte, et c'est vrai que c'est toujours pas mal de les envoyer en formation pour les remotiver sur certaines choses. Mais du coup il y a vraiment beaucoup d'autres avantages si on le fait au niveau de l'établissement, je trouve que c'est un moyen de complètement décroiser les équipes, qu'elles se rencontrent, qu'elles travaillent ensemble. Je pense que ces moyens aussi de mettre à plat certaines pratiques de prise en charge de l'urgence vitale intra hospitalières. C'est vrai que c'est systématiquement l'équipe d'urgences ou de réanimation qui est sollicitée et du coup les personnels sont souvent mal perçus par les autres services. L'avantage c'est que si ça se fait sur site et qu'on met un pilote on peut tout gérer on peut tout analyser on peut en profiter pour faire des REX quand on a des soucis, ou bien des RMM même on peut faire des statistiques sur tout l'hôpital en fixant des objectifs de par exemple 40 % de formation en simulation cette année si c'est géré en interne c'est très simple on peut tout gérer, on peut proposer nous-mêmes des scénarios adaptés à la structurer au service du coup c'est beaucoup plus souple et l'adaptabilité beaucoup plus intéressante.*

**Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d'évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*Trois indicateurs... ce n'est pas évident parce que déjà le moment la simulation va leur envoyer des choses qui ne vont pas être évidentes acceptées pour tout le monde parce que ça peut renvoyer des difficultés sur le fait que tu as mal fait ton travail, que tu n'as pas répondu comme il fallait, que tu t'es trompé dans la prise en charge, que tu n'as pas donné bon médicament c'est vrai que ça peut des difficultés personnelles individuelles et du coup je pense que ce n'est pas évident... alors en termes d'évaluation même si c'est dans une démarche qualité sans sanction, on fait l'analyse avec tous les participants et qu'on dit la ça va la ça va pas la ça pas la ça va pas la ça va c'est un peu une mise en danger devant tout le monde d'analyser sa pratique lentement c'est pas évident. Et du coup le rôle du cadre c'est d'accompagner et de remettre un peu les choses au clair de recadrer justement les objectifs, et de dire voilà c'est de la simulation c'est d'analyse de pratiques remet pas en question vos compétences je crois que le rôle du cadre est de rassurer et de dire ça va vous apporter des choses ça va pour cette chose service et ses sacs importants missions plus derrière il faut des avec des indicateurs... c'est un peu compliqué parce que c'est hyper subjectif... que ce soit en termes de comportement avec une meilleure gestion du stress après les séances de simulation, comment est-ce qu'on interagit avec le médecin et l'aide-soignante est-ce que je me positionne et commence positionne est-ce que j'ai ma place peut-être aussi par leadership. Être aussi voir un indicateur relationnel OK c'est hyper technique, mais on peut être mesurer l'impact sur le patient en termes d'organisation est-ce que je connais mon environnement travail est-ce que je sais matériel ?*

**Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

*Non bah moi j'ai attendu de pouvoir découvrir réellement à quoi ça ressemble de pouvoir le mettre en place avec mon équipe, mais je regrette surtout qu'on ne soit pas informé, pas informé et surtout pas formé sur ce type de formation innovante. C'est dommage que ça passe aussi par l'information, si les instances veulent qu'on envoie les gens en formation et qu'on développe les compétences il faudrait nous mettre au courant des possibilités qu'on a et de ce qu'on nous offre. Voilà j'espère que ça répond à votre question.*

## Entretien N°7

Durée	Nom	Âge	Sexe	Fonction	Service	Secteur	Exp. Cadre
20m22	Mr. T.	43	M	CSIADE	Bloc	EPBL	5

### Question 1 : Présentation

Bonjour, Mr. T, j'ai 42 ans, j'ai commencé ma carrière d'infirmier en 1999 où j'ai travaillé en réanimation de 1999 à 2001. J'ai ensuite fait l'école d'IADE de 2001 à 2003, donc je suis diplômé IADE depuis 2003 où j'ai principalement travaillé dans un hôpital public de l'assistance publique hôpitaux de Paris, dans le département d'anesthésie réanimation en tant qu'IADE au bloc opératoire de chirurgie viscérale hépatobiliaire, transplantation hépatique, vasculaire, endocrinologie et orthopédie. En 2007 j'ai quitté la fonction publique dans le cadre d'une disponibilité pour travailler dans une clinique privée toujours en tant qu'IADE. En parallèle de toute ma carrière, j'ai à mon actif près de 10 ans d'expérience en tant qu'infirmier transporteur évacuation sanitaire dans une compagnie d'assurances privées. De 2008 à 2010, j'étais IADE en « free-lance », à faire des vacations dans différents hôpitaux et cliniques privées de la région parisienne. En 2010 dans le cadre d'un projet familial et professionnel donc j'ai intégré un centre hospitalier public en outre-mer en tant qu'infirmier anesthésiste initialement et puis très rapidement en tant que faisant-fonction-cadre au bloc opératoire et SSPI. J'ai je suis entré à l'école des cadres 2013, diplômés donc en 2014. Et j'occupe actuellement la fonction de cadre IADE au bloc opératoire / SSPI dans une clinique privée à but lucratif à Paris.

### Question 2 : Que connaissez-vous du dispositif d'apprentissage par la simulation ?

Alors j'ai déjà entendu parler de la simulation dans le domaine de l'anesthésie où j'ai l'occasion de participer à plusieurs séances de simulation sur des problématiques de détresse vitale pendant les opérations. Alors je me rappelle plus exactement du scénario parce que ça fait un petit moment déjà, mais c'était sur l'intubation difficile. On était vraiment dans une salle d'opération reconstitué avec tout le matériel : respirateur, table d'opération, matériel de chirurgie, etc., et toute une équipe type de Bloc : chirurgien, 2 IBODE, 1 médecin anesthésiste et moi-même. La partie chirurgicale n'était pas simulée, il s'agissait vraiment d'un scénario lié à l'anesthésie. Donc voilà c'est vrai que l'on était filmée et donc on avait été briefé avant la séance puis on était passé en simulation qui a duré à peu près une vingtaine de minutes et un débriefing, plutôt convivial qui avait duré une petite heure. Les formateurs avaient choisi quelques séquences vidéos pour mettre en avant les points forts les points faibles : pas facile de se voir en vidéo... C'est vraiment qu'on se rend compte de pas mal de chose sur notre propre pratique et sur la coordination des actions pendant la prise en charge de l'urgence. C'était une belle expérience.

### Question 3 : Selon, vous quels sont les bénéfices de ce format d'apprentissage ?

Clairement les bénéfices c'est vraiment ce côté immersif et le côté un petit peu ultra réel de la situation ça m'a vraiment marqué, avec tous les paramètres du patient qui évoluait en temps réel en fonction de nos actes et de nos réactions. C'est aussi un excellent moyen de s'entraîner en ce qui m'a concerné à la technique de l'intubation difficile. Ça permet aussi d'apprendre à gérer son stress en situation d'urgence. On se surprend à stresser sur la prise en charge d'un mannequin en plastique. Ça permet aussi de mettre en pratique des situations qu'on ne voit pas forcément tous les jours et ça permet surtout d'apprendre à travailler en équipe, sous stress, dans un objectif commun.

**Question 4 : Dans votre pratique, avez-vous constaté une évolution des comportements de vos agents à la suite de séances de simulation ?**

*Pour ma part je n'ai pas encore envoyé d'agents en simulation déjà parce que je ne connais pas très très bien les modalités d'organisation, mais c'est vrai qu'il faudrait que je me renseigne ce sujet... je n'ai pas trop de données. À titre personnel, juste après la séance, j'avais un sentiment bizarre : un peu partagé entre la satisfaction et la frustration, mais à plus long terme, ça m'a permis, je pense, de mieux appréhender les situations d'urgences. Ça m'a aussi permis de mieux me connaître, avec mes forces et mes faiblesses, d'avoir une meilleure connaissance de mon niveau, je ne sais pas si le terme niveau est adapté, mais ça permet de mieux me situer et c'est vrai que ça permet de mieux analyser le quotidien et du coup d'affiner un petit peu plus le jugement de ces situations.*

*Et avec l'expérience, je ne sais pas si c'est directement lié à la simulation, mais j'ai fait évoluer mon mode de communication avec les différents acteurs parce que dans les situations de stress comme ça on n'a pas forcément toujours le bon mot au moment et c'est vrai que le fait de l'avoir déjà fait auparavant en situation quasi réelle permet d'anticiper les réactions des personnes avec qui on travaille et je pense avoir adapté mon discours.*

**Question 5 : Selon vous, serait-il envisageable de mettre en place des séances de simulation dans votre service de soins ?**

*Alors je vous répondre franchement non...(rires). Pas d'un point de vue technique je pense que ça, ça peut s'organiser assez simplement, il y a un organisme extérieur qui pourrait venir organiser des séances de simulation régulièrement. Sur le principe je ne serais pas forcément contre. Par contre clairement en termes de temps ça ne me paraît pas du tout faisable de le faire dans le service parce qu'on a un rythme opératoire qui est extrêmement soutenu avec des cadences qui sont celles du secteur lucratif... Et du coup je ne me vois pas planifier ce type de formation même si elles ont un intérêt et un enjeu que je ne nie pas. Il y a quand même une notion de coût avec un investissement majeur sur du matériel déjà fragile qu'il faut savoir utiliser dans de bonnes conditions et avec du personnel formé et là, clairement en interne à ma connaissance je n'ai pas de personnel formé à la simulation. Après je trouve l'idée intéressante, mais avec dans mon activité ça ne me paraît pas adapté et les plus simples pour moi d'extérioriser la formation dans le cadre de la formation continue en centre de simulation par exemple.*

**Question 6 : Pourriez-vous proposer trois indicateurs d'évaluation que vous utiliseriez pour apprécier les apports des agents en post-simulation ?**

*Une fois les agents revenus de simulation ? Ce n'est pas vraiment évident déjà on va leur demander comment ça s'est passé...leur sentiment et leur évaluation de la formation puisqu'on ne sera pas forcément sur place donc ça serait déjà un premier indicateur de voir comment les agents ont perçu ce nouveau mode d'apprentissage. Un autre moyen pour le cadre peut-être, mais c'est peut-être plus compliqué d'observer en fait une modification des pratiques professionnelles ce qui est toujours délicat dans le cadre de l'urgence que c'est souvent ces situations-là qui sont mises en avant dans les sciences de simulation peut-être dans le cadre de RMM, d'évaluation des pratiques professionnelles... question difficile...*

**Question finale : Avez-vous des éléments à rajouter autour de cette thématique ?**

*C'est vrai que l'apprentissage par la simulation est en somme encore aujourd'hui trop peu développé. Pour ma part je trouve qu'il y a quand même un défaut d'information en termes de possibilités de structure et peut-être même de formation à la fois pour les formateurs en simulation et puis en tant que cadre santé je n'ai pas non plus beaucoup d'informations sur la simulation ce qui est dommage puisque l'ayant pratiqué en tant qu'infirmier anesthésiste j'en avais tiré des bénéfices. Après clairement il y a un contexte actuel de restriction budgétaire qui est quand même assez strict et du coup je pense que ce type de procédés innovants passe un peu au second plan des priorités.*

# Diplôme de Cadre de Santé

## DCS@15-16

### TYPE DE DOCUMENT

Mémoire

### TITRE DU DOCUMENT

La simulation en santé : un nouvel enjeu pour le manager de proximité ?  
*Healthcare simulation: a new challenge for the healthcare manager?*

### AUTEUR

Vincent ROQUES

### MOTS CLÉS

*Simulation en santé, mannequin, management, compétences, pédagogie, fidélité, comportement, évaluation, in situ*

### KEY WORDS

*Healthcare simulation, management, skills, learning, pedagogy, fidelity level, behaviour, assessment, dummy*

### RÉSUMÉ

Depuis 2012, le développement de la simulation en santé connaît une réelle progression en France encouragée par les recommandations de la Haute Autorité de Santé. Cette méthode pédagogique active, définie par l'utilisation d'un mannequin ou d'un patient standardisé en vue de reproduire des situations de soins réalistes, est désormais intégrée dans la formation initiale des étudiants en soins infirmiers. Une enquête quantitative réalisée auprès de sept cadres de santé en service de soins répartis sur le territoire Français au moyen d'entretiens semi-directifs a mis en évidence que, si les cadres de santé considèrent la simulation comme une méthode d'apprentissage innovante dans le développement des compétences et la modification des comportements des professionnels, il apparaît à ce jour que ses modalités d'application et d'évaluation restent méconnues par le manager de proximité en service de soins. Même s'ils témoignent de leur intérêt et des avantages de la simulation pratiquée *in situ*, les cadres de santé interrogés, soulèvent l'importance de sa difficulté de mise en place pour des raisons principalement budgétaires et organisationnelles. Ils rappellent la nécessité d'inclure le dispositif de simulation dans le projet d'établissement.

### ABSTRACT

Since 2012, the development of healthcare simulation is experiencing a substantial growth in France as encouraged by the recommendations of the *Haute Autorité de Santé*. This active teaching method, which consists in using a dummy or a standardized patient to reproduce realistic care situations, has also now been integrated into the initial training of nursing students. A quantitative survey of seven healthcare service managers throughout France, by means of semi-structured interviews, showed that healthcare managers consider simulation as an innovative learning method for it develops skills and changes professional behavior. However, it appears that its implementing rules and evaluation remain little-known by the healthcare manager himself. Although they show interest and acknowledge the benefits of the simulation performed *in-situ* (on field), healthcare managers surveyed pointed out that its implementation poses a great challenge essentially for budgetary and organizational reasons. Therefore, they demand that the simulation device be included in the institutional plan (*Continuous Professional Development*).