



HAL
open science

Efficacité des simulations dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Une revue de la littérature

Charlotte Bordes

► **To cite this version:**

Charlotte Bordes. Efficacité des simulations dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Une revue de la littérature. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02119443

HAL Id: dumas-02119443

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02119443>

Submitted on 3 May 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2018

N° 265

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Efficacité des simulations dans l'apprentissage
de l'entretien motivationnel.
Une revue de la littérature

Présentée et soutenue publiquement
le 19 octobre 2018

Par

Charlotte BORDES

Née le 19 novembre 1987 à Périgueux (24)

Dirigée par Mme Le Docteur Florence Vorspan, MCU-PH

Jury :

M. Le Professeur Frank Bellivier, PU-PH Président

Mme Le Professeur Caroline Dubertret, PU-PH

M. Le Professeur Yann Le Strat, PU-PH

*"If you treat an individual as he is, he will stay as he is.
But if you treat him as if he were what he ought to be and could be,
he will become what he ought to be and could be".*

Johann Wolfgang von Goethe

Learn, compare, collect the facts!

Pavlov 1849-1936

REMERCIEMENTS

Je te dédie cette thèse, ma chère maman.

Merci à ma famille, tant aimée, pour tout votre soutien et votre amour.

A toi Cyprien, pour tout le bonheur passé et à venir.

A mon père chéri, à ma sœur si belle et si forte, et à nos futurs Québec.

A ma chère grand-mère Arlette, à mon grand-père tant regretté, à toi ma Coco, au Gadin.

A Delvert.

A ma bibliothécaire préférée, Mélaize, merci pour ton aide précieuse dans ce travail.

A tous mes amis, anciens et nouveaux, aux Périgourdines, aux Bordelais(es) et aux Palois(es), aux Parisien(ne)s. Quelle chance de vous avoir !

A Alice, merci pour ton écoute attentive et ta confiance en mes qualités de médecin.

A ma marraine de cœur, Gisèle, pour ta chaleur et ton écoute. A Yves, merci de me guider jusqu'à ces merveilleux sommets. A toute cette grande famille de copains, et aux futures aventures montagnardes.

Je remercie le Pr. Frank Bellivier de me faire l'honneur de présider ce jury.

Merci également au Pr. Le Strat et au Pr. Dubertret de me faire l'honneur de juger ce travail.

Merci au Dr Florence Vorspan pour avoir accepté de diriger cette thèse, pour votre accompagnement et vos encouragements.

Merci au Dr Eric Hispard, pour votre enseignement passionnant, et à toute l'équipe du service d'Addictologie de l'Hôpital Fernand Widal. C'est un plaisir de vous avoir rencontrés, et un honneur d'avoir pu étudier dans ce service.

Merci au Dr Patrick Berthiaume, au Dr Romain Sicot, et à Mme Fanny Male pour la formation en entretien motivationnel que vous m'avez permis de recevoir.

Merci enfin au Dr François Bloede, pour l'intérêt que vous portez à ce travail.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	6
I. L'ENTRETIEN MOTIVATIONNEL	7
1. Principes fondateurs	7
2. Conversation motivationnelle.....	9
2.1. Déroulement et savoir-être	9
2.2. Savoir-faire.....	11
3. Efficacité de l'entretien motivationnel	12
4. Intérêt en médecine générale	14
5. Evolution du concept	15
II. L'APPRENTISSAGE DE L'ENTRETIEN MOTIVATIONNEL	17
1. Le fond.....	17
2. La forme	18
3. Evaluer les compétences.....	20
III. ENRICHIR L'APPRENTISSAGE : LA SIMULATION EN SANTE	23
1. Définitions et intérêts.....	23
2. Etat des lieux	25
3. Simulations et formation à l'entretien motivationnel	26
3.1. Simulation humaine.....	27
3.2. Simulation électronique.....	29
IV. OBJECTIFS DE L'ETUDE	33
METHODE	34
I. PROTOCOLE DE RECHERCHE	34
II. CRITERES D'ELIGIBILITE.....	35
III. SOURCES D'INFORMATION.....	38
IV. STRATEGIE DE RECHERCHE	40
<i>Tableau 1 : Description de la stratégie de recherche selon la base de données</i>	41
V. SELECTION DES ETUDES	43
VI. EXTRACTION DES DONNEES	44
VII. EVALUATION DE LA QUALITE.....	45
VIII. ANALYSE DES DONNEES	47

RESULTATS	48
I. SELECTION DES ARTICLES	48
<i>Figure 1 : Diagramme de flux de sélection et d'inclusion</i>	49
II. RESULTATS : CARACTERISTIQUES DES ETUDES	50
1. Etudes contrôlées	50
<i>Tableau 2 : Caractéristiques des études contrôlées randomisées et quasi-expérimentales</i>	51
2. Etudes non contrôlées	58
<i>Tableau 3 : Caractéristiques des études non contrôlées</i>	59
III. RESULTATS : ANALYSE DES DONNEES	64
<i>Tableau 4 : Principaux résultats des études contrôlées randomisées et quasi-expérimentales (N = 10)</i>	65
<i>Tableau 5 : Validité interne et externe des études contrôlées (N = 10)</i>	67
<i>Tableau 6 : Synthèse du risque de biais des études contrôlées (N = 10)</i>	69
<i>Tableau 7 : Principaux résultats des études non contrôlées (N = 8)</i>	70
1. Des patients standardisés semblant efficaces	71
2. Des jeux de rôle semblant faire aussi bien que les patients standardisés	74
3. Une simulation électronique peu étudiée ou peu développée.....	76
4. La question du maintien des compétences	77
DISCUSSION	78
I. CONSIDERATIONS GENERALES SUR LA QUALITE DES ETUDES.....	78
1. Un comparatif souvent non adapté	78
2. Faiblesse statistique des études contrôlées	80
3. Une hétérogénéité importante.....	83
II. ANALYSE CRITIQUE DES SIMULATIONS	86
1. Patients standardisés	86
2. Jeux de rôle.....	92
3. Simulation électronique.....	96
III. PERSPECTIVES.....	102
CONCLUSION	104
BIBLIOGRAPHIE	105
ANNEXES	117

LISTE DES ABREVIATIONS

EM : Entretien Motivationnel

AEM : Adaptation(s) de l'Entretien Motivationnel

IMB : Interventions Motivationnelles Brèves

BCC : *Behaviour Change Counselling*

TCC : Thérapie Cognitivo-Comportementale

MET : *Motivational Enhancement Therapy*

MINT : *Motivational Interviewing Network of Trainers*

EPOC : *Effective Practice and Organisation of Care*

MITI : *Motivational Interviewing Treatment Integrity*

MISHCE : *Motivational Interviewing Skills for Health Care Encounters*

BECCI : *Behavior Change Counseling Index*

VASE-R : *Video Assessment of Simulated Encounters*

HRQ : *Helpful Response Questionnaire*

MIRIS : *Motivational Interviewing via Role-Play Internet Simulation*

OuVER : questions OUvertes », Valorisation, Ecoute réflexive, Résumé

Tableaux :

FS : Formation Standard

PS : Patient Standardisé

JR : Jeu(x) de Rôle

PV : Patient Virtuel

Esprit EM : Esprit Motivationnel

QCM : Question à Choix Multiple

QROC : Question Rédactionnelle Ouverte et Courte

(Smith at al., 2011) **TCS** : *teleconferencing supervision* ; **WO** : *workshop only* ; **Tape** : *tape supervision*

Np. : Non Précisé

NA : Non Applicable

« **Addicto.** » : Addictologie

INTRODUCTION

Les soignants sont régulièrement confrontés dans leur pratique à des situations cliniques où le mode de vie des patients impacte négativement leur qualité de vie et leur état de santé. Les problématiques concernées sont nombreuses et variées, de l'observance thérapeutique à la dépendance à l'alcool ou au tabac, en passant par l'acceptation de mesures hygiéno-diététiques, par exemple dans la prise en charge d'un diabète. (1) En France, certaines constituent de véritables enjeux de santé publique, en raison de leur prévalence comme de leur coût financier pour la société. Or, malgré les efforts de prévention et les actions menées, la prévalence du tabagisme chronique, responsable en 2013 de 73000 décès, ne diminue pas depuis 2005 (2), et celle du diabète de type 2 et de ses complications augmente (3).

Dans ces différentes problématiques, le changement des habitudes et le maintien de nouvelles habitudes de vie ne peut avoir lieu sans que le patient décide d'agir pour modifier son comportement. Or, les cas sont nombreux où les conseils prodigués par les professionnels de santé semblent inefficaces, source d'incompréhension et de frustration du côté du soignant, et de découragement et de résignation du côté du soigné. La relation thérapeutique en souffre d'autant, au risque de se transformer en simple rapport de force.

L'entretien motivationnel apporte une alternative à ces impasses thérapeutiques. En formant les professionnels à guider plus qu'à diriger le soin, il propose une approche relationnelle plus équilibrée, où les deux participants, soignant et soigné, ont chacun un rôle actif à jouer afin de permettre le changement. Son efficacité dans ces situations a été démontrée à plusieurs reprises, et pour différentes problématiques comportementales (4) (5).

Son apprentissage demande d'acquérir un large éventail de compétences, et nécessite donc du temps, parfois incompatible avec la réalité du milieu de formation, notamment universitaire.

La simulation en santé constitue une approche pédagogique émergente. Installée depuis longtemps outre-Atlantique comme outil de formation, elle se développe dans l'hexagone, principalement dans l'enseignement de gestes techniques (utilisations de mannequins, de simulateurs de chirurgie ...), mais semble tout autant prometteuse dans l'apprentissage des compétences relationnelles. Dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel, elle est utilisée depuis longtemps dans les programmes de formation continue.

I. L'ENTRETIEN MOTIVATIONNEL

1. Principes fondateurs

L'entretien motivationnel (EM) se définit comme une méthode d'entretien, fondée sur une collaboration respectueuse entre les deux protagonistes, autour d'un objectif déterminé de changement comportemental, via un renforcement de la motivation intrinsèque du patient. (6) Il a été décrit pour la première fois en 1983 par le psychiatre américain William R. Miller (7), rejoint par la suite par le psychologue anglais Stephen Rollnick (8). Cette approche est née des recherches cliniques de Miller et de ses étudiants en psychologie expérimentale auprès de patients dépendants à l'alcool. Son développement fait écho à l'évolution des théories autour de la relation médecin-malade, qui trouve ses extrêmes dans la prise en charge des patients souffrant de troubles addictifs.

Traditionnellement, les nombreuses difficultés liées à la prise en charge de ces patients étaient attribuées à des traits de personnalité délétères et dommageables. Ceux-ci étaient souvent considérés comme immatures et menteurs. Le soignant tenait majoritairement le rôle de l'expert, devant apporter au patient la (sa) solution. Miller explique ainsi dans un de ses premiers articles : « *Le modèle traditionnel de la motivation avec les buveurs problématiques attribue presque exclusivement toutes les propriétés motivationnelles sur la personnalité de l'individu. [...] De plus, les échecs thérapeutiques avec les buveurs problématiques sont souvent attribués au « déni », à la « résistance », ou à « l'absence de motivation » de l'individu. [...] D'un autre côté, les succès thérapeutiques sont fréquemment attribués aux qualités du programme thérapeutique. [...]* » (7) Le style de conversation était alors majoritairement directif, confrontant, et coercitif. (6)

La prise en charge des troubles addictifs a commencé à évoluer dans les années 1970-80. Les années précédentes ont vu l'émergence de travaux reconsidérant la relation médecin-malade et la place du patient au sein de celle-ci. On citera notamment les travaux de Carl Rogers et son approche centrée sur la personne (9), et ceux du psychiatre anglais Michael Balint (10). Ces idées se sont ensuite progressivement diffusées, impactant la pratique clinique et la recherche médicale.

Puis, en 1982, les psychologues James O. Prochaska et Carlo C. Di Clemente développent le modèle transthéorique de changement (11). Celui-ci théorise le processus cognitif à l'œuvre dans la mise en action et le maintien d'un changement comportemental. Ce processus est évolutif, circulaire, et passe par six étapes successives, de la « pré-contemplation » au « maintien », et éventuellement à la rechute. Ce modèle a modifié considérablement l'approche des troubles addictifs. D'une part, le patient est la pierre angulaire du processus de changement, puisqu'il est le seul ayant la capacité de décider et d'agir. D'autre part, son manque apparent de motivation, freinant un changement qui peut pourtant sembler urgent aux yeux de soignant (diminuer une forte consommation d'alcool par exemple, ou suivre des recommandations diététiques dans un diabète déséquilibré), apparaît naturel. Le soignant se doit d'adapter sa prise en charge au stade où se trouve le patient. Encore plus important, la rechute n'est plus le fait d'un patient fainéant et immature, mais fait partie du processus cognitif normal.

Si l'entretien motivationnel (EM) n'est pas une suite de ce modèle (12), il s'inscrit dans une continuité théorique. L'objectif de l'EM est ainsi de préparer le patient au changement, en le faisant évoluer à travers les différents stades.

Un autre des concepts fondateurs de l'EM est l'opposition au style conversationnel directif, alors en vigueur dans le monde médical, notamment dans la prise en charge des patients dépendants. Celle-ci tient plus de la lutte que de l'accompagnement. Il faut confronter le patient, le mettre en face de la réalité qu'il dénie. Miller constate l'impact négatif voire désastreux que peut avoir ce type d'attitude autoritaire, cherchant à convaincre et à imposer un traitement. Naît du désir d'aider l'autre, il s'agit pourtant d'un réflexe inné, que Miller nomme le « réflexe correcteur ». Il a été démontré comme étant contre-productif. (13) (14) En effet, en faisant obstacle à l'exploration par le patient de son cheminement décisionnel, et en le dépossédant de sa liberté de décision, il le pousse à argumenter le choix inverse à celui conseillé, et potentiellement à s'y engager. (7) La relation thérapeutique s'en trouve détériorée et le soin retardé. Cette réaction défensive, naturelle, est connue depuis les travaux de Brehm sous le nom de « réactance psychologique » (15). Elle a été définie dans l'EM sous le terme de « résistance », renommée plus récemment « dissonance ». Miller pose l'hypothèse que la résistance naît de la confrontation entretenue par le réflexe correcteur. (8) Si elle surgit dans la consultation, c'est que le soignant est sorti du rôle de guide et a tenté, consciemment ou non, de corriger ou de juger le patient. Il doit l'éviter, en respectant et en accompagnant les souhaits

de son patient plutôt qu'en s'opposant à lui ; si elle survient, il doit savoir l'identifier, corriger sa propre attitude (et non celle du patient), et changer d'approche. Ce concept clé de l'EM est imagé par la phrase « *to roll with resistance* » : il ne faut ni l'ignorer ni l'attaquer de front, mais « danser avec ».

Il a donc développé, à partir de ses constatations cliniques, une nouvelle approche thérapeutique des addictions. L'EM s'est rapidement diffusé dans les milieux médicaux. Sa définition a évolué au fur et à mesure de la compréhension des processus théoriques sous-jacents et des mécanismes par lequel il opère. (8) (16) Trois éditions revues et modifiées de l'ouvrage sur l'entretien motivationnel se sont succédées depuis 1991, et les auteurs ont publié en 2009 un article redéfinissant l'entretien motivationnel par ce qu'il n'est pas. (12)

Nous détaillerons ci-après une présentation des différents processus et compétences propres à l'EM.

2. Conversation motivationnelle

Les auteurs de l'entretien motivationnel précisent, dans la dernière édition de leur ouvrage, que si celui-ci s'était appelé autrement, ils auraient choisi le terme « conversation motivationnelle ». (6) Il s'agit en effet d'un entretien collaboratif entre deux personnes responsables, centré autour d'un objectif de changement. Sa mise en pratique implique un déroulement graduel, de l'engagement dans la relation vers la planification de l'action, et comporte des compétences relationnelles et des outils techniques.

2.1. Déroulement et savoir-être

Quatre processus successifs sont distingués : l'engagement dans la relation, la focalisation vers un objectif précis de changement, l'évocation amenant le patient à verbaliser ses propres raisons et motivations au changement, et enfin la planification de l'action, une fois que la décision de changement a été prise par celui-ci.

Tout d'abord, l'engagement dans la relation nécessite un climat relationnel favorable. La relation thérapeutique doit être centrée sur la personne, dans un partenariat respectueux. L'atmosphère doit être empathique, altruiste, et sans jugement. Le soignant doit soutenir l'autonomie du patient et valoriser ses capacités. (6) Ces caractéristiques constituent l'esprit de l'EM. Elles ont démontré un impact positif en faveur de l'engagement du patient dans la relation, (17) et semblent favoriser le discours du patient en faveur du changement. (18)

La notion d'empathie, notamment, est centrale. Elle dérive de « l'empathie approfondie » développée par Carl Rogers dans les années 70 (19). En reconnaissant le fait que le patient est le plus informé de la situation problématique dans laquelle il se trouve, le soignant doit s'attacher à comprendre son ressenti par rapport à celle-ci, et s'assurer auprès de celui-ci que cette compréhension est correcte. (6) L'importance de l'empathie dans les psychothérapies a été reconnue par l'*American Psychiatric Association* (APA). (20) Dans l'entretien motivationnel, plusieurs études montrent une association positive entre le niveau d'empathie du soignant, l'adhérence au traitement du patient, et la baisse de sa consommation de produit (21).

Le rôle du soignant, après avoir instauré ce climat de confiance, va ensuite être de déterminer avec le patient un objectif précis. C'est ce que l'on nomme « focaliser ». En effet l'EM n'est pas qu'une écoute centrée sur la personne, mais une guidance vers un objectif déterminé.

Puis le cap étant défini, le praticien va guider le patient vers cet objectif. Pour cela, l'essence même de la méthode de l'EM est l'évocation. Le soignant va, grâce à une écoute réflexive dirigée, faire verbaliser par patient ses propres motivations intrinsèques au changement, afin de renforcer son engagement vers celui-ci.

L'individu ayant un comportement problématique pour lui-même vit souvent un conflit motivationnel. Il semble souvent indécis dans la décision à prendre, exprimant dans son discours des arguments en faveur du changement comme en faveur du statu quo. Cette ambivalence est naturelle, puisque chaque option a pour lui des bénéfices comme des risques. Afin de faire pencher la balance décisionnelle vers l'engagement au changement, le soignant formé à l'EM va devoir amplifier les éléments en faveur de celui-ci, que l'on nomme « discours-changement », et diminuer ceux en faveur du statu quo, appelés « discours-maintien ».

Une méta-analyse récente semble confirmer qu'un respect de l'esprit et des compétences propres à l'entretien motivationnel augmente le discours-changement ($r = .26, p < .0001$), tandis qu'une approche opposée augmente le discours-maintien ($r = .07, p = .009$). (22) Cependant, comprendre le lien entre le discours-changement et un changement comportemental effectif est plus difficile. Une piste a été avancée par les travaux du psycholinguiste Amrhein et de son équipe, qui ont compilé 84 enregistrements d'entretien avec des usagers de drogues. (23). Cela a permis de distinguer six sous-groupes au discours-changement, selon la force des propos soutenus : engagement vers l'action, désir de changer, capacité ressentie à passer à l'acte, besoin, disposition, et raisons de le faire. Les seuls propos prédictifs d'un changement effectif étaient ceux exprimant l'engagement (« je vais le faire », « je ne l'utiliserai pas »). La diminution de la consommation de produit n'était donc pas associée à la fréquence du discours-changement dans sa globalité, mais à la force des propos exprimés par les patients.

Ainsi, le soignant, après avoir amplifié le discours-changement et renforcé la motivation intrinsèque du patient, le guidera progressivement vers la décision effective de changement. Il pourra alors passer, en concertation avec ce dernier, au « comment changer », c'est-à-dire à la planification de l'action. Cette phase se concentre sur la mise en place de stratégies de changement, selon les capacités du patient et les moyens à disposition.

2.2. Savoir-faire

Différents outils sont enseignés afin de favoriser l'engagement du patient vers le changement, tout en respectant l'esprit de l'EM. Les principaux savoir-faire se résument sous l'acronyme *OuVER* (6) : « questions ouvertes », « valorisation », « écoute réflexive » et « résumé ».

Tout d'abord, **les questions ouvertes** sont préférées aux questions fermées, car elles donnent au patient une plus grande amplitude de réflexion, et au soignant d'information. La fréquence des questions doit cependant être modérée par rapport à celle des reflets.

La valorisation, ensuite, consiste à mettre en avant dans le comportement et le discours du patient ce qui est positif. C'est un des moyens d'exprimer l'empathie décrite plus haut. Il ne s'agit pas de le féliciter, ce qui reviendrait à juger, mais d'éclairer ses points forts, afin d'augmenter sa confiance en lui.

Mais l'outil le plus à même de traduire l'empathie approfondie essentielle à l'entretien motivationnel est probablement **l'écoute réflexive**. Cette spécificité est en partie inspirée des travaux de Carl Rogers, qui encourage chez le soignant l'écoute attentive du patient plutôt que le questionnement systématique (24), ainsi que de l'écoute « active » de Thomas Gordon (1970) (6). Cette écoute trouve son rythme dans les reflets ou reformulations des propos du patient par le soignant. L'entretien motivationnel reprend et adapte cette technique d'entretien. Contrairement à l'approche rogéienne, la reformulation motivationnelle est dirigée, le soignant sélectionnant les propos qu'il va refléter afin de favoriser le discours-changement. On distingue le reflet simple (reprendre les mots du patient ou les paraphraser mais sans intentionnalité) et le reflet complexe (paraphraser en émettant une hypothèse, afin de faire réagir le patient dans le sens d'un engagement vers le changement).

Enfin, **le résumé** peut être vu comme un reflet long, synthétisant ce qui a été dit, afin de s'assurer de la bonne compréhension mutuelle. Plusieurs reflets peuvent être faits au cours d'un même entretien. Ils favorisent la confiance du patient dans la relation, et lui permettent de prendre du recul et de faire le point.

3. Efficacité de l'entretien motivationnel

Lorsque Miller a développé en 1983 l'entretien motivationnel, il ne s'attendait pas à une diffusion si rapide. L'évaluation de son efficacité s'est faite secondairement, et la recherche des ingrédients actifs dans cette méthode est toujours en cours. (25)

Le projet MATCH, en 1997 (26), a été le premier essai clinique multicentrique évaluant l'efficacité d'une intervention motivationnelle, sous la forme « *Motivational Enhancement Therapy* » (MET). La MET comportait un bilan initial de la consommation d'alcool, une thérapie motivationnelle, puis un feedback structuré de l'évaluation du patient et de sa consommation par le clinicien. Il était retrouvé une efficacité comparable de quatre sessions de MET, comparé à douze sessions de thérapie cognitivo-comportementale ou thérapie en douze étapes.

Depuis, de nombreux essais et plusieurs méta-analyses ont été publiés.

En 2005, Rubak retrouve une efficacité significative et cliniquement pertinente dans 74% des études incluses, dans des domaines variés, comparé à la simple transmission de conseil. (4) La méta-analyse de Hettema, en 2004, confirme un impact modéré de l'EM à court terme sur la consommation d'alcool (taille d'effet $d=0,41$), et une amélioration de l'observance thérapeutique (27).

L'efficacité sur le sevrage tabagique est retrouvée plus spécifiquement dans deux méta-analyses. Chez Heckman, en 2010, la probabilité d'abstinence tabagique est augmentée de 45% chez les adultes et adolescents traités par EM (durée moyenne 101 minutes), par rapport à ceux bénéficiant d'un conseil bref et de documentation écrite (OR 1.45 (IC 95% [1.14;1.83])). (28) Ce résultat est confirmé par une revue Cochrane en 2015, bien que l'effet soit plus modeste (RR 1.26 ; IC 95% [1.16;1.36]), et pour un niveau de preuve modéré. Cette efficacité persiste lors les entretiens sont de courte durée (moins de 20 minutes), et est d'autant plus importante lorsqu'ils sont administrés par des médecins généralistes. (29)

La plus complète des méta-analyses à ce jour a été réalisée en 2010 par l'équipe de Lundahl (30). Elle regroupe 119 études testant l'EM dans des domaines variés (bien que la majorité concerne les troubles addictifs). Les résultats retrouvent une efficacité modeste mais significative ($g = 0.22$ (IC 95% [0.17-0.27])). Ses effets semblent durables au moins jusqu'à un an post-traitement. Il fait mieux que l'absence de tout traitement ou qu'un traitement aspécifique (conseil simple, documentation écrite). Comparé à des psychothérapies structurées comme la thérapie cognitivo-comportementale ou la thérapie en douze étapes, il semble aussi efficace, pour un temps d'exposition plus court (en moyenne 100 minutes de traitement en moins). Ce dernier résultat n'est cependant pas retrouvé pour le sevrage tabagique et certaines toxicomanies.

Dans une seconde méta-analyse de 53 études, Lundahl confirme une efficacité modeste mais significative (OR = 1.55 (IC95% [1.40 ; 1.71]), $z = 8.67$, $p < 0,001$) de l'EM, comparé à des traitements aspécifiques ou à l'absence de traitement, dans des domaines aussi variés que l'état bucco-dentaire, le taux de cholestérol, la tension artérielle, la charge virale VIH, le contrôle pondéral et l'activité physique régulière, la qualité de vie, les troubles de l'usage d'alcool, de tabac et de cannabis, et l'observance thérapeutique. (31)

Enfin, on relèvera deux méta-analyses récentes retrouvant une efficacité modérée mais significative de l'EM sur l'amélioration de l'observance thérapeutique. (32) (33)

L'entretien motivationnel est donc pertinent non seulement dans la prise en charge des troubles de l'usage d'alcool, où il s'est développé initialement, mais aussi dans des domaines d'application variés impliquant un changement comportemental.

4. Intérêt en médecine générale

L'entretien motivationnel (EM) peut apporter beaucoup aux médecins généralistes. En effet, les situations en soins primaires où l'implication du patient dans les soins est nécessaire à leur bonne mise en œuvre sont nombreuses. Or l'EM s'est montré pertinent pour des problématiques centrales en médecine générale : observance thérapeutique, dépistage du cancer colorectal, prévention cardiovasculaire, aide au contrôle pondéral, glycémique et tensionnel. Sans oublier qu'à l'ère d'internet, où information et désinformation s'entremêlent et nourrissent la méfiance des patients, un partenariat respectueux entre soignants et soignés semble plus que jamais nécessaire.

De plus, plusieurs études confirment son efficacité et sa pertinence dans une pratique clinique où le temps de consultation est restreint.

Tout d'abord, l'EM est adaptable à différentes situations. Cette adaptabilité est retrouvée lorsque l'on interroge les médecins le pratiquant. Ainsi, dans sa thèse soutenue à l'Université de Caen en 2013, "*Intérêt personnel pour le médecin généraliste à la formation et à la pratique de l'entretien motivationnel*", le Dr Alam Solty retrouve, chez dix-neuf médecins formés dont neuf médecins exclusivement généralistes libéraux, ayant une moyenne de 20 consultations par jour, un temps déclaré d'utilisation de l'EM variant de « ponctuellement » pour 16% d'entre eux, à « dans la plupart des consultations » pour 63%. (34)

Au-delà de sa souplesse d'utilisation, il semble que l'aspect chronophage, première crainte des médecins non formés, ne se retrouve pas dans la pratique. En effet, dans cette même thèse, le ressenti des médecins sur la place prise par l'EM dans la consultation est rassurant, puisque pour 60% des médecins exclusivement généralistes, sa pratique permet de diminuer le temps de consultation, et pour les 40% restant, celui-ci n'était pas modifié. Les praticiens les plus formés sont ceux qui l'estiment le moins chronophage.

Ces résultats ont été aussi retrouvés dans l'étude de Rubak (35) : après une formation en EM chez 47 médecins généralistes, l'intégration de celui-ci dans leur pratique quotidienne était évaluée. Il en ressort une appréciation globale très positive : l'usage de l'EM est considéré comme réaliste, adaptable à la médecine générale, et permettant d'améliorer la pratique clinique. Environ la moitié des praticiens formés récemment considèrent l'EM comme chronophage, mais cette évaluation disparaît chez ceux pratiquant depuis plus longtemps. L'entretien motivationnel semble donc prometteur pour le médecin généraliste et ses patients.

5. Evolution du concept

Depuis la première diffusion de l'entretien motivationnel, son mode d'application s'est diversifié. On parle d'adaptations de l'entretien motivationnel (AEM). Les ingrédients principaux sont les mêmes, notamment l'importance de l'écoute réflexive, de l'empathie approfondie et du partenariat entre soignant et soigné, ce qui nous a décidé à inclure dans notre revue les études les utilisant. Pour une meilleure compréhension, nous décrirons brièvement les adaptations concernées.

Dès 1992, Rollnick propose sa propre version de l'EM. (36) En 1998, Miller propose le *Drinker's check-up* (DCU), comportant une évaluation de la consommation et de ses conséquences d'une durée de 2h, suivie une semaine plus tard d'une restitution de l'analyse dans un style motivationnel. (37) Enfin, le projet MATCH lui-même utilise une adaptation de l'EM. (26)

Plus tard, les adaptations de l'EM se sont raccourcies. Les plus fréquentes sont celles nommées « interventions motivationnelles brèves » (IMB). Les IMB ont été développées dans deux buts : s'adresser à des patients ne recherchant pas d'aide particulière, et être utilisées dans des situations de soins où le temps est compté. Elles permettent en une seule consultation d'augmenter la motivation intrinsèque du patient au changement. Si elles varient en durée et design, elles partagent les mêmes caractéristiques. Dans une revue de 1993, Bien et Miller ont ainsi isolé six composantes communes à ces interventions, (38) regroupées sous l'acronyme anglais FRAMES : apporter un Feedback au patient sur sa situation, mettre l'accent sur sa Responsabilité personnelle dans le changement, conseiller clairement ce changement (Avis),

proposer plusieurs stratégies de diminution des consommations (Menu), exprimer de l'Empathie en évitant la confrontation, et soutenir le sentiment d'efficacité personnelle (*Self-efficacy*).

Un autre type d'AEM est le *Behaviour Change Counselling* (BCC), utilisé dans une des études de notre revue. Le BCC est une adaptation non formalisée en France, définie comme « une façon de structurer l'entretien médical qui maximise chez le patient sa liberté de parole et sa capacité à envisager un changement, dans une atmosphère libre de toute contrainte ». (39)

Enfin, en France, la Haute Autorité de Santé recommande une autre AEM dans la lutte contre les troubles de l'usage d'alcool et autres troubles addictifs : le « repérage précoce et intervention brève » (RPIB). (40)

Tout comme l'EM, les AEM ont démontré leur efficacité sur le changement comportemental grâce à plusieurs essais et méta-analyses. Elles sont cliniquement efficaces dans la réduction de l'abus de substance et de la consommation d'alcool (41). Comparées à l'absence de traitement ou un placebo, elles montrent une taille d'effet cumulée satisfaisante dans les trois premiers mois de suivi : 0,60 (IC 95% [0.36, 0.83]). (42) Elles sont équivalentes à des psychothérapies plus classiques (TCC, thérapie en douze étapes, feedback confrontant, et conseil centré sur le patient) dans la prise en charge des abus de substance, pour un temps d'exposition plus court en moyenne de 180 minutes (43). Une autre méta-analyse retrouve une meilleure efficacité des IMB (durée moyenne de 53 minutes) dans la prise en charge des troubles de l'usage de substance, comparées des psychothérapies type conseil bref, éducation thérapeutique et TCC. (42)

Les adaptations de l'EM varient donc dans la forme, tout en gardant un même esprit motivationnel et en usant des mêmes techniques. Elles sont notamment pertinentes en médecine générale, puisque d'une durée plus courte.

II. L'APPRENTISSAGE DE L'ENTRETIEN MOTIVATIONNEL

1. Le fond

Comme pour tout apprentissage, il requiert l'acquisition de connaissances théoriques et de compétences pratiques. Cependant, il ne s'agit pas d'un simple lot de techniques, à disposition du soignant pour « réparer rapidement le patient » et l'orienter dans un sens où il ne veut pas aller. (1) Son apprentissage est complexe, nécessite de comprendre les principes sous-jacents, et parfois de modifier ses propres attitudes de soignant comme le réflexe correcteur.

Le contenu de cet apprentissage a évolué au fur et à mesure de la compréhension des mécanismes cognitifs à l'œuvre dans l'entretien motivationnel. Il n'existe à ce jour pas de ligne directrice standardisant les objectifs d'apprentissage, mais le fond s'inspire largement du livre de Miller et Rollnick (6).

En 2006, Miller et Rollnick ont proposé un modèle de formation à l'EM en huit étapes successives (44). Celui-ci se divise en deux phases.

Phase I :

1. Comprendre et adhérer à l'esprit de l'EM (partenariat, autonomie, non-jugement, évocation) ;
2. Acquérir les savoir-faire techniques (acronyme OuVER) ;
3. Reconnaître le discours-changement ;
4. Susciter et renforcer le discours-changement ;
5. Eviter la résistance, et savoir l'atténuer et la contourner si elle survient.

Phase II :

6. Développer un plan de changement avec le patient, lorsque celui-ci est prêt ;
7. Consolider l'engagement vers le changement ;

8. Une fois que le patient a atteint le stade de l'action, savoir passer de l'EM à d'autres approches psychothérapeutiques. En effet, les auteurs de l'EM sont clairs sur ce point : celui-ci « n'a jamais eu pour vocation d'être le seul outil à disposition du clinicien ». (44)

Ce modèle d'apprentissage à huit étapes ne constitue pas une obligation mais fournit une base pour les formateurs et la recherche scientifique. Une revue de la littérature parue deux ans plus tard évaluait vingt-sept études testant une formation en EM. Les auteurs retrouvaient dans toutes les études incluses l'étape 2, et dans la plupart les étapes 1, 3 et 5. Des exercices pratiques pour renforcer les stratégies « OuVER » étaient quasiment systématiques. La phase II était en revanche rarement enseignée. (45)

2. La forme

La recherche en entretien motivationnel s'est largement penchée ces dernières années sur la meilleure façon de transmettre les valeurs et compétences en entretien motivationnel, et de maintenir ces acquisitions dans le temps.

L'apprentissage se fait majoritairement sur un mode interactif plus que magistral. Il n'existe pas de formation standardisée, mais le format le plus fréquent est celui d'un séminaire (« *workshop* ») d'une durée variant de 9 à 16h, étalées sur deux jours. (45) (46) Il s'agit d'une formation initiale, offrant une première approche de l'esprit et des techniques de l'EM. Elle se compose en général d'une partie théorique et d'une mise en pratique, sous la forme d'exercices pratiques et de jeux de rôle.

Cette formation seule semble cependant insuffisante pour maintenir dans le temps suffisamment de compétences en EM, ou pour que ces compétences soient corrélées à un changement effectif dans le discours du patient. (47) Elle fait mieux que l'absence de formation ou l'auto-formation, mais l'acquisition des compétences mesurée 4 mois plus tard n'est pas significative. (48) Elle le devient lorsque le séminaire est associé à un feedback personnalisé, ou à des sessions de coaching téléphonique avec un expert en EM. Lorsque ces deux techniques

d'apprentissage sont associées, un changement dans le comportement verbal des patients est observé ($p < .006$).

Ces résultats ont été confirmés dans des recherches postérieures. Ainsi, dans une méta-analyse de 2012 incluant 15 études et 715 participants, une formation en séminaire d'une durée moyenne de 12 à 16h améliore modestement à fortement les compétences en EM, de façon significative. Mais ces gains sont plus marqués lorsqu'une supervision personnalisée suit la formation initiale (sans feedback : effet de taille = 0,69 (IC95% [0,51 ;0,87]) ; avec feedback : effet de taille = 0,82 (IC95% [0,69 ;0,94])). (46) Une autre méta-analyse contemporaine confirme l'intérêt pour le maintien des compétences dans le temps d'une supervision supplémentaire, même modérée (3 à 4 sessions) mais prolongée (étalées sur six mois). (49)

En France, l'apprentissage de l'entretien motivationnel n'était auparavant proposé qu'en formation continue, ou via des organismes privés. Ces dernières années, au gré de l'intérêt grandissant porté par les professionnels de santé à l'EM, il s'intègre progressivement aux programmes universitaires, facilitant sa diffusion. Ainsi, à l'Université Paris Descartes, d'optionnelle, la formation en EM est devenue obligatoire dans le DES de médecine générale. Elle consiste en un atelier de groupe d'une journée, supervisée par des enseignants formés préalablement à l'EM, et inclue concepts théoriques et mise en pratique, sous la forme d'exercices et de jeux de rôle. Hormis un débriefing en groupe, il n'y a pas de contrôle individuel des connaissances ni des compétences.

La formation en EM est majoritairement bien perçue par les étudiants en médecine. Cependant, la recherche dans ce domaine est encore limitée par une grande hétérogénéité dans la durée et le type de formations testées, ainsi que par un manque d'évaluation objective des compétences en pré- et post-test. (50)

3. Evaluer les compétences

Avec la diffusion de l'entretien motivationnel, s'est imposé le besoin d'outils d'évaluation, permettant de mesurer la fidélité de son administration ou les acquis d'une formation. Ces outils fournissent ainsi une évaluation standardisée du niveau de compétence en EM, indispensable à une recherche scientifique de qualité. Ils ont permis de poser les critères d'expertise utilisés par les formateurs du *Motivational Interviewing Network of Trainers* (MINT).

Différents outils existent. (51) Ils consistent en un codage du discours du soignant, par un évaluateur externe et selon une grille critériée, lors d'un entretien avec un patient, réel ou simulé. Le codage se fait en direct lors de l'entretien, ou à distance après réécoute d'un enregistrement. Certaines grilles incluent également l'évaluation des réponses du patient.

Pour une meilleure compréhension des résultats de cette revue, voici une courte présentation des principaux outils d'évaluation.

Motivational Interviewing Treatment Integrity (MITI) :

Le MITI est l'outil de cotation des compétences en EM le plus utilisé, dans la recherche comme dans les formations, considéré comme le gold standard. Développé pour la première fois en 2005 par Moyers, il est dérivé du *Motivational Interviewing Skills Code* (MISC) (52). Sa fiabilité et sa validité ont été confirmées (53), et il continue d'évoluer, sa version la plus récente étant le MITI 4.2.1. (54) (55) Il évalue un segment de 20 minutes d'entretien avec un patient réel ou standardisé. Une première partie mesure l'esprit et les principes de l'EM via des scores globaux, notés sur des échelles de Likert de 1 à 5, tandis qu'une seconde comptabilise les scores comportementaux : fréquence d'utilisation des outils OuVER, et comportements adhérents ou non adhérents à l'EM. La version 2 du MITI se distingue de la version 3 sur le nombre de scores globaux, qui passe de deux (empathie et esprit motivationnel) à cinq (empathie, évocation, collaboration, soutien de l'autonomie, guidance). (cf l'annexe pour plus de détails) La version 4.2 compte quatre scores globaux, et dix décomptes de comportements. (55)

Les auteurs du MITI fournissent de plus des niveaux seuils de compétence en EM, bas (débutant) et haut (expert). Bien qu'utilisés assez fréquemment en recherche, ces scores n'ont pas encore été validés scientifiquement. (55)

Motivational Interviewing Skills for Health Care Encounters (MISHCE) :

Le MISHCE a été développé pour évaluer plus spécifiquement les acquis après une formation en EM. Sa validité et fiabilité ont été confirmées. (56) Il consiste en quinze items, chacun noté de 0 (niveau insuffisant) à 2 (niveau atteint). Il intègre des compétences propres à la communication et la discussion autour de l'état de santé du patient. La feuille type de codage est présentée en annexe.

Behavior Change Counseling Index (BECCI) :

Le BECCI a été spécifiquement développé pour mesurer la fidélité du *Behavior Change Counseling* présenté précédemment. (57) Il consiste en une liste de onze items, que le soignant doit aborder en consultation, chacun noté par une échelle de Likert, de 0 à 4. L'évaluation se fait ici aussi à partir d'un entretien avec un patient, réel ou non.

Video Assessment of Simulated Encounters (VASE-R) :

Il s'agit d'une méthode de cotation via une présentation vidéo, développée par David B. Rosengren et son équipe, à l'*Alcohol & Drug Abuse Institute*, Université de Washington, en 2005. (58) Le VASE-R comprend trois scénarios (« vignettes »), où des acteurs professionnels jouent des patients ayant un trouble de l'usage de substance. Chaque vignette contient six questions abordant chacune différentes compétences (écoute réflexive, répondre à la résistance, résumer, provoquer le discours changement, développer la divergence, et un score total). Le but pour le participant est de répondre par écrit, quand cela lui est demandé, sur le thème « que diriez-vous ensuite, dans un esprit motivationnel ». Ces items sont ensuite cotés par l'évaluateur : un score global de 1 à 3, et des sous-scores de 0 à 2 (écoute réflexive, réponse à la résistance, résumé, favoriser le discours-changement, et développer la divergence). Le total est de 36 points.

Helpful Response Questionnaire (HRQ) :

C'est l'un des premiers outils développés par Miller pour l'évaluation des compétences en EM, et la seule méthode de cotation en EM dont le support matériel n'est pas une consultation médicale. Il a montré une bonne fiabilité. (59) Il est plus simple que les autres outils, et donc moins complet. Il est surtout utile lorsque l'évaluation des compétences n'est pas

faisable lors d'un entretien médical. Le HRQ se présente sous la forme de six affirmations d mettant en avant un problème comportemental rencontré par un patient, à la suite desquelles l'étudiant doit indiquer ce qu'il répondrait, en une ou deux phrases, s'il souhaite être aidant. Le principe est comme pour le VASE-R : « que diriez-vous ensuite ». Chaque réponse est ensuite notée de 1 à 5 selon le niveau d'empathie exprimée (notamment via l'écoute réflexive), et la fréquence du discours directif (« *roadblocks* »). Voir en annexe la feuille type.

Les formations en l'entretien motivationnel varient donc dans le fond comme dans la forme. Une revue récente de la littérature constatait que sur onze études évaluant des formations en EM, seules deux d'entre elles permettaient à au moins 75% des participants d'atteindre le niveau débutant en EM. (60) Ces deux formations comportait une supervision prolongée de 1 à 2 ans, basée sur des sessions de feedback personnalisé. Or, ce type de supervision n'est pas envisageable dans toutes les structures de formation.

Explorer et tester de nouveaux outils d'apprentissage de l'EM reste donc nécessaire pour arriver à l'intégrer efficacement dans les programmes universitaires.

III. ENRICHIR L'APPRENTISSAGE : LA SIMULATION EN SANTE

1. Définitions et intérêts

Tout apprentissage médical repose, au-delà de l'acquisition préalable de connaissances théoriques, sur la rencontre avec le patient. Cet apprentissage « au lit du patient » est toujours à la base de la formation pratique dans les sciences médicales et paramédicales. Or il n'est pas sans danger. Le risque d'erreur, toujours présent, est d'autant plus grand que le soignant est inexpérimenté. De plus, chaque patient étant unique, les futurs soignants vivent des expériences différentes, et donc n'acquièrent pas les mêmes compétences. Enfin, pour un apprentissage de qualité, un accompagnement personnalisé de la part de soignants plus expérimentés est nécessaire. Or le raccourcissement des durées d'hospitalisation diminue la possibilité pour les étudiants de suivre l'évolution du traitement, et le manque global de personnel soignant hospitalier ou ambulatoire limite cette supervision. Ces problématiques sont mises en avant dans la promotion de la simulation comme outil pédagogique. (61) (62)

Le terme de « simulation en santé » fait référence à différents supports d'apprentissage, destinées à des soignants ou futurs soignants, ayant en commun d'imiter la réalité d'une situation de soin, afin qu'ils puissent l'expérimenter, en comprendre les enjeux, les difficultés et les mécanismes, et apprendre comment l'aborder au mieux avec un patient réel. C'est une « modélisation simplifiée mais juste de la réalité ». (63) La Haute Autorité de Santé (HAS), dans son guide de bonnes pratiques, retient une définition américaine : il s'agit de « l'utilisation d'un matériel, de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. » (64)

Son utilisation se fonde sur différents principes pédagogiques, notamment sur la théorie de l'apprentissage par l'expérience. (65) Elle permet, en complément de connaissances

théoriques, d'acquérir des compétences pratiques plus rapidement et avec plus de sécurité que si cette acquisition se faisait uniquement via une pratique clinique réelle. Les relations de cause à effet peuvent être testées et corrigées sans risque pour le patient, et les situations à charge émotionnelle pour le soignant, comme l'annonce d'une maladie grave, peuvent être expérimentées dans un environnement moins anxiogène. Enfin, puisque la simulation est reproductible, elle standardise l'apprentissage des compétences. (66)

Si le terme de simulation évoque spontanément l'usage d'un matériel technique comme un mannequin ou un simulateur procédural, elle ne se résume pas à cela. Différentes typologies existent. La HAS, dans son guide de bonne pratique (64), différencie :

- **La simulation humaine :**
 - Patients standardisés
 - Jeux de rôle
- **La simulation synthétique :**
 - Simulateurs procéduraux
 - Simulateurs patients
- **La simulation électronique :**
 - Environnement 3D et jeux sérieux (ou « serious game »)
 - Réalité virtuelle et réalité augmentée

Le choix du type de simulation dépend de l'objectif d'apprentissage, du niveau de compétence à atteindre, et des ressources à disposition.

Les caractéristiques nécessaires à une simulation de qualité sont l'objet de nombreuses recherches. Parmi les revues parues sur le sujet, la *BEME Systematic Review* a analysé 109 études comparatives utilisant des simulateurs en santé entre 1969 et 2003. (67) Il en ressort qu'une simulation « haute-fidélité » (environnement 3D, virtuel ou autre simulateur interactif) facilite l'apprentissage, si elle répond aux exigences suivantes (par ordre d'importance) :

- Feedback sur la pratique ;
- Répétition des exercices de simulation ;

- Intégration de la simulation dans un curriculum de formation. En effet, la simulation n'est pas destinée à être utilisée comme méthode d'apprentissage unique. Elle est pertinente en complément d'autres supports de formation (68) ;
- Niveaux de difficultés croissants ;
- Adaptabilité à plusieurs objectifs et formats d'apprentissage ;
- Variété des situations cliniques proposées ;
- Environnement « contrôlé », où les apprenants peuvent faire et corriger des erreurs sans risque ;
- Expériences individualisées, mais reproductibles et standardisées, impliquant activement les participants ;
- Objectifs pédagogiques précis et explicites ;
- Validité du simulateur.

2. Etat des lieux

L'usage de la simulation en santé comme outil pédagogique s'est progressivement développé ces dernières années, en écho d'une recherche constante d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Les publications se sont multipliées, une société pour la simulation en santé a été créée (<http://www.ssih.org>) et une association francophone pour la promotion de la simulation, la SoFraSimS, fondée (<http://www.sofrasims.fr>). (65)

Déjà bien implantée dans les formations médicales initiales Outre-Atlantique et au Royaume Uni, la simulation reste à la marge dans les universités françaises. Elle est surtout utilisée dans les programmes de formations continues, et garde une présence hétérogène dans les formations médicales initiales. Un rapport de mission commandité par la HAS, paru en 2012, mettait en cause les difficultés de financement et l'absence d'harmonisation des pratiques (69). Cependant, l'intérêt pour cet outil pédagogique augmente. Des centres de simulation en santé ont ainsi récemment vu le jour à Paris, comme ceux d'iLumens (www.ilumens.fr) ouverts depuis 2013 sur les sites des universités de médecine Paris Descartes, Paris Diderot, et Paris 13. Ces centres qui proposent des environnements mimant des situations de soins, des patients standardisés, des mannequins haute-fidélités et autres simulateurs électroniques. Depuis 2012,

la HAS recommande l'intégration de la simulation dans tous les programmes de formations des professionnels de santé, et à chaque étape de leur cursus. (64)

Le champ d'action de la simulation pédagogique reste pour l'instant majoritairement utilisé dans les disciplines nécessitant des compétences techniques. Elle est surtout proposée pour la formation et le perfectionnement des anesthésie-réanimateurs, gynéco-obstétriciens, chirurgiens, urgentistes, et de certaines professions paramédicales comme infirmiers et kinésithérapeutes. Elle reste peu employée pour l'apprentissage des compétences relationnelles et autres compétences « centrées-patient », comme la communication, l'annonce d'une maladie grave, ou l'éducation thérapeutique.

Elle est pourtant prometteuse dans ce domaine, en complément des méthodes traditionnelles. Récemment, une revue de la littérature retrouve ainsi une amélioration de la compréhension et des compétences cliniques en matière d'évaluation de la santé mentale, chez des étudiants en médecine formés via une simulation virtuelle ou des patients standardisés, comparés à ceux ne bénéficiant que de cours magistraux ou de documentation écrite (70). La simulation virtuelle seule avait dans cette étude une efficacité supérieure aux cours magistraux.

3. Simulations et formation à l'entretien motivationnel

Dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel (EM), l'utilisation de la simulation d'entretiens semble particulièrement pertinente. Il s'agit en effet d'une approche thérapeutique complexe, nécessitant une pratique régulière pour obtenir un changement comportemental effectif (47). Et si la résolution de l'ambivalence grâce à l'EM peut prendre du temps, il en faut peu à une attitude dirigiste ou confrontante pour augmenter la résistance du patient et le détourner des soins. Une compréhension profonde des mécanismes en jeu et des effets du discours et du comportement du soignant sur ceux du patient est donc nécessaire à acquérir.

Il n'y a, à ce jour, aucune revue ni méta-analyse évaluant la prévalence de l'usage de la simulation en santé ou son efficacité dans l'apprentissage spécifique de l'entretien motivationnel. Une revue systématique de l'ensemble des formations possibles en entretien

motivationnel menée par Madson et al. en 2009, retrouve 18 études sur les 27 études incluses utilisant des techniques de simulation humaine (13 utilisant les jeux de rôle, et 5 utilisant des patients standardisés). (45) Les neuf autres études ne semblent pas inclure de simulation d'entretien. Dans cette revue de 2009, aucune étude n'utilisait une simulation électronique.

Sur la base de la nomenclature proposée par la HAS, nous décrirons les principales simulations utilisées actuellement en EM.

3.1. Simulation humaine

Le jeu de rôle :

Il se joue à deux, souvent accompagné d'un ou de plusieurs observateurs. Il recrée une situation d'entretien, dont chaque participant incarne un rôle fictif, de soignant ou de soigné, en improvisant un dialogue, sur la base d'un scénario déterminé. Celui-ci définit le motif de consultation avec le problème de santé du patient, ses caractéristiques sociodémographiques et antécédents médicaux. Il est joué sous la supervision d'un enseignant, qui va s'assurer du bon déroulement de la simulation, puis évaluer et discuter la qualité de l'entretien motivationnel réalisé avec l'apprenant. Parfois, le jeu de rôle peut être basé sur du « *real-play* », c'est-à-dire faisant appel à un problème réel, propre à l'apprenant, choisi par lui, et qu'il souhaiterait éventuellement changer (tabagisme chronique, grignotage excessif, rythme de vie ...). Cette technique a l'avantage de permettre à l'étudiant de mieux s'approprier l'objectif de changement, et donc de mieux comprendre ce que peut ressentir le patient dans une approche motivationnelle.

Le jeu de rôle a plusieurs atouts. C'est la forme de simulation d'entretien la plus simple à mettre en place. En dehors du scénario, il ne nécessite aucun matériel technique spécifique, et est donc peu coûteux en investissement financier comme en temps de préparation. Il est peu contraignant, facilement maniable, et peut explorer à une large variété de situations cliniques. Il a une durée généralement courte, de 5 à 10 minutes, et se joue habituellement en petit groupe. L'apprentissage est en effet collectif. Les autres apprenants, bien qu'extérieurs à la simulation, participent au jeu et apprennent grâce à une observation active. Souvent, dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel, un observateur est désigné pour coter le discours soignant simulé. Cette cotation sera ensuite discutée avec le groupe et l'enseignant. Enfin, les participants jouent

à tour de rôle le rôle du patient, permettant de ressentir les effets du discours du soignant, avantage indéniable pour une thérapie faisant appel à l'empathie.

L'inconvénient le plus fréquemment rapporté est la réticence de certains participants à jouer un rôle devant un public. Néanmoins, dans une étude de 2007 testant auprès de 287 étudiants en première année de médecine une séance de jeu de rôle dans le cadre de la formation à la communication médecin-patient, les réserves habituelles des participants ne limitaient pas leur appréciation globalement très positive sur la simulation. (71) Ainsi, 96,5% des étudiants considéraient l'expérience comme utile pour l'apprentissage des compétences en communication. Etaient particulièrement appréciés la possibilité d'observer le jeu des autres participants, de se mettre à la place du patient, de pouvoir s'entraîner avec un faux patient, et enfin de recevoir un feedback sur sa performance puis d'en discuter entre pairs. Les difficultés rapportées relevaient des difficultés de s'exposer émotionnellement devant ses pairs, et de l'absence de réalisme lorsque le jeu du participant-patient était particulièrement pauvre.

Le patient standardisé :

L'intérêt pour les patients standardisés a débuté aux Etats-Unis en 1963, grâce au Dr. Howard Barrows, neurologue et enseignant à l'Université de Californie du sud. (72) Il s'est ensuite progressivement diffusé dans les cursus universitaires de formation médicale à partir des années 80. Dans une revue de la littérature de 2009, il était principalement utilisé dans l'apprentissage de compétences en communication (55% des études incluses). (73)

Le patient standardisé est un acteur, professionnel ou non, spécifiquement entraîné pour jouer le rôle d'un patient, ou simuler des symptômes, sur la base d'un scénario pré-établi. L'apprenant ne joue que le rôle de soignant. L'acteur est formé à restituer toutes les dimensions du patient qu'il simule (médicale, mais aussi sa personnalité, ses réactions émotionnelles, son langage corporel). Barrow précise que son jeu se doit d'être « juste au point qu'il ne doit pas pouvoir être détecté par un clinicien expérimenté ». (74) Ce type de simulation a lieu dans des centres dédiés, où l'environnement physique est spécifiquement aménagé (reproduisant par exemple un cabinet de consultation). Le réalisme de l'entretien est donc plus grand que dans le jeu de rôle entre pairs. L'entretien se déroule ou devant un petit groupe d'étudiants, ou lors de sessions individuelles.

Nous avons distingué dans notre revue le terme de « patient standardisé » avec celui de « patient simulé ». (74) Ce dernier est en effet source de confusion car fait référence à toute personne, formée ou non, jouant un rôle fictif de patient. Or, un patient est précisément

standardisé car il est entraîné de telle sorte à ce qu'il y ait peu de variations dans son jeu au fil des entretiens. Pour un même rôle, chaque patient standardisé sera formé à le jouer de la même façon. Cette standardisation est le plus grand avantage de ce type de simulation, car elle homogénéise l'apprentissage de chaque étudiant.

De plus, grâce à cette comparabilité, les patients standardisés offrent un moyen équitable et reproductible d'évaluation des étudiants. Ils ont une bonne fiabilité inter-évaluateurs, et sont parfois eux-mêmes formés à donner un feedback personnalisé, voire à coter la prestation de l'apprenant. Ils montrent de bons résultats dans la mesure de l'adhérence à l'esprit motivationnel. (75)

Ils sont aussi très utiles dans la recherche médicale, notamment pour la compréhension des mécanismes cognitifs ou affectifs en jeu dans la relation thérapeutique. Ils ont été par exemple utilisés pour analyser les variations d'adhérence des soignants à l'EM face à différents degrés de résistance du patient. (76)

Leur principal désavantage est leur coût. Ils impliquent en effet un personnel dédié pour le recrutement, l'organisation, la formation, et très souvent une rémunération financière. Malgré cela, les patients standardisés sont globalement considérés comme ayant plus de bénéfices pour l'éducation et la recherche médicale que d'inconvénients. (77)

3.2. Simulation électronique

La simulation électronique est en pleine expansion, en parallèle du développement et de la démocratisation des nouvelles technologies digitales. Elle a plusieurs avantages. Elle est accessible de n'importe quel endroit et à n'importe quel moment ; une fois créée, elle nécessite peu voire aucun personnel formateur ni ressource hormis l'accès à un ordinateur ; et enfin, par sa dimension ludique, elle est attractive pour l'apprenant. Elle nécessite en revanche une maîtrise correcte de l'informatique, et demande pour sa création du temps et des ressources financières. (61)

Les patients sont dits virtuels. Ce patient virtuel (PV) désigne toute simulation de patient réalisée par un programme informatique ou reproduite via un outil informatique, à des fins de formation, d'évaluation et d'éducation en santé. (62) Ils sont soit des « personnages non joueurs », faisant partie du jeu (c'est le cas dans les jeux sérieux), soit des incarnations virtuelles d'une personne réelle (comme c'est le cas dans les environnements 3D type Second Life). Le premier article utilisant un PV dans un but éducatif date de 1991. (78) Depuis, le nombre et la

signification des PV a augmenté et s'est diversifiée. Plusieurs études cherchent à mieux définir ce concept et à en extraire des critères standardisés (78). Leur efficacité a été démontrée pour l'apprentissage des compétences relationnelles. (79) Ils sont utilisés dans les jeux sérieux et les environnements 3D.

Les jeux sérieux ou « *serious games* » :

Ce sont des applications informatiques utilisant la technologie du jeu vidéo dans une intention pédagogique.

Ils permettent de simuler un entretien entre un personnage virtuel jouant un patient, et son soignant, joué par le participant. Ils n'autorisent en général qu'un seul joueur à la fois. L'interface du jeu est plus ou moins élaborée : ce peut être la représentation d'un entretien dans un lieu unique, comme par exemple un cabinet de consultation (80), animée en 2D ou 3D, ou un lieu plus large comme un hôpital, où le participant se déplace de salle en salle pour rencontrer différents patients. Certains jeux ne proposent pas de représentation animée, mais de courtes vidéos d'un acteur réel jouant le rôle d'un patient, chacune de ses vidéos correspondant à une réponse possible du soignant. (81) Le script du PV est prédéterminé, et l'amplitude de variation de ses réponses est donc limitée. Le script du soignant est généralement pré-écrit et pour progresser dans le jeu, l'apprenant doit généralement sélectionner une réponse parmi un choix proposé (81). Le patient virtuel répond ensuite en conséquence, selon le script prédéterminé, qui est ensuite répétée oralement par son personnage. Parfois, le soignant ne doit pas simplement cliquer dessus mais lire la réponse à haute voix, reconnue ensuite par le jeu. (82) Dans les jeux plus perfectionnés, l'interaction peut se faire par écrit via le clavier (rédaction d'un texte libre, reconnu par le jeu) (83), ou par commande vocale via un microphone. (82) Deux design types de script existent : linéaire, où l'objectif est de « gagner », l'apprenant progressant dans le jeu selon la justesse de ses réponses ; et ramifié, où plusieurs embranchements sont possibles à chaque interaction, sans qu'il n'y ait de fin prédéterminée. (84) Le feedback du participant se fait en général lors du jeu, selon différentes possibilités : le PV peut être programmé de telle sorte que lorsque le soignant choisit une mauvaise réponse, il se montre mécontent ou opposant (81) ; le feedback peut être visuel, sous forme par exemple d'une jauge du niveau de résistance ou de motivation du patient (85) ; enfin, un feedback personnalisé peut être délivré à la fin de chaque session, par le PV ou un instructeur virtuel.

Ces jeux sérieux ont l'avantage de pouvoir fournir un support d'apprentissage à distance, avec peu de contrainte physique ni temporelle (ils peuvent être arrêtés et repris autant

que le souhaite le joueur). Leur marché est en pleine expansion aux Etats-Unis, notamment dans les domaines médicaux et militaires. (86) Ils sont encore principalement utilisés pour l'apprentissage de savoir-faire techniques plus que relationnels (87). Cependant, une revue récente semble confirmer leur utilité pour développer et améliorer les compétences en communication des futurs soignants. (79)

Environnement virtuel en 3D et avatars :

Bien que des jeux sérieux puissent être en 3D et proposer des avatars personnalisés aux participants, nous les avons différenciés des mondes virtuels, non conçus comme des jeux, car n'ayant pas d'objectif ni de script prédéfini, ni en général de personnage « non joueur ». Ce type de simulation électronique est bien plus immersif et interactif. Ils se jouent sur des logiciels spécifiques, accessibles via internet, qui recréent des univers virtuels en trois dimensions (3D). A la différence du jeu vidéo, le participant n'incarne pas un personnage, mais est incarné dans le monde virtuel, sous forme d'avatar. Il n'y a pas de script pré-écrit. L'aspect de l'avatar peut être en général personnifié par le participant, favorisant d'autant plus son implication.

Plusieurs plateformes virtuelles existent en ligne. Le plus connu de ces univers virtuels est Second Life, créée en 2003 par LindenLab, une société californienne. (88) Il n'a pas été créé à des fins éducatives comme le sont d'autres plateformes, mais est largement utilisé dans ce but. Il a notamment été appareillé à la plateforme d'apprentissage en ligne Moodle, pour former le projet Sloodle, qui permet aux étudiants d'accéder aux cours en ligne depuis Second Life, et de communiquer avec ses collègues et professeurs. (89) Second Life, comme les autres plateformes de ce type, est avant tout un réseau social virtuel. Il n'a pas de finalité prédéterminée et peut être utilisé autant pour le divertissement que pour l'éducation. Il offre à chaque utilisateur un environnement entièrement vide, qu'il va pouvoir aménager selon ses souhaits et besoins. On peut ainsi recréer une salle de cours ou un bureau médical. Des zones du monde virtuel peuvent être privatisées pour n'autoriser la connexion que des étudiants appartenant à un même programme de formation. Il permet la connexion de plusieurs participants simultanément, dans une même classe virtuelle. Ceux-ci, appelés « résidents », vont interagir entre eux par écrit, via messagerie instantanée, ou directement par oral via les microphones et haut-parleurs. Formateur et patient standardisé sont aussi présents, sous forme d'avatar. Le réalisme de la simulation est augmenté par une gestuelle et des mouvements labiaux en rapport avec le discours et son niveau d'intensité. De plus, le son est spatialisé, c'est-à-dire que l'on entend mieux les personnages proches de nous et moins bien ceux qui se trouvent

loin ou dos à nous. Enfin, puisque l'univers est virtuel, des icônes peuvent être rajoutées librement à l'interface, pour représenter par exemple le degré de motivation ou de résistance du patient, ou encore son risque de rechute.

Ces univers virtuels en 3D permettent donc une dématérialisation complète des participants et de l'environnement physique d'une formation. Cette simulation est donc nettement plus immersive et réaliste que les jeux sérieux, et offre plus de possibilités créatives.

IV. OBJECTIFS DE L'ETUDE

La diffusion de l'entretien motivationnel auprès des futurs soignants, notamment généralistes, semble un objectif pertinent au vu de son efficacité et de son adaptabilité clinique. Son apprentissage se développe dans la formation médicale initiale, mais demande une supervision prolongée pour maintenir des compétences sur le long terme. La simulation en santé offre une approche pédagogique complémentaire prometteuse. Elle permet aux apprenants de s'entraîner de façon répétée avec des patients simulés ou virtuels sans risque d'erreur, de mieux comprendre les conséquences de leur discours sur le patient et les mécanismes cognitifs à l'œuvre lors de l'entretien, et d'uniformiser l'acquisition des compétences.

Nous avons souhaité explorer l'efficacité des différents types de simulation en santé utilisées dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Nous faisons l'hypothèse que l'usage de la simulation améliore l'acquisition des compétences, comparé aux formations ne l'utilisant pas.

METHODE

I. PROTOCOLE DE RECHERCHE

Nous avons cherché à savoir si les différentes simulations d'entretien utilisées actuellement dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel (EM) permettent une meilleure acquisition des compétences en EM que lorsqu'elles sont absentes de la formation.

Afin de répondre cette question de recherche, une revue de la littérature a été réalisée.

Dans un souci d'objectivité, les étapes de la recherche et l'élaboration méthodologique se sont fondées sur les recommandations de la collaboration Cochrane via le Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (90) et du groupe EPOC (91) (Effective Practice and Organisation of Care), et sur les règles PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) (92). Enfin, nous nous sommes appuyés sur les recommandations de rédaction proposées par Zaugg et al. (93).

Le travail de recherche, d'analyse et de rédaction ont été réalisés par l'auteur de cette thèse.

II. CRITERES D'ELIGIBILITE

Ces critères ont été définis une fois la question de recherche posée.

Nous avons retenu comme définition du terme "simulation" celle proposée par la HAS dans son guide de bonne pratique, et décrites en introduction. (64) Les exercices didactiques et interactifs, individuels ou en groupe, mais ne mimant pas une situation réelle, ne sont pas considérés comme de la simulation (exemple : s'entraîner à reformuler une phrase pour faire un reflet complexe).

Les critères d'inclusion étaient :

- **Etude :**
 - Interventionnelle (études expérimentales contrôlées randomisées ; ou études quasi-expérimentales de type avant-après avec groupe contrôle ; ou études non contrôlées) ;
 - Texte entier disponible, en anglais ou français.
- **Participants :**
 - Etudiants ou praticiens diplômés, travaillant dans le domaine de la santé, au contact directs de patients (médecins, infirmiers, pharmaciens, assistants sociaux, dentistes) ;
 - Une formation préalable en EM n'était pas un critère d'exclusion.
- **Type d'intervention :**
 - Apprentissage de l'EM ou d'une de ses adaptations (AEM), à destination de toute situation de soin nécessitant un changement comportemental (addictions, observance thérapeutique, mesures hygiéno-diététiques globales...) ;
 - Faisant usage de la simulation comme méthode pédagogique, définie comme précédemment.
- **Formation du groupe contrôle si présent :**
 - Formation dite standard : puisqu'il s'agit de la formation la plus fréquemment proposée, nous avons défini comme « formation standard » (FS) tout séminaire de groupe (« *workshop* ») de 1 à 3 jours, incluant une partie théorique et des exercices pratiques. Si une part de simulation était incluse dans ces exercices pratiques (jeux

de rôle), ils ne devaient pas être décrits spécifiquement ni présents en proportion notable dans la formation ;

– Aucune formation ou auto-formation ;

▪ **Critère de jugement :**

– Evaluation des compétences acquises en EM (ou AEM) ;

– Via une mesure objective et reproductible, au mieux standardisée et validée.

Concernant le type d'étude, nous nous sommes ici volontairement écartés des recommandations de la collaboration Cochrane. En effet, elles ont des exigences méthodologiques élevées, et excluent donc les études non contrôlées, qui sont interventionnelles mais non expérimentales. Bien que plus fragiles méthodologiquement et avec un niveau de preuve limité, elles nous semblent intéressantes à discuter.

Les critères d'exclusion étaient :

▪ **Etude :**

– Non interventionnelle ;

– Revue systématique ou méta-analyse (les articles inclus ont été pris dans leur individualité) ;

– Non disponible, ou étude préalable uniquement (études de faisabilité) ;

– Autre langue de rédaction que l'anglais ou le français.

▪ **Participants :**

– Hors contexte de soin.

▪ **Type d'intervention :**

– Apprentissage d'une méthode d'entretien autre que motivationnelle ;

– Simulation absente, notamment formation à l'aide d'un matériel multimédia, mais non interactif (exemple : séquence vidéo) ;

– Simulation non détaillée, ou mélangée à des exercices pratiques simples (discerner l'effet de l'une ou des autres devenant impossible) ;

▪ **Critère de jugement :**

- Critère de jugement principal différent de l'évaluation des compétences acquises via la formation : connaissances en EM, satisfaction des participants, changement comportemental du patient, validité d'une échelle de cotation ;
- Outil de cotation des compétences non objectif, notamment auto-évaluation. Celle-ci est en effet connue depuis longtemps comme étant non corrélée à la mesure réelle des compétences (48) (94).

III. SOURCES D'INFORMATION

Afin d'assurer la recherche la plus exhaustive possible, différentes bases de données ont été consultées, entre février et avril 2017. Nous n'avons pas fixé de date limite de publication.

Les sources d'information ont été interrogées dans cet ordre :

En premier lieu, l'absence de revue de la littérature préexistante ayant déjà répondu à la question de recherche a été écartée dès la rédaction de la fiche de thèse via l'exploration des moteurs de recherche Pubmed et Google Scholar, et des bases de données MEDLINE et The Cochrane Library/CENTRAL. L'existence préalable d'un travail de thèse similaire a de plus été recherché, sur le portail d'archives DUMAS (Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance, <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/>) ainsi que dans le catalogue collectif des bibliothèques de l'enseignement supérieur ou SUDOC (Système Universitaire de Documentation, <http://www.sudoc.abes.fr>). Il n'a pas été trouvé de thèse répondant à cette question.

Ensuite, la recherche principale a porté sur la banque de données PubMed/MEDLINE, complétée par l'exploration de différentes interfaces en ligne : PsycINFO de l'American Psychological Association, la base de données européenne PubPSYCH, incluant notamment PASCAL, et ScienceDirect, via notamment l'exploration des articles similaires proposés par le moteur de recherche.

Cette première sélection a été complétée par une recherche manuelle des références d'articles à partir des études précédemment sélectionnées, notamment les articles inclus dans les revues systématiques portant sur l'apprentissage de l'entretien motivationnel.

Enfin, afin d'éviter un biais de publication, une recherche de la littérature grise a été effectuée à partir de plusieurs sources (93) :

- Deux bases de données spécialisées, l'OpenGrey (<http://www.opengrey.eu>) développée par l'Institut de l'information scientifique et technique (INIST) et The Grey Literature Report (<http://www.greylit.org>) gérée par l'Académie de Médecine de New-York ;

- Deux registres d'enregistrement des essais cliniques, celui de l'US National Institutes of Health (<https://clinicaltrials.gov/>) et celui de l'Organisation Mondiale de la Santé (www.who.int/ictrp/fr) ;
- Ceci a été complété par une recherche plus générale en texte libre sur le moteur Google Scholar ;
- Pour finir, ont été contactés le Dr Philippe Michaud, cofondateur et administrateur de l'AFDEM, et le Dr Marie-Aude Piot, PU-PH à l'Université Paris Descartes et chercheuse à l'unité Inserm 1178, via le Département de Simulation iLumens. Tous deux ont confirmé l'absence d'étude en cours répondant, à leur connaissance, à notre question.

Au total, il n'a pas été retrouvé dans la littérature grise de nouvelle publication sur la question qui n'ait déjà été sélectionnée pour l'inclusion.

IV. STRATEGIE DE RECHERCHE

Notre stratégie s'est articulée autour d'une sélection de mots-clés choisis pour répondre à la question de recherche : l'efficacité des simulations dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Ce choix s'est basé sur le modèle PICOT, dont nous avons retenu les termes désignant le problème étudié et le type d'intervention. Ces termes ont été ensuite reliés par les opérateurs Booléens appropriés afin d'établir l'équation de recherche.

Pour la base internationale PubMed, qui a été la principale source d'articles, les mots-clés étaient d'abord des descripteurs MeSH (*Medical Subject Headings*), complétés par une recherche en mots-clés libres. Les termes MeSH ont été définis en s'aidant du thésaurus arborescent de MEDLINE et de leur définition, ainsi que de leur traduction française proposée par le portail terminologique de santé HeTOP (*Health Terminology/Ontology Portal*) du projet CiSMeF (<http://www.hetop.eu/hetop/>).

Le terme MeSH « *Motivational interviewing* », décrivant spécifiquement le problème abordé, a été choisi comme terme majeur. L'équation de recherche a été créée en connectant ce dernier via l'opérateur AND à différents termes MeSH et libres décrivant l'intervention. Celle-ci a été détaillée dans le tableau 1 ci-après.

Tableau 1 : Description de la stratégie de recherche selon la base de données

BASE DE DONNEE	EQUATION DE RECHERCHE	REFERENCES TROUVEES
PUBMED	<p>« Motivational Interviewing »[Majr]_AND :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ("Simulation Training"[Mesh] OR "Patient Simulation"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "High Fidelity Simulation Training"[Mesh]) 2. "Learning"[Mesh] 3. ("Education, Professional"[Mesh] OR "Teaching"[Mesh]) 4. "Software/education"[Mesh] 5. ("User-computer interface"[Mesh] OR "Video Games"[Mesh]) OR "Computer Simulation"[Mesh]) 6. "Motivational Interviewing"[All Fields] AND "Simulation"[All Fields] 7. "Motivational Interviewing"[All fields] AND "Learning"[All Fields] 8. "Motivational Interviewing"[Majr] AND "Training"[All Fields] 9. "Motivational Interviewing"[All fields] AND "Teaching"[All Fields] 	<p>4</p> <p>17</p> <p>43</p> <p>0</p> <p>3</p> <p>34</p> <p>137</p> <p>121</p> <p>107</p>
PUBPSYCH	(Motivational interviewing (simulation OR learning OR teaching)) DT="Journal Article"	49
PSYCHINFO	<p>« Motivational Interviewing » AND :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. « Simulation Training » 2. « Simulation » 	<p>25</p> <p>31</p>

BASE DE DONNEE	EQUATION DE RECHERCHE	REFERENCES TROUVEES
	3. « Training » (Open access) 4. « Training » (Non open access)	29 224
SCIENCE DIRECT	TITLE-ABSTR-KEY(motivational interviewing) and simulation[All Sources(Medicine and Dentistry,Psychology)]	25

Pour la recherche dans les autres bases de données et dans la littérature grise, la stratégie de recherche a été sensiblement la même, le mot-clé principal étant toujours « *Motivational Interviewing* », associé aux termes décrivant l'intervention, connectés entre eux de façon variable. Ainsi, pour PubPsych, l'équation de recherche était : [(*Motivational interviewing (simulation OR learning OR teaching)*) DT="Journal Article"], et retrouvait 130 articles avant sélection sur les critères d'inclusion et d'exclusion.

Les mots-clés libres utilisés, notamment pour le moteur de recherche Google Scholar, étaient « *Simulation* », « *Simulated patient* », « *Virtual world* », et « *Role-play* ».

V. SELECTION DES ETUDES

Les équations de recherche précédemment décrites ont permis de constituer une base de références. À la suite de cela, une première sélection s'est faite sur le titre et résumé. Puis les doublons ont été éliminés. Enfin, les articles ont été lus dans leur intégralité et inclus ou exclus selon les critères définis plus haut. Ceux non disponibles en libre accès ont été demandés au service de documentation de l'Université.

Une fois la sélection terminée, les résultats ont été importés dans le logiciel bibliographique Zotero.

Le diagramme de flux illustrant cette stratégie de recherche est présenté dans le chapitre « Résultats » de cette thèse.

VI. EXTRACTION DES DONNEES

Les articles sélectionnés ont ensuite été analysés, et les données permettant de répondre à la question de recherche extraites et collectées. Nous avons différencié les données en rapport avec les caractéristiques des études, de celles en rapport avec les résultats recherchés.

Concernant les caractéristiques, nous avons relevé :

- Le nom de l’auteur principal, le titre de l’article, et la date de publication ;
- La méthodologie (type d’étude) ;
- Le pays où s’est déroulé l’étude ;
- Le changement comportemental ciblé par la formation à l’EM ;
- La profession des participants, leur expérience clinique, leur formation préalable en EM ;
- Le sujet d’apprentissage : entretien motivationnel (EM) ou adaptation de l’entretien motivationnel (AEM) ;
- L’expertise des formateurs : nous avons choisi de les définir comme « experts » dans cette revue s’ils avaient bénéficié d’une formation en EM spécifique (notamment si membres du *Motivational Interviewing Network of Trainers* (MINT)) et prolongée (nous n’avons pas choisi de seuil, l’évaluation s’est faite au cas par cas), ou s’ils faisaient preuve d’un niveau de compétence en EM dépassant le seuil « haut » du score MITI. Cette définition est arbitraire et exclue toute association à un niveau d’expertise reconnu. En effet, nous n’avons pas retrouvé de critères d’expertise en EM officiels, hormis l’appartenance au MINT ;
- La formation de chaque groupe : durée, intervention réalisée, simulation utilisée ;
- La mesure du critère de jugement principal : méthode et outils de cotation, et temps de mesure.

Les résultats analysés portaient sur :

- Le critère de jugement principal : compétences objectives et mesurées en EM ;
- Les critères de jugement secondaires pertinents pour juger de l’apprentissage, notamment l’appréciation par les participants de la formation reçue ; ces résultats n’ont pas été présentés dans les tableaux, mais ont été utilisés dans la discussion.

VII. EVALUATION DE LA QUALITE

La « qualité » d'une étude n'a pas de définition consensuelle, pas plus que la façon de l'analyser. (95) Afin de garder une cohérence dans notre recherche, nous nous sommes aidé des recommandations du groupe Cochrane (96), qui la définit comme « les moyens avancés par une étude pour limiter le risque de biais et augmenter sa validité interne et externe ».

Nous avons décidé préalablement de ne réaliser cette évaluation de la qualité que pour les seules études contrôlées, qu'elles soient randomisées ou non. Les autres études, sans groupe contrôle, étant d'un niveau de preuve scientifique trop faible pour faire l'objet d'une évaluation de la qualité.

L'analyse de la qualité de chaque étude contrôlée s'est faite sur trois points : le risque de biais, la qualité méthodologique, et la validité externe.

Le risque de biais a été évalué à l'aide des critères proposés par le groupe EPOC (*Effective Practice and Organisation of Care*) du réseau Cochrane (91), adapté pour cette revue. Deux questions supplémentaires nous paraissant pertinentes ont été rajoutées :

Un calcul de puissance a-t-il été réalisé préalablement, afin de s'assurer que l'effectif de l'échantillon est suffisant pour détecter un effet d'apprentissage ?

L'évaluation favorise-t-elle l'un des deux groupes ? La réponse était positive lorsque l'évaluation du critère de jugement principal se faisait grâce à un moyen déjà utilisé comme méthode de simulation dans l'un des deux groupes (exemple : entretien avec un patient standardisé comme moyen d'évaluation, dans une étude comparant l'efficacité des patients standardisés par rapport aux jeux de rôle entre pairs).

Au total donc, dix critères ont été analysés pour déterminer le risque de biais.

Pour la présentation des résultats, nous avons choisi de ne pas donner de score aux études. En effet, cette méthode reste controversée par plusieurs auteurs (97), car préjugant d'un poids équivalent de chaque item. Le risque de biais pour chaque étude a été présenté dans un tableau, où chaque critère était légendé ainsi :

- + Risque de biais faible ;
- Risque de biais fort ;
- ? Incertain (non décrit).

Pour plus de clarté, un risque global a été attribué à chaque étude dans le tableau des résultats principaux, sous cette forme :

Risque global fort si $> 50\%$ d'évaluation +

Risque global faible si $\leq 50\%$ d'évaluation + ou ?

Enfin, un tableau de synthèse du nombre d'étude présentant chaque risque de biais a été réalisé.

La qualité méthodologique a été analysée selon le respect des lignes directrices CONSORT (*CONsolidated Standards Of Reporting Trials*) pour l'écriture et la lecture des essais contrôlés randomisés (98) (cf annexe). Il s'agit d'une checklist de 37 items, déterminant 25 critères, répartis en sept sections. Nous avons ôté de cette liste les critères 17b et 19, non pertinents pour les études incluses dans cette revue (se reporter à la liste CONSORT (98)). Chaque critère pouvait être noté présent (x), absent (-), non applicable (NA). Bien qu'il ne s'agisse pas d'une notation, pour plus de clarté, le résultat a été donné sous la forme d'un rapport entre le nombre d'item présent sur le nombre total d'item. Le score total possible était de 35 « points ».

Enfin, **la validité externe** a été évaluée sur un seul critère : la présence d'une formation dans le groupe contrôle adaptée à une comparaison avec une formation par simulation. Ce critère influe en effet sur la pertinence clinique du résultat. Il a été discuté pour chaque étude. Les autres critères qui auraient pu permettre d'évaluer la reproductibilité et l'extrapolabilité des résultats n'étaient pas ou trop peu rapportés (exemple : taille d'effet), ou difficilement applicable à la question de recherche (représentativité des participants).

VIII. ANALYSE DES DONNEES

Les données extraites des dix-huit études incluses ont été indexées sous forme de tableaux, et une synthèse par comparaison descriptive a été réalisée. Aucune synthèse quantitative (méta-analyse) ou semi-quantitative n'a pu être réalisée au vu de l'importante hétérogénéité des études.

Une première distinction s'est faite selon le type d'étude : les essais contrôlés randomisés ont été analysés entre eux, et les études non comparatives entre elles. Au sein des études contrôlées, certaines étaient dites quasi-expérimentales car présentant une randomisation non aléatoire, influençant donc le niveau de preuve. Malgré cela, les recommandations du groupe Cochrane proposent une analyse commune de leur risque de biais, en raison d'une méthodologie restant similaire. Il a donc été décidé de les grouper également dans la présentation et l'analyse des résultats.

Un deuxième niveau de distinction s'est fait selon le type de simulation proposée (patient standardisé, jeux de rôle entre pairs, simulation électronique), puis un dernier selon le comparatif utilisé.

Enfin, les caractéristiques de chaque étude ont été analysées et présentées sous forme de tableau, puis les résultats et l'analyse des données séparément. La désignation dans les tableaux s'est faite par le nom de l'auteur principal assorti de la date de publication, et éventuellement d'un astérisque, si l'étude était quasi-expérimentale.

Afin de faciliter l'analyse des données, nous avons défini comme « formation standard » toute formation en groupe, de type séminaire, de durée variable mais de fait souvent limitée à deux jours, fondée sur l'acquisition des compétences en entretien motivationnel - ou dans un de ses dérivés - grâce à l'utilisation de supports didactiques, de cours théoriques, ou d'exercices pratiques, pouvant être interactifs, mais n'utilisant pas la simulation comme définie précédemment, ou en quantité négligeable (par exemple : un unique exercice de jeux de rôle de 20min, noyé dans deux jours de formation). Cette décision s'est basée sur les recherches préalables réalisées sur l'apprentissage en entretien motivationnel et détaillées en introduction. Ce type de formation, désigné sous le terme « *workshop* », est en effet le format le plus fréquemment retrouvé dans la littérature. (45)

RESULTATS

I. SELECTION DES ARTICLES

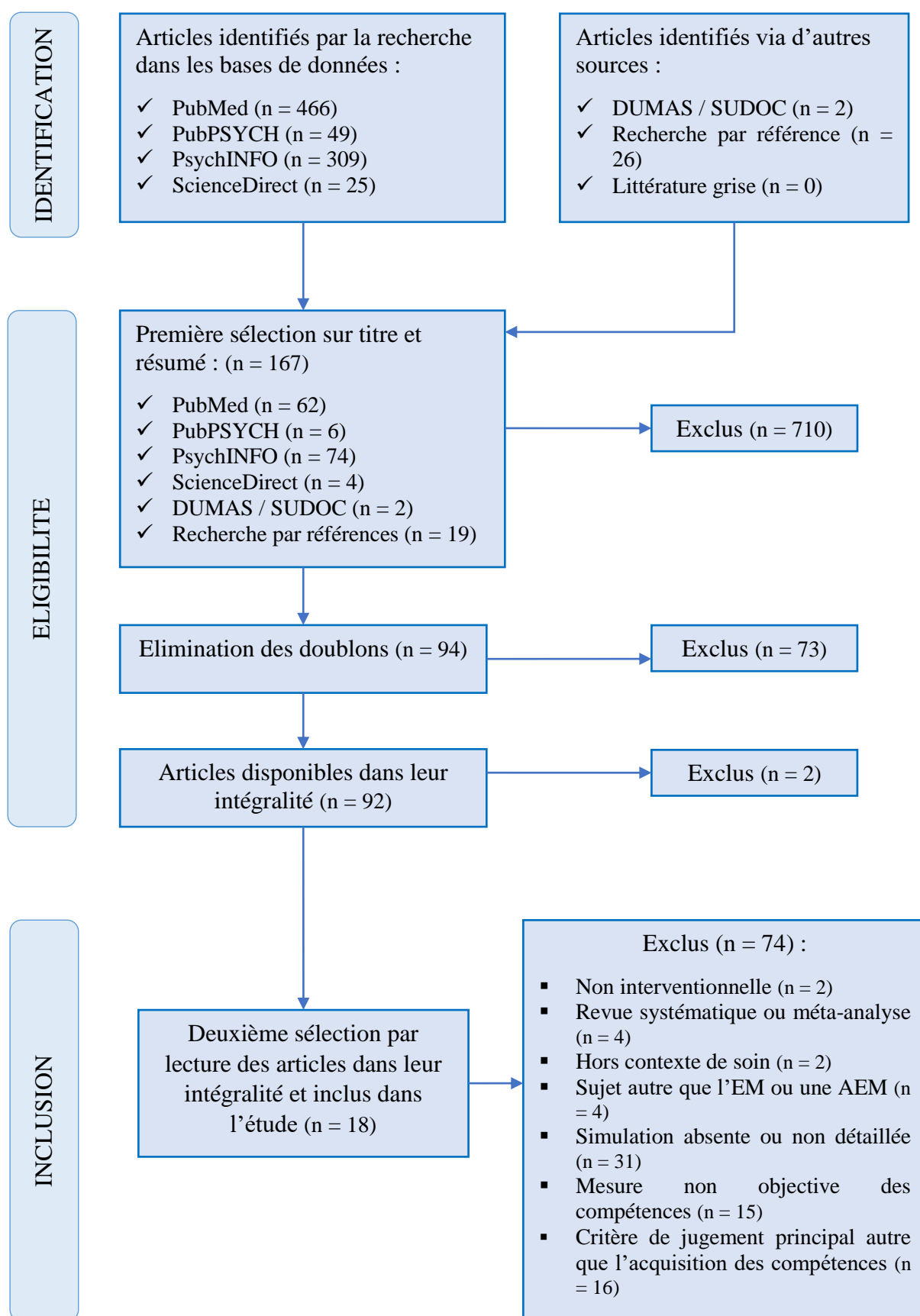
Un total de 849 articles a été initialement identifiés grâce à la recherche dans les différentes bases de données via les équations de recherche détaillées plus haut. La recherche dans le catalogue des thèses et travaux universitaires SUDOC (<http://www.sudoc.abes.fr>) et sur la base de données DUMAS (<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/>) a retrouvé deux travaux supplémentaires. Par la lecture des références bibliographiques des articles présélectionnés, 26 autres articles ont été rajoutés. Enfin, l'analyse de la littérature grise n'a pas permis d'identifier d'étude pertinente non publiée ou en cours de publication.

Secondairement, ont été retenus éligibles sur le titre et le résumé 167 articles, permettant d'en écarter 908, ne répondant pas aux critères d'inclusion précédemment définis. Les doublons ont ensuite été éliminés, retenant 94 articles, dont 2 ont été exclus car non disponible entièrement en ligne ou via le service de l'Université.

Au total, 92 articles ont été lus dans leur intégralité, permettant d'en inclure 18.

Le diagramme de flux ci-dessous, présenté selon les règles méthodologiques PRISMA (92), détaille ce schéma de sélection et d'inclusion. Les raisons d'exclusion des articles lors de leur lecture dans leur intégralité ont été précisées.

Figure 1 : Diagramme de flux de sélection et d'inclusion



II. RESULTATS : CARACTERISTIQUES DES ETUDES

1. Etudes contrôlées

Dix études constituaient ce groupe, dont deux étaient de modèle quasi-expérimental : Haeseler et al. (99), dû à l'absence de randomisation, et Lupu et al. (100), en raison d'un échantillonnage de convenance.

Ces études, presque toutes américaines, ont été menées entre 2003 et 2015.

Les simulations utilisées pour l'apprentissage de l'EM dans ces études sont de trois types : jeux de rôle entre pairs, patients standardisés, et un jeu sérieux.

Les comparatifs en termes de formation sont :

- Pour les patients standardisés :
 - Absence de formation ou à une auto-formation (2 études) ;
 - Formation standard (3 études) ;
 - Jeux de rôle (2 études).
- Pour les jeux de rôles :
 - Absence de formation (une étude) ;
 - Patient simulé par le formateur (une étude).
- Pour le jeu sérieux : auto-formation (une étude).

Ces caractéristiques sont présentées dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : Caractéristiques des études contrôlées randomisées et quasi-expérimentales

	PAYS	CIBLE	PARTICIPANTS			FORMATION					MESURES		
			Profession (nombre)	Expérience clinique	Formation préalable	EM / AEM	Formateurs experts	Formation commune	Intervention	Contrôle	Moyen	Outil	Temps de mesure
<i>Patients standardisés versus Aucune formation</i>													
DARNELL (2015) (101)	USA	Alcool	Soignants issus de 20 centres de soins intensifs traumat. (n=40)	16,5 ans (SD = 11,4) à 17 ans (SD = 13,0)	-	IMB	Oui	Non	FS (1jr) + 4 entretiens avec un PS (20min par tél.) étalés sur 6 mois + 4 sessions de feedback (e-mail) et coaching (par tél.) personnalisé, scénarios de difficulté croissante. (n=16)	Aucune donnée (n=24)	Entretien avec un PS	MITI 3.1.1 + Niveaux seuils	Pré-test, + 1m, + 11m, + 21m
LOZANO (2010) (102)	USA	Observance therap. et règles hygiéno-diététiques	Internes en pédiatrie (n=16)	1 à 4 ans	Oui (100%, un seul cours théorique)	IMB	-	Non	FS (2 x 4,5h) + 1 entretien avec un PS à 3 mois (30min), feedback écrit. (n=8)	Aucune formation (n=8)	Entretien avec un PS (3 par temps de mesure)	MITI 2.0	Pré-test, + 4m
<i>Patients standardisés versus Formation standard</i>													
BAER (2009) (103)	USA	Addictions tout type	Soignants de 6 centres d'addicto. (n=118)	9,5 ans (SD=8,4)	Oui (11%)	EM	Oui	Non	15h de formation, réparties en 5 sessions sur 2 mois, avec dans l'intervalle 4 entretiens avec des PS, scénarios proches de la pratique quotidienne des participants, feedback de la part de l'acteur et du formateur.	Formation standard (15h sur 2 jours)	Entretien avec un PS	MITI	Pré-test, post-test "immédiat" (np), + 3m

	PAYS	CIBLE	PARTICIPANTS			FORMATION					MESURES		
			Profession (nombre)	Expérience clinique	Formation préalable	EM / AEM	Formateurs experts	Formation commune	Intervention	Contrôle	Moyen	Outil	Temps de mesure
FU (2015) (104)	USA	Tabac	Praticiens en soins primaires (n= 34)	12,5 ans	Oui (44%)	EM	Oui	Formation standard (1/2 journée)	+ 6 x 1h étalées sur 12 sem., dont 3 en entretien avec des PS, par tél., feedback immédiat. (n=18)	Formation standard seule (n=16)	Entretien avec un PS	MITI 3.1.1	Pré-test, + 3m
SMITH (2012) (105)	USA	Addictions tout type	Soignants de 26 centres d'addicto. (n=97)	8,5 ans à 7,8 ans	Oui (mais pas dans les 3 derniers mois)	EM	Oui	Formation standard (2 jours)	<i>Groupe « TCS » :</i> + 5 x 1h d'entretiens avec un PS, étalés sur 7 sem., feedback du formateur en direct, pendant l'entretien, par téléconférence (n=28)	2 groupes : <i>« WO » :</i> formation seule (n=32). <i>« Tape » :</i> + 5 x 1h d'entretiens avec PS, enregistrés, puis feedback différé. (n=24)	Entretien avec un patient réel	MITI 2.0	Pré-test, + 1 sem., + 3m
<i>Patients standardisés versus jeux de rôle entre pairs</i>													
LANE (2008) (39)	UK	Tout	Soignants (n=70)	Méd. = 8 ans	Oui (Médiane = 0 jours [0 – 7 j])	BCC	-	Non	3 entretiens avec un PS (sur 2 jours)	3 sessions de JR entre pairs (sur 2 jours)	Entretien avec un PS	BECCI (44 points)	Pré-test, post-test (np)
MOUNSEY (2006) (106)	USA	Tabac	Etudiants en 3 ^{ème} année de médecine (n=93)	-	Oui (En 1 ^{ère} année)	EM	-	Formation standard (1 jour)	+ 1 entretien avec un PS (10 min) (n=47)	+ 1 session de JR entre pairs (n=46)	Entretien avec un PS	MITI	+ 1m

	PAYS	CIBLE	PARTICIPANTS			FORMATION					MESURES		
			Profession (nombre)	Expérience clinique	Formation préalable	EM / AEM	Formateurs experts	Formation commune	Intervention	Contrôle	Moyen	Outil	Temps de mesure
<i>Jeux de rôle entre pairs</i>													
HAESLER (2011) * (99)	USA	Tout	Etudiants en 3 ^{ème} année de médecine (n=99)	-	-	EM	-	Non	Formation unique de 2h, par groupes de 3 à 6 étudiants, JR avec les formateurs, feedback immédiat. (n=80)	Aucune formation (n=19)	Entretien avec un PS	Propre à l'étude	+ 7m (SD=3,7))
LUPU (2012) * (100)	USA	Tout	Etudiants en 1 ^{ère} année de pharmacie (n=143)	-	Non	EM	-	Cours magistral unique	+ 1 JR avec un des formateurs, feedback immédiat (n=36)	2 groupes : + 1 session de JR entre pairs (étudiants) (n=65), Ou + 1 session d'écriture de dialogue (n=63) avec feedback.	Entretien avec un PS	mBECCI (48 points)	Pré-test, + 1m
<i>Simulation électronique</i>													
CARPENTER (2003) (Etude 2) (107)	USA	Tabac	Soignants en santé mentale (dont 43% d'étudiants) (n=28)	Pour les 43% étudiants : 5,7 ans (SD=5,5)	Non	IMB	-	Non	Session unique sur un logiciel de e-formation, le MIRIS : l'étudiant doit répondre à un patient virtuel (texte libre), puis relier cela à une liste de réponse type. Feedback immédiat du tutoriel. Durée >= 45 min. (n=18)	Auto-formation par lecture des recom. (n=10)	QCM et scénarios écrits (QROC)	Propre à l'étude	Pré-test, post-test (np.)

Comportements ciblés par les formations

Les objectifs de changement ciblés par les formations concernent en majorité le tabagisme chronique et le trouble de l'usage d'alcool (six études sur dix).

Participants

Les participants sont principalement des soignants travaillant dans le domaine des addictions. A l'exception de quatre études n'incluant que des étudiants, les professions sont variées (infirmiers, médecins et éducateurs spécialisés), tout comme que l'expérience professionnelle (de 8 à 17 ans).

La participation à une formation préalable en EM varie sensiblement entre les études (jusqu'à 44% dans chaque groupe pour l'étude de Fu (104)), mais s'équilibre entre les groupes. Il était rarement donné de précision sur l'intensité et le type de ces formations préalables. Seule une étude (Carpenter (107)) a exclu tout participant déjà formé.

Formateurs

Seules quatre études précisent l'expertise de leurs formateurs, dans ce cas de bonne qualité. Les formateurs étaient en effet soit membres du MINT, soit explicitement formés à l'EM pendant plusieurs jours, soit formés jusqu'à ce qu'ils atteignent le seuil de compétence « haut » du MITI.

Formations

La majorité des formations expérimentées portent sur l'EM lui-même. Les deux adaptations de l'EM enseignées ici sont les interventions motivationnelles brèves (IMB) et le *Behaviour Change Counselling* (BCC).

Le contenu des différentes formations n'est pas toujours bien détaillé. La plupart enseignent les principes de l'esprit motivationnel ainsi que les outils OuVER, ce qui correspond aux étapes 1 et 2 d'apprentissage de Miller (44). Elles comprennent une part théorique et une part expérimentale (simulation +/- exercices pratiques). Une seule formation mêlait la théorie à la pratique dans un même temps d'apprentissage, celle expérimentée par Carpenter (107).

L'intensité et la durée des formations varient largement entre les études. La plus intense est celle expérimentée par Baer et al. (103), qui cumule 15h de formation, dispensées en neuf sessions sur deux mois, cinq en groupe et quatre en entretiens avec des patients standardisés. La plus longue est celle de Darnell et al. (101), s'étalant sur 6 mois, et la plus courte celle de Carpenter et al. (107), qui peut se réaliser en 45min (via un jeu sérieux).

Simulations expérimentées

- Patients standardisés (PS) :

La grande majorité des études, sept sur les dix analysées, utilise comme méthode de simulation des patients standardisés. Ceux-ci sont comparés soit à l'absence de formation, soit à une formation « standard », soit à des jeux de rôle entre pairs.

Ces patients standardisés sont des acteurs professionnels, inconnus des participants. Les entretiens se déroulent en face à face, sauf dans deux études, où ils se font par téléphone (Darnell (101), Fu (104)). Un scénario préétabli, standardisé, est donné pour lecture au participant quelques minutes avant (quelques mots sur le patient, ses antécédents et comorbidités, et sur le comportement problématique ciblé). Lorsque l'étude prévoit plusieurs rencontres avec les patients standardisés, les scénarios sont souvent de difficulté croissante (patients de moins en moins prêts à changer leurs comportements). Le retour sur la performance (« *feedback* ») est systématique. Il est réalisé le plus souvent par l'instructeur, parfois par le patient standardisé lui-même, et dans un cas par les deux (Baer (103)).

Les entretiens durent en moyenne 15 à 20 minutes. Ils varient en nombre : trois études n'en proposent qu'un seul, les autres de trois à cinq au maximum. Le lieu des entretiens n'est pas toujours précisé. Pour trois de ces études ces rencontres sont délocalisées, soit qu'elles se déroulent par téléphone, soit qu'il s'agisse d'une simulation électronique. A l'opposé, l'étude de Baer (103) promeut une formation in situ, sur le lieu de travail des participants, proche de leur pratique quotidienne. Enfin, à but de réduction des coûts, deux de ces études utilisent les mêmes entretiens pour l'apprentissage et l'évaluation des participants (Darnell (101), Lozano (102)).

- Jeu de rôle entre pairs (JR) :

La simulation par le jeu de rôle entre pairs est évaluée grâce à deux études contrôlées quasi-expérimentales. Il s'agit ici d'interactions étudiants-formateurs. Les patients, dits

« simulés », sont joués par les enseignants, non formés spécifiquement pour ce rôle. La durée des jeux de rôle n'est pas précisée.

La première étude, Haeseler (99) compare ce type de simulation à l'absence de formation. La seconde, Lupu (100), a deux groupes contrôles : l'un expérimente le jeu de rôle entre étudiants, l'autre un exercice d'écriture où l'étudiant doit rédiger les réponses du soignant.

- Simulation électronique :

Une seule étude évalue la simulation électronique, sous la forme d'un jeu sérieux (Carpenter (107)).

Il enseigne une IMB appliquée au sevrage tabagique. Le jeu a été développé par les auteurs de l'étude, et est désigné sous l'acronyme MIRIS, pour *Motivational Interviewing via Role-Play Internet Simulation*. Il s'agit ici d'une version pilote, qui comporte quatre modules : débiter l'entretien, évaluer la situation, intervenir et finir la consultation. Le participant interagit avec un patient virtuel, autour d'une problématique de sevrage tabagique, en répondant à celui-ci sous forme de texte libre, selon ses propres connaissances et habitudes. Des réponses pré-écrites apparaissent ensuite sous forme de QCM, auxquelles le participant va devoir rattacher la sienne. Les auteurs expliquent avoir rédigées celles-ci après avoir demandé à 100 soignants, non formés spécifiquement au sevrage tabagique ou à l'entretien motivationnel, quelles réponses ils donneraient spontanément à chaque scénario proposé. A chaque échange patient – soignant, le logiciel prodigue un *feedback* sur la performance, en discutant en quoi la réponse choisie correspond ou non à l'esprit motivationnel. Le logiciel n'est pas capable de « lire » la réponse initiale de l'étudiant. Le *feedback* est uniquement lié à la réponse pré-écrite à laquelle l'étudiant a rattaché la sienne.

Le groupe contrôle bénéficie d'une auto-formation, à partir d'un site internet détaillant les recommandations nationales pour le sevrage tabagique et expliquant les principes de l'intervention motivationnelle brève.

Mesure des compétences

Huit études évaluent l'acquisition des compétences grâce à un entretien avec un patient standardisé, une étude grâce à un patient réel (Smith (105)), et une dernière utilise une évaluation écrite (Carpenter (107)). Tous les entretiens sont en face à face, sauf pour une

étude, où il se fait par téléphone (Darnell (101)). Sa durée, lorsqu'elle est précisée, varie de 8 minutes (Lane (39)) à 26 minutes (Lozano (102)). Elle est dans un cas en dessous du minimum requis pour l'utilisation du score utilisé (Mounsey (106), 10 minutes de consultation).

L'entretien, enregistré, est ensuite noté selon la grille de cotation choisie. L'outil de mesure le plus utilisé est le MITI, sous des versions différentes (MITI, MITI 2.0, ou MITI 3.1.1). Dans une étude (Haeseler (99)) l'évaluateur est le patient standardisé lui-même, préalablement formé à la cotation. Deux études réalisent cette l'évaluation sous forme d'ECOS (Examen Clinique Objectif Structuré), une méthode développée par Hayden en 1975 (108). Un ECOS divise le temps d'évaluation en plusieurs « stations » successives de douze minutes, abordant chacune différentes compétences spécifiques. Cette méthode est considérée comme de meilleure qualité qu'une évaluation standard pour mesurer des compétences psychométriques (109,110).

Les temps de mesure et leur nombre varient considérablement entre les études. Deux études ne réalisent pas de mesure pré-test (Haeseler (99), Mounsey (106)). Pour plus de clarté, nous n'avons reporté dans le tableau que les temps de mesure postérieurs à l'apprentissage par la simulation (et non ceux postérieurs à la formation théorique). La signification exacte du terme « post-test » n'est pas précisée dans trois études (indiquées dans le tableau par la mention « *np.* »). Pour les autres études, quatre réalisent leurs mesures entre le post-test immédiat et 1 mois, quatre entre 2 et 4 mois, et deux à 7 mois et au-delà. Cependant, dans l'étude de Haeseler (99), si la mesure des compétences acquises est sensée se faire à 7 mois, l'analyse des résultats révèle qu'elle a en réalité lieu en moyenne à 3,7 mois.

2. Etudes non contrôlées

Huit études constituent ce groupe.

Ces études ont été menées entre 2008 et 2015. Comme pour les précédentes, quasiment toutes sont américaines, hormis une, Suédoise (Bohman (111)).

Les simulations utilisées dans ces études pour l'apprentissage de l'EM sont de deux types : jeux de rôle entre pairs et simulation électronique (uniquement sous la forme d'environnements 3D).

Leurs principales caractéristiques sont présentées dans le tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Caractéristiques des études non contrôlées

	PAYS	CIBLE	PARTICIPANTS			FORMATION			MESURES		
			Profession (nombre)	Expérience clinique	Formation préalable	EM / AEM	Formateurs experts	Intervention	Moyen	Outil	Temps de mesure
<i>Jeux de rôles entre pairs</i>											
BELL (2008) (112)	USA	Tout	Etudiants en 3 ^{ème} année de médecine générale (n=53)	-	-	EM	Non	4 x 2h étalées sur 1 mois. Sessions 2 et 3 centrées autour de JR, en petits groupes. Feedback des formateurs.	Vidéo interactive	VASE-R (36 pts)	Pré-test, post-test immédiat
BOHMAN (2012) (111)	Suède	Prévention obésité infantile	Infirmières en pédiatrie (n=36)	12 ans (SD = 8,0)	Oui (64%, dont 13,8% > 20h)	EM	Oui	20h de formation, en 2 sessions étalées sur 17j. JR (60% du temps) par groupes de 2 ou 3, scénarios à la fois préétablis et improvisés, feedback des formateurs.	Entretien avec un patient réel, choisi par le participant (M = 17,1 min [SD = 3.0])	MITI 3.0 + Niveaux seuils	+ 1,9m (SD = 2,1m)
MARTINO (2007) (113)	USA	Tout	Etudiants en 3 ^{ème} année de médecine (n=45)	-	Non	IMB	Non	1 x 2h, comprenant des JR entre étudiants puis avec les formateurs, scénarios préétablis. Feedback des formateurs.	Cas cliniques écrits	HRQ	Pré-test, post-test immédiat, +1m
NESBITT (2012) (114)	USA	Tout	Etudiants infirmiers (n=14)	>= 5 ans	-	EM	-	4 x ½ h étalées sur 1 mois + auto-formation à domicile. JR par groupe de 3, scénarios préétablis et improvisés, filmés puis auto-évalués par l'étudiant.	Cas cliniques écrits + Cotation des vidéos des 2 ^{ème} et 4 ^{ème} sem.	Propre à l'étude	Pré-test, +1 sem.

	PAYS	CIBLE	PARTICIPANTS			FORMATION			MESURES		
			Profession (nombre)	Expérience clinique	Formation préalable	EM / AEM	Formateurs experts	Intervention	Moyen	Outil	Temps de mesure
WHITE (2007) (115)	USA	Tabac	Etudiants en 1 ^{ère} (n=112) et 3 ^{ème} année (n=46) de médecine	-	Non	EM	-	2 x 3h de cours théorique et JR, scénarios improvisés autour du sevrage tabagique, par groupe de 3 étudiants, feedback de l'observateur, en 1 ^{ère} puis 3 ^{ème} année.	Entretien avec un PS	MITI + Niveaux seuils	Immédiat (Fin de 3 ^{ème} année)
<i>Mixte</i>											
CHILDERS (2012) (116)	USA	Tout	Internes en 3 ^{ème} année de médecine (n=19)	3 ans	Oui (27,7%)	EM	-	4 x 3h étalées sur 1 mois. Les 3 premières sessions comprennent des JR type « <i>real-play</i> », la dernière comprend 2 entretiens de 60min avec un patient simulé. Feedback du groupe.	Cas cliniques écrits	HRQ	Pré-test, post-test (immédiat)
<i>Simulation électronique (« Second Life »)</i>											
MITCHELL (2011) (117)	USA	Dépistage du cancer colorectal	Médecins généralistes (n=13)	9 ans, sauf pour 3 encore internes	-	EM	-	1h de formation théorique, puis 2 x 2h avec un PV, entretien à tour de rôle (10min), par groupes virtuels de 6-7 étudiants, feedback du groupe. Entre les 2 sessions, chaque étudiant réalise un test VASE-R dont il reçoit les résultats + 15min de coaching téléphonique.	Entretien avec un PS	MITI 3.0 + Niveaux seuils	Pré-test, post-test (np.)
SHERSHNEVA (2014) (118)	USA	Tabac	Médecins généralistes (seniors et internes) (n=11)	19 ans pour les seniors, 2 à 3 ans pour les internes	-	EM	-	3 x 2h sur 3 semaines. Les sessions 2 et 3 incluent 10min d'entretien avec un PV par élève, à tour de rôle, par groupe de 6-9, feedback du groupe. Entretiens enregistrés, laissés à chaque étudiant pour auto-évaluation.	Entretien avec un PS (à distance, 10min)	MISHCE (modifié)	Pré-test, + 3m

Comportements ciblés par la formation

Contrairement aux études contrôlées, ces comportements sont moins spécifiques aux addictions. Ceci semble refléter, chez ces études plus récentes, la diffusion de l'entretien motivationnel à des sphères plus larges que celles où il s'est développé initialement, à savoir la prise en charge des addictions. Nous relèverons notamment l'étude de Mitchell ((117)), dont l'objectif de formation à l'entretien motivationnel vise la promotion du dépistage du cancer colorectal en médecine de ville.

Participants

Il s'agit pour cinq études sur huit d'étudiants, en médecine ou en soins infirmiers. Deux études destinent leur formation à des médecins généralistes.

Seules deux études déclarent une formation préalable des participants à l'EM. L'une d'entre elles, celle de Bohman (111), est particulièrement notable : plus de la majorité des infirmières déclarent une précédente formation, dont presque 14% de plus de 20h.

Formateurs

Seule une étude implique clairement un formateur expert, membre du MINT. Dans les autres cas, la qualification n'est pas ou mal précisée, ou semble insuffisante (moins de 4h de formation, sans évaluation des compétences).

Formations et simulations expérimentées

- Jeu de rôle entre pairs (JR) :

La simulation la plus utilisée est le jeu de rôle entre pairs. Il s'agit majoritairement de formations à l'EM lui-même. Ils se déroulent entre étudiants, sauf dans deux cas, où il s'agit de jeux de rôle entre étudiants et formateurs (Martino (113)), ou des deux types (Childers (116)). Dans cette dernière étude, les deux premières sessions de jeux de rôle sont en « *real-play* », et ciblent l'apprentissage des outils techniques (OuVER) et l'identification et le renforcement du discours-changement. La troisième session utilise un scénario pré-écrit : discuter de la vaccination antigrippale avec un patient opposé à celle-ci. Le déroulement de la dernière session avec le patient simulé n'est pas bien détaillé.

▪ Simulation électronique :

Deux études (Mitchell (117) et Shershneva (118)) utilisent la simulation électronique pour faire interagir leurs étudiants avec des patients standardisés. Dans les deux cas, il s'agit de simulation d'entretiens dans un environnement 3D, grâce à la plateforme communautaire virtuelle « Second Life ».

Les deux études testant cette méthode de simulation ont un design similaire. Chacune de ces études regroupe entre 11 et 13 participants maximum. Les participants se connectent en même temps, depuis l'endroit de leur choix (possiblement chez eux), et après avoir choisi leur avatar, se réunissent dans un même amphithéâtre virtuel. Par groupes de six à sept étudiants, ils vont assister à trois sessions de formation en entretien motivationnel, d'une durée totale de 5 à 6h. Les interactions entre les résidents se font par oral (microphone et écouteurs) et par écrit (messagerie instantanée). Le formateur peut utiliser différents effets visuels disponibles dans Second Life pour appuyer ses propos ou illustrer le déroulement d'un entretien (comme par exemple une jauge figurant l'évolution du niveau de résistance du patient). Chaque formation débute par un cours théorique. Puis, lors des sessions 2 et 3, les participants vont interagir à tour de rôle, devant le reste du groupe, avec un patient standardisé, sous sa forme d'avatar. Les entretiens durent dix minutes. A la fin, l'étudiant reçoit un feedback immédiat, de la part du formateur mais aussi du groupe. La seule différence dans le contenu de la formation entre les deux études est un coaching un peu plus prononcé dans l'étude de Mitchell (117).

Ci-dessous, deux exemples de mise en scène de ces formations virtuelles.



Figure 2 : Salle de classe dans le monde virtuel de Second Life, Extrait de Mitchell et al. (2011)(117)



Figure 3 : Entretien avec un patient standardisé ; feedback des participants dans la boîte de dialogue (noms des avatars caché). Extrait de Shershneva et al. (2014) (118)

Mesure des compétences

Six études sur huit prévoient un pré-test.

Les moyens utilisés pour évaluer les compétences acquises en EM à la suite de la formation sont plus hétérogènes que pour les études contrôlées. Ainsi, cette mesure se fait pour trois études grâce à des patients standardisés (cotation MITI, MITI 3.0 et MISHCE), pour une grâce à un entretien avec un patient réel, choisi par le participant (cotation MITI 3.0), pour trois autres à l'aide d'un test écrit (cotation HRQ dans deux cas, et test propre à l'étude dans un autre - Nesbitt ((114)), et pour une dernière étude via une vidéo interactive (associée à l'outil de cotation VASE-R, chez Bell (112)). Dans l'étude de Nesbitt ((114)), la méthode de cotation écrite a été développée par les auteurs. Elle reste objective, semblable au HRQ, à savoir des questions à réponse ouverte courte (QROC) sur le thème « que diriez-vous ensuite », mais non validée scientifiquement. Différentes compétences « outils » y sont mesurées (nombre de questions ouvertes, de reflets complexes, etc.). Cependant, ni les scénarios ni la méthode de mesure ne sont donnés dans l'article.

Enfin, contrairement aux études contrôlées, les mesures sont beaucoup plus précoces : immédiatement à une semaine après la formation dans cinq études sur huit, puis pour une étude à 1 mois, une autre à 2 mois et une dernière à 3 mois.

III. RESULTATS : ANALYSE DES DONNEES

Ils ont été détaillés dans les tableaux ci-après.

Les résultats des essais contrôlés ont été présentés ainsi :

- *Favorable* : les résultats, significatifs, sont en faveur de la formation expérimentée ;
- *Défavorable* : les résultats, significatifs, sont en défaveur de la formation expérimentée ;
- *Nul ou favorable* : les résultats, non significatifs, tendent à être en faveur de la formation expérimentée ;
- *Nul ou défavorable* : les résultats, non significatifs, tendent à être en défaveur de la formation expérimentée ;
- *Incertain* : les données rendues sont incomplètes, faisant douter du résultat donné par les auteurs.

Pour les études non contrôlées, le terme « favorable » a été utilisé lorsque les compétences mesurées en EM étaient augmentées après la formation et/ou supérieures aux niveaux seuils en EM lorsque ceux-ci étaient mesurés, et le terme « défavorable » a été utilisé dans le cas contraire.

Tableau 4 : Principaux résultats des études contrôlées randomisées et quasi-expérimentales (N = 10)

	SIMULATION	CONTROLE	MESURE post-test	RESULTATS	QUALITE	CONCLUSION
<i>Patients standardisés vs Aucune Formation</i>						
DARNELL (2015)	PS x 4	?	+ 1m, + 11m, + 21m	Gr. Interv. > gr. contrôle ($p < 0,01$). Seuil « débutant » atteint à +1m dans le gr. Interv. (« esprit EM » et « empathie »), non maintenu ensuite. NB : résultats chiffrés des mesures > 1 mois non détaillés.	CONSORT : 77% Biais : fort	Favorable
LOZANO (2010)	PS x 1	-	+ 4m	Gr. Interv. > gr. contrôle. ↑ des compétences cohérentes avec l'EM (%MICO) de + 16 à + 20% ($p < 0,05$), et de l'esprit EM de + 1,6 à + 1,8 pts ($p < 0,05$).	CONSORT : 88,5% Biais : fort	Favorable
<i>Patients standardisés versus Formation standard</i>						
BAER (2009)	+ PS x 4	FS	Immédiat puis + 3m	« <i>Esprit EM</i> » : gr. Interv. < gr. contrôle ($p < .05$) en post-test immédiat, mais meilleur maintien à + 3 mois (<i>ns</i>). « <i>R/Q</i> » : gr. contrôle = gr. Interv. (<i>ns</i>).	CONSORT : 63% Biais : faible	Nul ou favorable
FU (2015)	+ PS x 3	FS	+ 3m	Gr. Interv. > gr. contrôle en « esprit EM » (+0,57, $p = 0,0091$), % de questions ouvertes (+14% QO, $p = 0,0336$) et comportements adhérents à l'EM (+31% MiA, $p = 0,0047$). Tend à être meilleur sur tous les autres scores. Seuil « débutant » atteint dans le gr. Interv. (score « MiA »).	CONSORT : 83% Biais : fort	Favorable

	SIMULATION	CONTROLE	MESURE post-test	RESULTATS	QUALITE	CONCLUSION
SMITH (2012)	+ PS x 5 (gr. « TCS » ou « Tape »)	FS (gr. « WO »)	+ 1 sem. puis + 3m	<p>« TCS » > « WO » en « Esprit EM » ($p < 0,0001$), « Empathie » ($p < 0,001$), comportements non-adhérents à l'EM (MINA, $p < 0,003$), % de comportements adhérents (%MIA, $p < 0,001$), et R/Q ($p < 0,03$). Tailles d'effet $\geq 0,56$. Tend à être meilleur pour les autres scores, sauf en % de reflets complexes (<i>ns</i>). Seuil « débutant » en « esprit EM et empathie » atteint chez 50% des participants, et « haut » atteint chez 25%.</p> <p>« Tape » > « WO » en « Esprit EM » ($p < 0,05$), et tend à être meilleur dans les autres scores (<i>ns</i>). Seuils moins atteints.</p> <p>« TCS » > « Tape » en R/Q ($p < 0,05$), tend à être meilleur dans les autres scores (<i>ns</i>), sauf en % de reflets complexes ($p < 0,04$).</p>	CONSORT : 83% Biais : faible	(TCS) Favorable (Tape) Favorable
<i>Patients standardisés versus jeux de rôle entre pairs</i>						
LANE (2008)	PS x 3	JR	Np.	Pas de différence significative en termes score final ($p = 0.56$) comme de progression ($p = 0.29$). Gr. contrôle : tend à être meilleur.	CONSORT : 68,5% Biais : fort	Nul ou défavorable
MOUNSEY (2006)	PS x 1	JR	+ 1m	Pas de comparaison pré-test. Pas de différence significative entre les groupes (<i>ns</i>). Gr. contrôle : tend à être meilleur en « Esprit EM » ($p = 0,40$).	CONSORT : 86% Biais : faible	Nul ou défavorable
<i>Jeux de rôle entre pairs</i>						
HAESLER * (2011)	JR	-	+ 7m	Pas de comparaison pré-test. Gr. contrôle : tend à être meilleur sur la majorité des scores (<i>ns</i>).	CONSORT : 63% Biais : fort	Nul ou défavorable
LUPU * (2012)	JR avec formateur	JR ou Écriture	+ 1m	Gr. Interv. : tend à être meilleur (<i>ns</i>).	CONSORT : 57% Biais : fort	Nul ou favorable
<i>Simulation électronique</i>						
CARPENTER (2003) (Etude 2)	PV (logiciel MIRIS)	Auto-formation	Np.	Gr. Interv. > gr. contrôle ($p < 0,000$). QCM : taille d'effet = 2,5.	CONSORT : 54% Biais : fort	Favorable

Tableau 5 : Validité interne et externe des études contrôlées (N = 10)

	BAER (2009)	CARPENTER (2003)	DARNELL (2015)	FU (2015)	HAESLER (2011) *	LANE (2008)	LOZANO (2010)	LUPU (2012) *	MOUNSEY (2006)	SMITH (2012)
RISQUES DE BIAIS										
Biais de SELECTION										
Séquence de randomisation adéquate	?	?	-	+	-	?	+	-	+	+
Groupes comparables à l'inclusion	?	-	?	+	?	?	?	?	+	+
Allocation protégée de la contamination	+	?	-	?	-	?	?	?	+	+
Compétences initiales en EM similaires	+	?	?	-	?	-	?	-	?	+
Biais de DETECTION										
Calcul du nombre de sujets nécessaires	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
Evaluateurs aveugles à l'allocation	+	+	?	+	-	?	+	-	+	+
Evaluateurs et outil de cotation fiables	+	-	?	?	?	?	?	?	?	+
Evaluation ne favorisant pas l'un des deux groupes	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+

	BAER (2009)	CARPENTER (2003)	DARNELL (2015)	FU (2015)	HAESLER (2011) *	LANE (2008)	LOZANO (2010)	LUPU (2012) *	MOUNSEY (2006)	SMITH (2012)
Biais d'ATTRITION										
Données incomplètes n'influençant pas les résultats	?	?	?	-	?	?	-	+	?	+
Biais de REPORT										
Pas de report sélectif des résultats	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+
VALIDITE EXTERNE										
Comparateur adapté	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
QUALITE METHODOLOGIQUE										
CONSORT (/35)	22	19	27	29	22	24	31	20	30	29

Légende :

- + Risque de biais faible
- Risque de biais fort
- ? Incertain (non décrit)

Tableau 6 : Synthèse du risque de biais des études contrôlées (N = 10)

RISQUES DE BIAIS	Nombres d'études à faible risque
Séquence de randomisation adéquate	4
Groupes comparables à l'inclusion	3
Allocation protégée de la contamination	3
Compétences initiales en EM similaires	2
Calcul du nombre de sujets nécessaires	2
Evaluateurs aveugles à l'allocation	6
Evaluateurs et outil de cotation fiable	2
Evaluation ne favorisant pas l'un des deux groupes	3
Données incomplètes n'influençant pas les résultats	2
Pas de report sélectif des résultats	6

Tableau 7 : Principaux résultats des études non contrôlées (N = 8)

	MESURES post-test	RESULTATS PRINCIPAUX	CONCLUSION
<i>Jeux de rôle entre pairs</i>			
BELL (2008)	Immédiat	↑ globale des compétences (+6,8%, $p < 0.001$, taille d'effet = 1.54).	Favorable
BOHMAN (2012)	+ 1,9m (SD = 2,1m)	Pas de comparaison pré-test. Seuils « débutant » : atteints par moins de la moitié des participants. (ex. : « esprit EM » : 19,4% des participants).	Défavorable <i>(Seuils)</i>
MARTINO (2007)	Immédiat, +1m	<i>Post-test immédiat</i> : ↑ des reflets simples et complexes, ↓ des QF et du style directif ($p \leq 0,05$). QO : amélioration non significative. <i>+ 1 mois</i> : 51% de perdus de vue. Compétences affaiblies mais maintenues (<i>ns</i>).	Favorable
NESBITT (2012)	+1 sem.	Scénarios écrits : ↑ des QO ($p = 0,0005$), ↓ des QF ($p = 0,0126$) et des conseils donnés sans permission préalable ($p = 0.00357$). Vidéos : ↑ de l'utilisation de reflets ($p = 0,29$) et d'un résumé final ($p = 0,044$).	Favorable
WHITE (2007)	Immédiat	Pas de comparaison pré-test. Seuils « débutant » atteints par moins de la moitié des participants.	Défavorable <i>(Seuils)</i>
<i>Mixte</i>			
CHILDERS (2012)	Immédiat	↑ des reflets ($p < 0,001$, taille d'effet = 1,6) et des stratégies favorisant le discours-changement ($p = 0,017$, taille d'effet = 1,4). ↓ du discours inconsistant avec l'esprit EM ($p < 0,001$) et des QF ($p = 0,036$). Effets de taille importants. A l'opposé, ↓ QO ($p = 0,023$).	Favorable
<i>Simulation électronique</i>			
MITCHELL (2011)	<i>Np.</i>	↑ des scores globaux du MITI (+0.75/5, $p = .001$). ↑ des participants atteignant le seuil « débutant » de compétences en EM (+ 77%).	Favorable
SHERSHNEVA (2014)	+ 3m	↑ pour 6 des 7 compétences évaluées ($p < 0,05$). Amélioration non significative de l'item « <i>roll with resistance</i> » ($p = 0,3$).	Favorable

1. Des patients standardisés semblant efficaces

Sept études contrôlées randomisées testent une formation en entretien motivationnel utilisant la simulation d'entretien avec des patients standardisés.

Deux de ces études les comparent à l'absence de toute formation supervisée. Les compétences en entretien motivationnel s'améliorent dans ce cas significativement plus dans le groupe bénéficiant de l'expertise des patients standardisés. De plus, dans l'étude de Darnell (101), seul le groupe recevant la simulation atteint le « seuil bas » du MITI dans les compétences « empathie » et « esprit motivationnel » à un mois, bien que ce seuil ne soit pas maintenu par la suite. Ces deux études ont des risques de biais forts.

Les résultats répondant directement à notre question de recherche proviennent des trois essais contrôlés randomisés comparant dans un groupe une formation standard suivie d'entretiens avec des patients standardisés, et dans l'autre groupe une formation standard seule d'une demi-journée à deux jours. Dans chacun de ces essais, les groupes « intervention » disposent donc de plus d'heures de formation que les groupes contrôles. Tous mesuraient les compétences en EM à 3 mois, grâce à des versions différentes du MITI. Le niveau initial en EM ne différait pas significativement entre les groupes. Les résultats sont majoritairement en faveur de la simulation. Les compétences augmentent significativement plus dans les groupes bénéficiant des patients standardisés, notamment en esprit motivationnel et comportements adhérents à l'EM. A l'opposé, les comportements non adhérents à l'EM diminuent significativement plus dans le groupe formé par simulation et feedback en direct dans l'étude de Smith. (105)

Dans l'étude de Baer (103), le groupe « intervention » bénéficie de quatre entretiens supplémentaires de quinze minutes avec des patients standardisés, étalés sur 2 mois. En post-test immédiat (à la fin des 2 mois), le groupe contrôle fait significativement mieux dans la compétence « esprit motivationnel ». A trois mois, il n'est pas retrouvé pas de différence significative dans les compétences mesurées (« esprit motivationnel » et « rapport R/Q » - soit le nombre de reflets par rapport aux questions) entre les deux groupes, mais la compétence « esprit motivationnel » y est mieux maintenue que dans le groupe contrôle. En effet, la

moyenne du score entre la fin de la formation et les 3 mois augmente très légèrement pour le groupe interventionnel (M (SD) = 4,08 (1,30) à M (SD) = 4,11 (1,17)) alors qu'elle décroît dans le groupe ne bénéficiant que de la formation standard (M (SD) = 4,57 (1,13) à M (SD) = 3,78 (1,39)). Le risque de biais de l'étude est faible, rendant ces résultats a priori fiables.

Dans la deuxième étude, celle de Fu (104), le groupe « intervention », qui reçoit six heures de formation supplémentaires dont trois entretiens téléphoniques avec des patients standardisés, fait significativement mieux à trois mois pour la moitié des scores testés, et tend à être meilleur sur tous les autres. Le seuil bas du MITI est atteint dans le pourcentage de comportements adhérents à l'entretien motivationnel (valoriser, rechercher la collaboration, accentuer l'autonomie), mais non dans les autres scores. Le risque de biais de l'étude est majoritairement fort.

La troisième étude, celle de Smith (105), propose cinq sessions d'entretiens avec des patients standardisés à son groupe « intervention ». Elle compare en sus du type de formation deux méthodes de feedback, soit réalisé en direct lors de l'entretien, par téléconférence (groupe « TCS »), soit, plus classiquement, envoyé au participant à distance de l'entretien (enregistré) sous forme de graphique. Le risque de biais de l'étude est faible. L'analyse finale est en faveur du groupe « TCS », qui progresse significativement mieux que le groupe contrôle, et atteint pour 25% des participants le « seuil haut » du MITI en « esprit motivationnel ». Le groupe « Tape » semble faire moins bien que le groupe « TCS », pouvant ainsi démontrer une meilleure efficacité du feedback « en direct », lors de l'entretien même avec le patient standardisé.

En somme, les deux études à risque de biais faible comparant l'usage des patients standardisés à une formation standard obtiennent des résultats favorables ou tendant à l'être. De même les niveaux minimums de compétence sont plus souvent atteints dans les groupes bénéficiant de la simulation. Des sessions supplémentaires de formation avec des patients standardisés semblent donc améliorer l'acquisition de compétences en EM.

Enfin, plusieurs potentiels modulateurs de l'acquisition des compétences en EM ont été analysés. Nous n'avons pas retrouvé de facteur prédictif évident. Lorsque cela était précisé, tous les formateurs étaient considérés experts. La participation préalable à une formation en EM n'était pas associée au niveau de compétence initial dans l'étude de Baer. (103) Chez Fu et ses collègues (104), la profession des soignants (médecin généraliste, infirmier ou pharmacien)

n'influaient pas sur le résultat. De plus, si l'expérience clinique des participants était relativement conséquente (de 8 à 17 ans dans quatre études sur cinq), celle-ci n'était pas associée au niveau de compétence en EM, du moins en « esprit motivationnel ». (103)

Deux facteurs étaient prédictifs des acquisitions. Dans l'étude de Baer, l'adhérence à un modèle physiopathologique plus traditionnel pour expliquer le développement des troubles addictifs était corrélé à moins d'amélioration dans l'utilisation de reflets simples ou complexes. Dans l'étude de Smith (105), le niveau initial en EM était significativement corrélé au niveau post-formation, un facteur déjà connu comme prédictif des acquisitions en EM (119).

2. Des jeux de rôle semblant faire aussi bien que les patients standardisés

Six études non comparatives et quatre études contrôlées s'intéressent au jeu de rôle.

Les études non comparatives utilisent le jeu de rôle de façon relativement similaire : principalement par groupes de trois étudiants (l'un jouant le rôle d'observateur), grâce à des scénarios la plupart du temps pré-écrits par les formateurs. Ces jeux de rôle ne se jouent donc pas devant toute la classe, chaque groupe jouant simultanément. La proportion des jeux de rôle dans chaque formation est parfois mal précisée, mais elle semble habituellement occuper environ la moitié du temps. La durée des jeux de rôle varie d'une heure à presque dix heures. L'évaluation des compétences acquises en post-test immédiat retrouve une augmentation significative de la plupart des compétences testées, et une diminution des questions fermées et des comportements non adhérents à l'EM. Il ne semble pas y avoir d'influence de la profession exercée, de l'expérience clinique ou de la formation préalable des participants sur l'acquisition de compétences en EM. De même, nous n'avons pas retrouvé d'association entre le niveau d'expertise des formateurs et le résultat final.

Dans deux de ces études, le rôle du patient est joué par un des formateurs. La première est l'étude de Martino (113). Elle retrouve une augmentation significative de la plupart des compétences en post-test immédiat, mais cette significativité n'est pas maintenue à 1 mois. La deuxième étude est celle de Childers (116), qui recourt à part égal au jeu de rôle entre pairs et à un patient simulé. Les résultats de cette formation de 12 heures montrent une amélioration globale et notable des compétences en EM en post-test immédiat, sauf dans l'utilisation des questions ouvertes.

Deux de ces études non comparatives mesurent les compétences post-test par rapport aux seuils MITI. Dans ces deux cas, les résultats sont défavorables : que ce soit immédiatement ou à un mois, moins de la moitié des participants atteint le seuil minimum de compétence en EM. (111) (115)

Deux études contrôlées non randomisées (quasi-expérimentales) évaluent la formation en EM par le jeu de rôle. Aucune n'est significative.

L'étude d'Haeseler (99) compare cette simulation à l'absence de toute formation. Le résultat est en faveur du groupe contrôle, non formé, bien que non significatif. Ce résultat est à mettre en perspective avec le fait que la formation proposée est très courte (deux heures), le risque de biais fort, et la mesure post-test se fait sept mois plus tard. Le résultat défavorable peut être dû au non maintien dans le temps du peu de compétences acquises durant cette formation.

Dans l'étude de Lupu (100), le jeu de rôle semble être plus performant lorsqu'il est réalisé entre un étudiant et un formateur entraîné à répondre à un scénario précis, que comparé à des jeux de rôle entre étudiants uniquement, basés sur des vignettes types, ou à un exercice d'écriture (« que répondriez-vous à...»). Ces résultats restent cependant non significatifs.

Ensuite, deux essais contrôlés randomisés comparent le jeu de rôle entre étudiants à autant de sessions avec un patient standardisé. Aucune différence significative n'est observée. De plus, les résultats post-test semblent être meilleurs pour le groupe jeu de rôle. L'étude de Mounsey (106) notamment, qui utilise le score MITI et a peu de risques de biais, constate que le groupe bénéficiant des jeux de rôle tend à acquérir un meilleur « esprit motivationnel » que le groupe s'entretenant avec un patient standardisé ($p = 0,40$). Cependant, il est à noter que le temps passé à la simulation d'entretien dans les deux groupes dans cette étude est très faible (10 minutes seulement), et bien moins important que le temps de formation théorique (une journée). L'étude ne proposant pas de comparaison pré-test, le lien entre ces résultats et la simulation expérimentée est donc incertain et discutable.

Enfin, aucune étude contrôlée ne compare les jeux de rôle à une formation standard, ne permettant donc pas de juger de notre hypothèse de recherche pour ce type de simulation.

In fine, les jeux de rôle entre pairs semblent globalement efficaces, mais non suffisants en eux-mêmes pour atteindre les seuils minimaux du score MITI. Pourtant, dans deux essais contrôlés randomisés, ils font aussi bien que les patients standardisés.

3. Une simulation électronique peu étudiée ou peu développée

La simulation électronique, bien que présentant des avantages indéniables en termes de coût et de praticité, reste encore peu expérimentée dans les formations en entretien motivationnel. Seules trois études correspondaient à nos critères d'inclusion, dont une seule avec un groupe contrôle.

L'étude contrôlée randomisée de Carpenter (107) est la seule évaluant l'efficacité d'un logiciel informatique de formation de type « serious game » (ou jeu sérieux), appelé le MIRIS. Ce jeu a été créé par les auteurs de l'étude afin de former des soignants et futurs soignants à l'intervention motivationnelle brève, appliquée au sevrage tabagique. Les mesures ont été faites grâce à un examen écrit et une cotation développée par les auteurs. Les résultats retrouvent une amélioration des compétences significativement plus marquée dans le groupe bénéficiant de cette simulation. La différence moyenne entre les deux groupes dans les résultats aux questions à choix multiple est de 2,5 déviations standard, en faveur du groupe MIRIS. Les risques de biais sont majoritairement élevés, et la qualité du rapport selon les lignes directrices CONSORT est faible.

Les deux autres études, non comparatives, testent, comme décrit précédemment, une formation entièrement virtuelle, dans un environnement 3D. Les entretiens simulés se font avec l'avatar d'un patient standardisé réel. Le design de la formation est relativement similaire entre les deux études, notamment une même proportion d'entretien simulé avec des patients standardisés virtuels. La comparaison des compétences entre le pré- et le post-test (à trois mois post-formation pour l'étude de Shershneva (118), non précisé chez Mitchell (117)) montre une augmentation significative de la majorité des scores « globaux » en entretien motivationnel, notamment de l'empathie. De plus, dans l'étude de Mitchell (117), la moyenne de quatre des scores globaux (empathie, autonomie, direction, évocation) atteint le seuil minimum de compétence du MITI. L'augmentation est significative entre le pré-test et le post-test.

Enfin, aucune étude ne compare la simulation électronique à une autre simulation, ni à une formation standard.

4. La question du maintien des compétences

Les compétences en EM sont maintenues à trois mois dans la majorité des études utilisant les patients standardisés (Lozano (102), Fu (104), et chez Smith (105) dont 25% des participants atteignent le seuil haut de compétences à 3 mois). Les jeux de rôle ne sont pas évalués à 3 mois. Enfin, la seule étude utilisant la simulation électronique évaluant les compétences à 3 mois retrouve une augmentation toujours significative des compétences à ce stade (Shershneva (118)).

Seules deux études évaluent le maintien sur le long terme des compétences acquises post-formation : Darnell (101), onze puis vingt-et-un mois après une formation incluant un jour d'atelier théorique puis quatre entretiens avec des patients standardisés étalés sur six mois, et Haeseler (99), à sept mois après une formation unique de deux heures incluant des jeux de rôles. Dans les deux cas, les résultats sont défavorables, quelle que soit la simulation proposée ou l'intensité de la formation reçue. On rappellera cependant que le temps de mesure réel dans l'étude de Haeseler se fait en moyenne 3,7 mois après la formation par jeux de rôle.

Chez Darnell, les compétences les plus difficiles à maintenir sont les questions ouvertes, les reflets complexes et le rapport entre le nombre de reflets et le nombre de questions.

L'acquisition des compétences en EM semble donc se maintenir jusqu'à trois mois, avant de régresser progressivement.

DISCUSSION

I. CONSIDERATIONS GENERALES SUR LA QUALITE DES ETUDES

Cette revue de la littérature cherchait à déterminer l'efficacité des simulations d'entretiens médicaux utilisée pour l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Notre hypothèse de départ était que l'usage de la simulation permettrait une meilleure acquisition des compétences, comparé à une formation standard.

Le premier point que nous souhaiterions souligner, bien qu'il paraisse évident, est qu'il n'est pas possible de donner une réponse globale à cette question de recherche. La simulation n'est pas une seule et même entité et chacune a ses spécificités. La réponse ne peut donc s'envisager que par type de simulation.

Malgré cette distinction, les résultats restent incertains pour toutes les simulations testées. En effet, plusieurs obstacles limitent leur interprétation.

1. Un comparatif souvent non adapté

Pour savoir si l'usage des simulations pour l'apprentissage de l'entretien motivationnel améliore l'acquisition des compétences, toutes les études ne se valent pas. En effet, l'apport à la question de recherche varie selon la méthodologie utilisée, et selon la formation du groupe contrôle.

Tout d'abord, sur le plan méthodologique, les résultats les plus fiables sont donnés par les huit études contrôlées randomisées. Les études contrôlées non randomisées ont un niveau

de preuve plus bas du fait de l'absence de randomisation, et les études non contrôlées ne peuvent donner de réponse comparative.

Ensuite, puisqu'il s'agit de répondre à une question de supériorité pédagogique, le comparatif est important. Or, parmi les études incluses dans notre revue, seules les études contrôlées comparant la simulation à une formation standard sont pertinentes.

En effet, utiliser comme comparatif l'absence de toute formation ou l'auto-formation est discutable. Qu'une formation fasse mieux que l'absence de formation est a priori attendu, et qu'une formation organisée et supervisée fasse mieux qu'une auto-formation également (Carpenter, 2003 (107)). Ces études permettent seulement de conclure à l'efficacité de la formation dans sa globalité. La portée d'une telle information pour notre revue est clairement limitée. Parmi ces études, nous citerons celle de Darnell (101), qui se distingue par un choix délibéré de la part des auteurs de ne pas examiner de quel type de formation le groupe contrôle bénéficie, celui-ci variant de plus entre les différents sites. Nous avons donc considéré pour notre revue que la formation du groupe contrôle était absente. Ce choix des auteurs nous paraît désavantageux, au vu des bénéfices sur l'interprétation des résultats qu'aurait pu apporter l'analyse de la formation contrôle.

Ensuite, deux études contrôlées randomisées comparent les simulations entre elles (Lane, 2008 (39), et Mounsey, 2006 (106)). Si la question est intéressante et enrichissante pour évaluer les simulations en santé, elle ne permet pas de juger de notre hypothèse initiale.

Ainsi, seules trois études parmi les sept contrôlées randomisées utilisent comme comparatif une formation standard : Baer (2009) (103), Fu (2015) (104) et Smith (2012) (105). Toutes testent un seul type de simulation, le patient standardisé. Parmi ces trois études, le risque de biais n'a été jugé faible que pour celles de Baer (2009) (103) et Smith (2012) (105).

Nous voyons donc que seule une très faible proportion des études incluses répond directement à la question de recherche. De plus, nous ne pouvons répondre à la supériorité de la simulation dans l'acquisition des compétences en EM que pour les patients standardisés.

Quel est alors l'apport des autres études à notre revue de la littérature ?

Les études non comparatives évaluent plus la formation que la simulation en EM. Elles ne permettent pas de savoir si la simulation fait mieux que de simples exercices pratiques. Parmi ces études, les plus pertinentes sont celles évaluant l'amélioration des compétences par

rapport aux seuils minimaux proposés par le MITI. Ces seuils proviennent d'avis d'experts, et n'ont pas été validés scientifiquement. (120) Cependant, ils ont l'évident avantage de donner une signification aux chiffres obtenus lors de la cotation des entretiens. Seules deux études non comparatives comparent leurs résultats à ces seuils (Bohman (111) et White (115)). Elles testent toutes deux les jeux de rôles entre pairs.

2. Faiblesse statistique des études contrôlées

Nous voyons donc que la majorité des études incluses ont une construction ne permettant pas de répondre de façon satisfaisante à notre question de recherche, ni de valider notre hypothèse initiale. Au-delà de ce problème conceptuel, l'analyse de la qualité des études contrôlées est globalement défavorable.

Premièrement, le risque de biais est majoritairement incertain ou fort. Les résultats obtenus en sont donc potentiellement moins valides, et ne peuvent être interprétés qu'avec précaution.

Cette évaluation défavorable du risque de biais est surtout due à des incertitudes et des imprécisions dans la méthodologie employée par les auteurs, comme nous pouvons le constater dans les tableaux 4 et 5. De notre point de vue, certains de ces biais auraient été évitables, et il est dommage qu'ils aient de ce fait limités l'interprétation des résultats. Nous citerons notamment :

- Des biais de sélection, via :
 - La non comparaison systématique (ou non rapportée) des groupes à l'inclusion ;
 - Des compétences initiales en EM inégales entre les groupes, ou non contrôlées par les auteurs, qui influe pourtant directement sur le critère de jugement principal ;
 - Des incertitudes dans la protection contre la contamination des groupes ;
- Des biais de détection dû principalement à :
 - La non standardisation de l'expertise des codeurs : formation ou trop faible (exemple : 1 heure seulement chez Lupu (100)), ou souvent non précisée ;

- Dans deux études contrôlées (Haeseler (99) et Carpenter (107)), l'utilisation d'outils de cotations développés par les auteurs et pour l'étude, non validés scientifiquement, donc potentiellement non fiables. Ce cas restait néanmoins rare, la plupart des études contrôlées utilisant le MITI ;
- L'absence quasi-systématique du calcul préalable du nombre de sujets nécessaires, ce qui ne permet pas de savoir si les résultats significatifs sont fiables, ni si les résultats non significatifs obtenus dans presque la moitié des études contrôlées ne sont pas dû à un manque de puissance statistique ;
- Et enfin, un biais d'attrition dû à la non protection contre les biais induits par la perte de données, parfois importante (par exemple : 20% de données manquantes à 3 mois dans l'étude de Baer (103)) et inégale (deux fois plus dans le groupe contrôle de l'étude de Darnell (101)).

Seules trois études, testant toutes l'efficacité des patients standardisés, présentent un risque de biais jugé acceptable : il s'agit de Baer (2009) (103), Smith (2012) (105) et Mounsey (2006) (106). Ces études ont en effet un risque de biais faible pour 50% ou plus des dix critères évalués. L'étude de Smith (2012) (105) est de loin celle avec le plus faible risque de biais, et donc celle dont les résultats sont les plus fiables. Malgré cela, dans cette dernière, la mesure du critère de jugement principal se fait grâce à un entretien non standardisé, car réalisé avec un patient réel, du lieu d'exercice du participant, mais surtout laissé au choix de celui-ci. Cette préférence méthodologique, à l'origine d'un biais notable de détection, est surprenant et peu compréhensible de la part des auteurs, au vu des autres précautions prises et de la bonne qualité globale de l'étude.

Secondairement, la qualité du rapport méthodologique, évaluée selon les lignes directrices CONSORT (98), avait une amplitude de variation notable : de 54% chez Carpenter (2003) (107) à 88,5% chez Lozano (2010) (102). Les résultats détaillés sont présentés en annexe. Les défauts de rédaction les plus fréquents étaient cependant sans conséquence sur les résultats. Ainsi, seules deux études s'identifiaient comme « essai randomisé » dans leur titre ; une seule étude (Lozano (102)) s'est assurée de produire un numéro d'enregistrement de l'essai ; et deux études sur dix donnaient des indications au lecteur pour accéder au

protocole détaillé de l'essai. Certains manquements étaient plus impactant pour l'interprétation des résultats, notamment :

- Des omissions dans la description des mécanismes mis en place pour masquer l'allocation (aux évaluateurs comme aux participants) ;
- L'absence de précisions sur les abandons après la randomisation dans six études sur dix ;
- L'absence de table décrivant les caractéristiques initiales de chaque groupe dans plus de la moitié des études.

On observe donc une faiblesse statistique globale des études contrôlées, limitant la portée scientifique des résultats. Cette analyse qualitative est cohérente avec ce qui est retrouvé dans la littérature. (121) Le manque de rigueur méthodologique des études portant sur l'apprentissage de l'entretien motivationnel a été en effet plusieurs fois mis en avant. Ainsi, dans la revue systématique de Barwick et al. (122) sur l'apprentissage de l'EM parue en 2012, seulement quatre sur douze essais contrôlés randomisés présentent au moins 50% de critères EPOC (91) d'évaluation du risque de biais. Les deux biais les plus fréquents sont l'absence de protection contre la contamination (ou sa non description) le manque de fiabilité de l'évaluation du critère de jugement principal. De même, dans la revue systématique de Soderlund et al. (123), seules deux études sur dix réalisent une analyse de puissance, et quatre sur dix utilisent un outil de mesure du critère de jugement principal valide. Ces proportions égalent globalement ce qui est retrouvé dans notre revue.

La présence de ces risques de biais peut influencer directement le résultat. Une mauvaise qualité méthodologique des essais contrôlés randomisés, notamment dans la protection contre la contamination de l'allocation, a démontré une surestimation significative non négligeable des tailles d'effet obtenues. (124) La non protection contre la perte de données, à l'origine d'un risque de biais d'attrition, peu à l'opposé sous-estimer le maintien des compétences dans le temps. (49)

Enfin, certaines études dans notre revue avaient des effectifs particulièrement faibles (moins de vingt participants), sans qu'un calcul de puissance soit préalablement réalisé. La petite taille de l'échantillon est pourtant un modérateur connu de l'effet de taille des acquisitions en EM, qu'il a tendance à majorer. (49) L'absence de calcul du nombre de sujet nécessaire est donc à risque de surestimation des résultats.

Ainsi, la faible qualité méthodologique de la majorité de nos études reflète ce qui est déjà connu dans la recherche pédagogique en entretien motivationnel. La fiabilité des résultats des études incluses en est directement impactée. Or, limiter les risques de biais est d'autant plus important ici que les essais dans la recherche éducative présentent un biais inhérent : le respect du double aveugle quant à l'intervention reçue est impossible pour le participant comme pour le formateur.

Néanmoins, des efforts de la part des auteurs pour appliquer une rigueur scientifique sont visibles, reflétant le courant actuel en faveur d'une « Evidence Based Education ». D'une part, nous comptons plus d'études contrôlées dans notre revue que d'études non comparatives, bien que deux d'entre elles soient non randomisées. Ensuite, la majorité des études contrôlées ont choisi d'utiliser une des versions du MITI pour mesurer les compétences acquises, un outil validé par plusieurs études, et largement utilisé dans la recherche internationale en entretien motivationnel. (53) Enfin, nous relèverons la mesure quasi-systématique au sein des études du degré de concordance entre codeurs (ICC ou intraclass correlation coefficients) lorsque plusieurs codeurs étaient impliqués, et ce y compris dans des études utilisant des outils de cotation non validés, comme chez Haeseler (99). Une qualité conforme aux dernières recommandations d'experts quant à la recherche en EM. (125)

3. Une hétérogénéité importante

Comme nous l'avons détaillé dans les caractéristiques, les dix-huit études incluses se distinguent par une grande disparité dans le fond et le design des formations, et dans les méthodes utilisées pour évaluer leurs efficacités. Cette hétérogénéité a considérablement compliqué l'analyse des résultats.

Le contenu des formations, lorsqu'il était précisé, était globalement similaire entre les études contrôlées et non contrôlées. La plupart axaient l'enseignement sur les principes de l'esprit motivationnel ainsi que les outils OuVER, ce qui correspond aux étapes 1 et 2

d'apprentissage de Miller (44). Moins de la moitié cependant formait à reconnaître et renforcer le discours-changement ou à limiter la résistance (étapes 3 à 5). Ceci concorde avec ce qui est retrouvé dans la revue systématique de Madson en 2009 sur l'apprentissage de l'EM (45).

Les formations varient beaucoup plus dans leur design, et principalement dans la durée de la simulation utilisée. Ainsi, pour les jeux de rôles, la durée de la simulation d'entretiens s'étend de moins de deux heures pour la plupart des études à presque 12h dans celle de Bohman (111). Pour les patients standardisés, elle varie de dix minutes (Mounsey (106)) à presque cinq heures (Smith (105)). Ces inégalités dans les durées de formations sont retrouvées dans d'autres revues sur l'apprentissage de l'EM. (45) (122) Elles compliquent l'interprétation des résultats. En effet, l'intensité et la longueur de la formation est reconnue comme un facteur de modération de l'acquisition des compétences en EM. (123) (49) Il est aisé de supposer que la durée de la simulation également. Cette variabilité dans la durée des formations a cependant été favorisée par le fait que la proportion nécessaire de simulation à l'intérieur de la formation pour pouvoir inclure l'étude dans notre revue a gardé des limites floues. En effet, nous avons choisi d'inclure les études ayant une proportion « suffisante ». Mais en l'absence de seuil de référence ou de recommandation à disposition, la sélection s'est faite en partie arbitrairement. Dès lors, l'amplitude de durée s'en voit augmenté.

Concernant les moyens de mesure du critère de jugement principal, ils diffèrent constamment entre les études, que ce soit vis-à-vis de l'évaluateur, du moyen et de la durée d'évaluation, de l'outil de cotation, du temps de mesure, des compétences mesurées, ou du niveau de difficulté du test mesurant les compétences (variabilité du stade de motivation des patients simulés).

Par exemple, nous n'avons pu regrouper les résultats par compétences. Même la mesure de l'esprit motivationnel, la plus partagée des compétences utilisées par les outils de cotation, n'était isolable que dans six études contrôlées sur dix, et deux études non contrôlées sur huit. Ceci s'explique en partie par l'évolution de la définition de l'esprit motivationnel, reflétée notamment dans les différentes versions du MITI. En effet, même si le MITI est l'outil de le plus employé dans les études incluses, quatre de ses versions sont utilisées. Or, elles ne mesurent pas tout à fait les mêmes compétences. Ainsi, si les premières versions du MITI ne comportaient que deux scores globaux, « esprit motivationnel » et « empathie », le MITI 3.1

(126) subdivise la compétence « esprit motivationnel » en quatre (évocation, collaboration, autonomie, direction), et la dernière version, le MITI 4.2 (127), est encore différente.

Ensuite, quatre études ne mesuraient pas les compétences en pré-test, ne comparant que les groupes entre eux, ou par rapport à un seuil.

Les inégalités dans les durées des entretiens simulés permettant de mesurer les compétences acquises étaient aussi problématiques. Celles-ci étaient parfois divisées par deux entre les études. Or, il est facile de supposer que plus l'entretien est long, plus grandes sont les chances de détecter une compétence, et inversement.

Cette hétérogénéité dans le fond et la forme des études incluses et dans les méthodes de mesures de l'acquisition des compétences a rendu la comparaison des résultats difficile.

Cette disparité a probablement été favorisée par nos choix méthodologiques. En effet, puisque peu d'études évaluaient la simulation comme outil spécifique d'apprentissage, nous avons décidé d'inclure toute étude sur la formation en EM utilisant la simulation dans une proportion considérée comme suffisante. Par exemple, l'étude de Baer (103) n'évalue pas l'efficacité de quatre entretiens avec des patients standardisés comparé à une formation standard, mais celle d'une formation en EM basée sur le concept de *context-tailored training (CTT)*, qui adapte l'apprentissage au contexte de soin dans lequel évolue le soignant. De même, Smith (105) ne compare pas spécifiquement la simulation par patients standardisés versus une formation standard, mais le feedback de l'évaluateur fait en direct à l'apprenant lors de l'entretien simulé, par rapport à lorsqu'il est réalisé à distance, après réécoute des enregistrements et envoi de la correction par écrit (et dans un troisième groupe, par rapport à une formation standard). Les données nécessaires à cette revue étant extraites aussi de ce type d'études, une partie de leur hétérogénéité est donc explicable.

Néanmoins, concernant la mesure du critère de jugement principal, il est dommage qu'il n'ait pas été plus standardisé. Notamment, que les seuils de compétences du MITI n'aient pas été plus fréquemment utilisés. En effet, bien que non validés à ce jour, ils offrent une comparaison quantitative facile.

II. ANALYSE CRITIQUE DES SIMULATIONS

1. Patients standardisés

L'analyse de l'efficacité des patients standardisés dans notre revue s'est faite sur cinq essais contrôlés randomisés. Deux autres essais les comparaient à des jeux de rôle, ils ont été discutés dans la section en question. Les études évaluant les patients standardisés étaient dans notre revue celles avec le plus haut niveau de preuve.

Notre analyse retrouve une efficacité favorable des patients standardisés pour l'acquisition de compétences en entretien motivationnel (EM), et ce quel que soit le nombre d'entretien proposé (de 1 à 5). Ils font significativement mieux qu'une formation standard seule dans deux essais, et tendent à faire mieux dans un troisième. Ce résultat semble donc confirmer notre hypothèse initiale. Ils permettent d'acquérir des compétences en EM variées, notamment celles ayant démontré une efficacité clinique sur le changement comportemental et sur l'augmentation du discours-changement : « esprit motivationnel » (18), « empathie » (128) (21), augmentation du pourcentage de « comportements cohérents avec l'EM » (%MICO) (129) et diminution des « comportements non adhérents à l'EM » (confrontant, directifs) (130). Enfin, il s'agit dans notre revue de la simulation permettant le plus fréquemment d'atteindre les scores minimaux de compétences du MITI : ils sont ainsi atteints dans les scores « esprit EM » et « comportements adhérents à l'EM » dans trois essais sur cinq.

Ces résultats favorables sont en concordance avec l'efficacité déjà connue des patients standardisés pour enseigner des compétences en communication aux futurs soignants (131).

Néanmoins, plusieurs remarques nuancent cette conclusion.

Tout d'abord, deux des études (Darnell (101), Lozano (102)) ne proposent pas à leur groupe contrôle de formation encadrée, voire n'en propose aucune, et ont des risques de biais forts. Comme nous l'avons précédemment discuté, la pertinence d'un tel comparatif est limitée, car ne permet pas d'isoler l'efficacité de la simulation par rapport à la formation. Ainsi les

résultats sont favorables dans les deux études, alors que l'une, Lozano (102), ne propose qu'un seul entretien de 30 minutes avec un PS, tandis que l'autre, celle de Darnell (101), en propose quatre étalés sur six mois, pour une formation théorique équivalente dans les deux (une formation standard d'environ 9h). Pour isoler l'efficacité des patients standardisés, il serait intéressant de savoir s'il existe un effet dose-réponse, c'est-à-dire si plus d'entretiens entraîne plus d'acquisitions. Malheureusement, l'étude de Darnell (101) présente un biais de report notable : aucun détail sur les résultats chiffrés des compétences mesurées n'est donné en dehors de l'évaluation à un mois. La comparaison est donc impossible.

De plus, aucune de ces deux études ne compare l'augmentation des compétences après la formation standard à celle obtenue après les entretiens avec les PS. Ceci est directement dû au fait que nous avons inclus des études utilisant la simulation dans leur module de formation, mais pas n'ayant pas pour objectif spécifique d'évaluer cette simulation. L'interprétation des résultats s'en trouve donc limitée, et conclure à l'efficacité propre des PS est impossible sur ces deux études.

Les trois études les plus intéressantes pour répondre à notre question de recherche sont donc celles de Baer (103), Fu (104) et Smith (105), puisqu'elles comparent une formation avec des patients standardisés à une formation standard. Leur design est similaire : elles proposent globalement le même nombre d'entretien avec des PS (de trois à cinq), la formation est étalée sur deux à trois mois, et la mesure de compétences se fait pour chacune à trois mois, grâce à différentes versions du MITI. Deux de ces études faisaient partie des rares avec une évaluation faible du risque de biais, celles de Baer (103) et de Smith (105), rendant leurs résultats a priori fiables.

Malgré cette relative similitude, une de ces études, celle de Baer (103), a des résultats incertains : la différence dans l'acquisition des compétences n'est pas significative à trois mois. Plus encore, les compétences mesurées en post-test immédiat, c'est-à-dire à la fin des quatre entretiens avec les PS, sont significativement meilleures dans le groupe contrôle, bien qu'elles décroissent quantitativement plus par la suite. Il s'agit pourtant de l'étude ayant le plus grand nombre de participants. Nous n'avons pas retrouvé de modulateur connu ayant pu influencer un des deux groupes : les étudiants bénéficiaient d'un feedback personnalisé à la fin de chaque entretien, il n'y avait pas de différence significative dans le niveau de compétence initial en EM

entre les deux groupes, et les entretiens avec les PS n'étaient pas rapportés être basés sur des scénarios particulièrement difficiles, bien que peu de précisions soient données.

Néanmoins, nous avons relevé trois facteurs ayant pu limiter la détection d'une différence dans l'acquisition des compétences à trois mois, et expliquer les résultats du post-test immédiat. Premièrement, il y a eu significativement plus d'abandons dans le groupe bénéficiant de la formation avec les PS ($p < 0,001$). Or les auteurs ne donnent pas de précisions sur la façon dont les données manquantes sont traitées. Deuxièmement, la première mesure post-test était réalisée quelques semaines plus tôt dans le groupe contrôle par rapport au groupe intervention, immédiatement après la formation standard. Cette inégalité de mesure a pu entraîner un biais de détection, lié à la perte progressive des compétences acquises à partir de la fin de la formation, et donc favoriser la différence observée. Ce résultat est d'ailleurs tempéré par le fait que les compétences diminuent ensuite plus dans le groupe contrôle en comparaison du groupe intervention. Enfin, les auteurs de l'étude soulignent le fait que certains de leurs participants avaient des difficultés à adhérer au concept clés de l'esprit motivationnel, et argumentaient parfois même en faveur de plus de confrontation directe, arguant qu'il était question de survie dans la prise en charge des troubles addictifs. La proportion de ces participants était non précisée, mais ces doutes ont pu freiner leur acquisition de compétences. Une étude ultérieure a en effet retrouvé un lien entre le manque d'intérêt des apprenants et l'augmentation des comportements non adhérents à l'EM ($p=0,28$). (132) Ces résultats non significatifs sont donc potentiellement dû à des limites méthodologiques.

Ensuite, une remarque commune peut être faite sur ces trois études : si le comparatif utilisé (une formation standard) semble plus pertinent que l'absence de formation, il reste discutable.

D'une part, car le groupe intervention bénéficie toujours de plus de formation que le groupe contrôle. En effet, les deux groupes reçoivent une formation standard en proportion similaire, puis le groupe intervention profite en sus de trois à cinq entretiens avec des patients standardisés. La quantité d'enseignement reçue est donc inégale, favorisant de fait le groupe intervention.

D'autre part, une formation standard seule a démontré son inefficacité pour maintenir suffisamment les compétences au-delà de quatre mois. (48) Elles sont mieux maintenues

lorsque la supervision est prolongée par 3 à 4 sessions supplémentaires de feedback et coaching, étalées sur environ six mois. (49) On peut donc concevoir la même critique à l'égard de ces études que pour celles ne proposant aucune formation à leurs groupes contrôles : les résultats observés sont-ils dus à la supervision prolongée ou à l'expertise des patients standardisés ?

Malgré ces limitations, les résultats favorables des patients standardisés restent supportés par le fait que trois des cinq essais contrôlés randomisés permettent à leurs participants d'atteindre les seuils de compétence en EM, une proportion plus importante que dans les études évaluant les jeux de rôle. Il s'agit du seuil minimal dans le « pourcentage de comportement adhérent » chez Fu (104) (demander la permission avant de parler des problèmes de santé ou d'informer, valoriser les actions du patient et appuyer son autonomie), ainsi qu'en « esprit motivationnel » et « empathie » chez Darnell (101) ; et du seuil haut de compétence en « esprit motivationnel » dans le groupe TCS (feedback en direct) de l'étude de Smith (105). Ces deux compétences font partie des éléments actifs de l'EM, ayant démontré une efficacité clinique sur le changement comportemental (18,129,130).

Cependant, la proportion de participants atteignant ces seuils n'est précisée que dans l'étude de Smith (105) : 50% du groupe TCS atteint le seuil minimum, et 25% le seuil haut. Or, ces 25% correspondent à six participants seulement, dont trois d'entre eux atteignaient déjà ce niveau avant la formation. Si la différence reste significative avec les autres groupes, l'effet de taille est donc faible. Par ailleurs, les auteurs rapportent avoir inclus des participants particulièrement motivés, puisqu'ils ont dû répondre à des annonces publicitaires et se déplacer pour assister à la formation. Cet intérêt a pu influencer les résultats particulièrement favorables de l'étude. (132)

De plus, deux de ces études ont des risques de biais fort, limitant la fiabilité des résultats.

Enfin, dans l'étude de Darnell, le seuil minimal n'est pas maintenu au-delà d'un mois après la fin de toute simulation d'entretien, ce qui tempère nettement ce résultat. Cependant, le suivi dans cette étude est particulièrement prolongé, et aucune mesure n'est réalisée entre 1 et 11 mois. Or, perdre les acquis d'une formation s'ils ne sont pas entretenus par une pratique régulière paraît normal. Sans information donnée sur l'implémentation de l'EM dans la pratique quotidienne de participants après la formation, cette baisse de compétence n'est que peu interprétable. Les auteurs précisent seulement que l'empathie et le nombre de reflet complexe

diminuent significativement au cours du temps, les soignants se remettant à poser plus de questions fermées.

La simulation d'entretiens par des patients standardisés semble donc bénéfique dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel, bien que ce résultat soit basé sur seulement cinq essais, dont trois à fort risque de biais, et qu'il soit difficile d'isoler l'efficacité propre de la simulation dans les formations testées.

L'appréciation des participants quant à leur expérience avec les patients standardisés était moins fréquemment évaluée que dans les études utilisant les jeux de rôle. Dans l'étude de Baer (103), le groupe bénéficiant de l'expertise des patients standardisés est plus satisfait de la formation que le groupe contrôle ($p < 0,01$). La simulation elle-même est très appréciée, avec une moyenne de 6,5 sur 7 ($SD=0,9$). Dans l'étude de Fu (104), le groupe bénéficiant des trois entretiens avec les PS se dit plus confiant en ses capacités d'aide au sevrage tabagique que ne le fait le groupe contrôle, et cette confiance est significativement corrélée à l'esprit motivationnel des participants ($p < 0,05$). Ce lien entre confiance et compétences objectives en EM a été retrouvé dans la littérature. (132)

Enfin, les patients standardisés offrent une simulation pleine d'avantages. Déjà utilisés fréquemment dans les programmes de formation médicale anglo-saxons (133), ils ont démontré une bonne efficacité dans l'acquisition de compétences en communication. (131) (118) Dans notre analyse, ils permettent d'acquérir des compétences relationnelles essentielles de l'entretien motivationnel, comme l'adhérence à l'esprit motivationnel et la compréhension et l'expression de l'empathie approfondie. Ils semblent avoir un niveau de réalisme plus haut que les autres simulations testées ici, permettant potentiellement une plus grande immersion de l'apprenant dans la conversation. Ils peuvent de plus enrichir le feedback donné à l'apprenant de données plus subjectives que ne le peut un observateur extérieur, un atout intéressant dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel.

Ensuite, la standardisation du rôle joué par l'acteur permet d'uniformiser l'apprentissage entre les étudiants, qui est un des objectifs de la simulation en santé. De plus, ils peuvent être aussi utilisés pour l'évaluation des compétences, comme dans certaines des études incluses dans notre revue. Ils ont en effet démontré une bonne corrélation avec des évaluateurs indépendants

dans l'évaluation des compétences en EM (75), et une évaluation plus fiable que lorsque celle-ci est réalisée à partir d'entretiens avec des patients réels. (134) Cette standardisation n'empêche pas une certaine flexibilité. Ils peuvent ainsi être réalisés par téléphone plutôt que face à face tout en montrant des résultats favorables, et les scénarios peuvent être modulés selon le niveau souhaité de difficultés comme dans l'étude de Darnell. (101)

Leur plus gros désavantage est néanmoins leur coût, limitant leur implémentation dans les programmes universitaires. Ils nécessitent en effet de former à un rôle bien spécifique des acteurs professionnels ou non, de s'assurer de leur standardisation, et de financer leurs prestations et déplacements. A même efficacité, il semble qu'ils soient plus chers que les jeux de rôle entre pairs. (135)

Pour finir, un avantage intéressant a été retrouvé dans une récente revue de la littérature. (136) Il semble en effet que devenir un patient standardisé peut avoir des bénéfices pour l'acteur lui-même. Les auteurs ont étudié à travers 67 études l'impact de ce rôle sur le ressenti et le comportement des personnes engagées en tant que PS pour la formation des soignants. Il en ressortait une meilleure connaissance du système de soin, une amélioration de la qualité de la relation thérapeutique avec leur propre médecin, et une diminution de certains comportements à risque : diminution du tabagisme et de la consommation de drogues, des rapports sexuels à risque, et amélioration de l'hygiène alimentaire et physique.

2. Jeux de rôle

Notre revue de la littérature incluait quatre études contrôlées dont deux non randomisées, et six études non contrôlées testant les jeux de rôle entre pairs.

Notre analyse est en faveur d'une efficacité globale des jeux de rôle pour l'acquisition de compétences en entretien motivationnel (EM), quelle que soit la durée de formation. Ils tendent à faire mieux lorsque le patient est joué par un des formateurs (100). Ils semblent de plus être aussi efficaces que les patients standardisés dans les deux études contrôlées les comparant. Cependant, pas plus d'un cinquième des participants n'atteint les seuils minimaux de compétence du MITI, et les résultats sont moins significatifs que dans les études évaluant l'efficacité des patients standardisés. Enfin, aucune étude ne les comparant à une formation standard comme définie dans notre méthodologie, nous ne pouvons juger de notre hypothèse initiale pour ce type de simulation.

Ces résultats sont à pondérer.

D'une part, la majorité des études évaluant les jeux de rôle ont un faible niveau de preuve. En effet, ce sont surtout des études sans groupe contrôle, et parfois sans comparaison pré-test versus post-test. Il paraît ainsi attendu qu'une formation en EM d'au moins une heure améliore les compétences des participants, comparé à leur niveau initial. De plus, les jeux de rôle prenant globalement 50% du temps de formation, il est difficile de faire la part des choses entre l'efficacité propre de cette simulation et celle de la formation dans sa globalité.

Les deux études non comparatives les plus pertinentes ici sont donc celles comparant le niveau de compétence en EM après la formation à un seuil : Bohman (111) et White (115). Or, en moyenne, les participants n'atteignent pas les seuils minimaux de compétence du MITI, dans aucun des scores, que ce soit en post-test immédiat comme à deux mois. A contrario, lorsque la simulation se faisait grâce à des patients standardisés, les seuils de compétences minimum étaient atteints dans les trois études les évaluant, pour au moins un des scores. Ces résultats semblent donc en défaveur des jeux de rôle.

Néanmoins, nous relevons dans l'étude de Bohman plusieurs caractéristiques ayant pu limiter l'obtention d'un résultat favorable. En effet, l'échantillon de participants était plutôt

faible, ayant pu limiter la puissance statistique de l'étude ; la cotation des critères « empathie », « comportements non adhérents » et « reflets complexes » n'avait pas une bonne fiabilité inter-codeurs ; et l'évaluation des compétences se faisait sur un entretien avec un patient réel, non standardisé, choisi par le participant. Or, bien que cette méthode d'évaluation soit utilisée par les auteurs de l'EM eux-mêmes (48), l'adhérence à l'EM s'est montrée plus difficile à maintenir face à un patient réel plutôt que face à un patient-acteur jouant un jeu de rôle. (132) De plus, plus de la moitié de ces entretiens duraient moins de 20 minutes. Or le MITI et ses seuils ont été conçus pour évaluer des entretiens de 20 minutes, et les résultats ont donc pu être sous-estimés. Les difficultés des jeux de rôle pour atteindre les seuils minimaux de compétences observées dans notre revue sont donc peut-être tempérées par des limites méthodologiques dans les études en question.

Ensuite, l'étude contrôlée d'Haeseler (99) retrouve un résultat particulièrement défavorable, bien que non significatif : l'absence de formation tend à faire mieux qu'une heure de formation avec de jeux de rôle. Néanmoins, cette étude a un niveau de preuve faible car est de modèle quasi-expérimental, et a des risques de biais fort. De plus, la répartition entre les groupes, non aléatoire, est largement inégale (19 participants dans le groupe contrôle contre 80 dans le groupe formé), et l'absence de formation du groupe contrôle limite l'interprétation des résultats : sont-ils dus à la simulation utilisée ou à une formation théorique insuffisante ? Cette formation est d'ailleurs de courte durée (2 heures), et mesure les compétences sur 10 minutes d'entretien, 7 mois après la formation. Or des formations de durée classique, de 12 à 16h, sans supervision prolongée, n'ont pas montré d'efficacité pour maintenir les compétences au-delà de 6 mois. (49) Ce résultat semble donc plus le fait d'une formation insuffisante que d'une simulation désavantageuse.

Concernant la meilleure façon de réaliser le jeu de rôle, nous n'avons pas assez de critères de comparaison à disposition, puisque la majorité des formations se déroulaient de façon similaire, en petits groupes de deux ou trois étudiants. Nous pouvons seulement avancer l'hypothèse que cette simulation semble plus efficace lorsque le patient est joué par un formateur, grâce à l'étude de Lupu (100). Ceci peut s'expliquer par un jeu plus juste de la part de ce dernier. En effet, lorsque le jeu de rôle est simulé par un acteur, un patient ou un formateur (mais non standardisé), il est perçu comme plus proche de la réalité qu'un patient standardisé.

(137) Néanmoins ce résultat n'est basé que sur une étude, non randomisée, et les compétences initiales en EM favorisaient le groupe bénéficiant du jeu du formateur.

Enfin, dans deux essais contrôlés randomisés, les jeux de rôle semblent être aussi efficaces, voire tendent à faire mieux, que des patients standardisés. Ce résultat a une portée pédagogique particulièrement intéressante. Les deux études en question ont un niveau de preuve satisfaisant, puisque à faible risque de biais pour Mounsey (106), et avec une puissance statistique satisfaisant pour Lane (57). Ces résultats sont en accord avec ceux d'un précédent essai contrôlé randomisé, non inclus dans notre revue : aucune différence significative n'était retrouvée lorsque les étudiants étaient formés au sevrage tabagique soit à l'aide d'entretiens avec un patient standardisé, soit à l'aide de jeux de rôle entre pairs. (138) Néanmoins, cette équivalence retrouvée dans notre revue paraît étonnante, car en contradiction avec le fait que les jeux de rôle permettent moins d'atteindre les seuils minimaux de compétences que les patients standardisés, et que l'acquisition des compétences est moins significative qu'avec les patients standardisés. Dans l'étude de Lane (39), un facteur a pu moduler le résultat : le groupe bénéficiant des jeux de rôle, qui tend à faire mieux que le groupe formé grâce aux patients standardisés, a un niveau de compétences en EM initial supérieur ($p < 0,01$). Or, ce critère est un facteur prédictif reconnu du niveau de compétences après formation. (119) De plus, ces résultats ne sont basés que sur deux études, dont l'une n'a pas de comparaison pré-test et ne teste que dix minutes de formation par la simulation, une durée très courte pour observer des différences dans les acquisitions. Rien ne prouve par ailleurs que les compétences sont maintenues d'autant entre les groupes bénéficiant des jeux de rôle, comparativement à ceux bénéficiant des patients standardisés. Cette apparente équivalence est donc à considérer avec prudence.

Néanmoins, les jeux de rôle entre pairs semblent donc bénéfiques pour l'apprentissage de l'entretien motivationnel.

Au-delà des compétences objectives, ce type de simulation est appréciée par les étudiants. Les jeux de rôle augmentent significativement leur confiance en leurs capacités motivationnelles (112) (116), et sont considérés comme crédibles pour simuler un entretien réel (113). Cette appréciation positive est néanmoins le fait d'étudiants en formation initiale d'une profession de santé, et n'est possiblement pas généralisable à des soignants plus expérimentés.

Elle est cependant en adéquation avec la littérature sur le sujet. Dans un essai contrôlé de 2010, les jeux de rôle étaient évalués par les étudiants en médecine comme aussi appréciables et réalistes (JR $5.60 \pm .38$, SP $5.53 \pm .36$, ns. ; 6 = hautement réalistes, 1 = non réalistes) que des patients standardisés ayant plus de deux ans d'expérience, pour l'apprentissage de compétences en communication. (139)

Enfin, ils ont des avantages par rapport aux autres simulations. Tout d'abord, ils sont beaucoup moins coûteux à mettre en place, et peuvent facilement s'intégrer dans une formation académique. Une étude récente confirmait en effet un rapport coût-efficacité bien meilleur pour les jeux de rôle comparé aux patients standardisés, pour l'apprentissage de compétences en communication. (135) Mais surtout, il s'agit de la seule simulation permettant aux étudiants d'expérimenter le rôle du patient. Or, dans un apprentissage où l'acquisition de compétences empathiques est essentielle (21), se mettre à la place du patient paraît tout à fait bénéfique. Cela permet par exemple de ressentir les effets néfastes du réflexe correcteur, et donc de mieux les comprendre et les éviter. Rappelons que l'empathie a montré son efficacité dans plusieurs types de psychothérapies, notamment en entretien motivationnel. (128) Ainsi, dans une étude comparative récente, la formation d'étudiants en médecine, par des jeux de rôle entre pairs, à la communication auprès de parents d'enfants malades, montrait de meilleures performances dans la compréhension du point de vue parental, comparé aux étudiants formés avec des patients standardisés. (140)

La simulation par le jeu de rôle entre pairs a donc toute sa place dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel. La simulation peut paraître moins réaliste que celle prodiguée par les patients standardisés, mais elle n'est pas forcément perçue ainsi par les étudiants, du moins lorsque ceux-ci ont une expérience clinique encore faible, et ne se sont formés à l'EM que récemment. Le jeu de rôle entre pairs peut donc permettre d'enrichir la formation classique et d'améliorer l'apprentissage des compétences en EM à moindre coût.

3. Simulation électronique

Trois études ont évalué l'acquisition des compétences en EM via la simulation électronique : un essai contrôlé randomisé testant un jeu sérieux, et deux études sans groupe contrôle testant une simulation virtuelle sur la plateforme en ligne Second Life. Les résultats sont pour tous favorables.

L'essai contrôlé randomisé de Carpenter (107) est donc le seul dans notre revue ayant évalué un jeu sérieux, le MIRIS, développé par les auteurs de l'étude, et accessible en ligne par les participants. L'objectif était la formation de soignants à l'aide au sevrage tabagique, via une méthode inspirée des interventions motivationnelles brèves. Le contenu éducatif se concentre sur l'apprentissage des savoir-être motivationnels (empathie, non jugement, partenariat, altruisme, évocation des motivations propres de la personne) et ne semble pas aborder les outils techniques (reflets, questions ouvertes...). L'analyse retrouve une supériorité du MIRIS pour l'apprentissage de compétences cohérentes à l'EM, comparé à une auto-formation par lecture des recommandations nationales sur le sevrage tabagique. La taille d'effet est importante. Bien que l'auto-formation du groupe contrôle puisse sembler un comparateur discutable par rapport à celle reçue dans le groupe MIRIS, ce comparatif nous a semblé acceptable. En effet, les recommandations nationales que le groupe contrôle doit lire évoquent bien le concept d'interventions motivationnelles brèves, et offrent une méthode relativement similaire à ce qui est enseigné par le logiciel. Elles sont de plus également accessible en ligne.

Plusieurs remarques tempèrent néanmoins ce résultat.

Tout d'abord, bien que la méthodologie de l'étude offre un niveau de preuve relativement haut, les risques de biais sont majoritairement forts, et la qualité du rapport est la plus faible des études contrôlées incluses. Les biais de report étaient particulièrement limitants : aucun tableau ni graphe ne présentaient les résultats, et la mesure post-test était réalisée à un temps indéterminé. Il est donc impossible de connaître le maintien dans le temps de ces compétences.

Ensuite, l'effectif des participants était faible et inégal (dix-huit participants dans le groupe MIRIS, et dix dans le groupe contrôle).

Enfin, la mesure des compétences présentait d'importants biais : l'outil utilisé n'était pas validé ni standardisé, n'était pas détaillé dans l'article, et était développé par les auteurs de l'étude. Ces derniers servaient de plus d'évaluateurs lors de la mesure du critère de jugement principal. Bien que l'aveugle ait été maintenu, un biais de détection a pu être favorisé. De plus, l'examen était écrit, moins à même donc de détecter une compétence clinique qu'un entretien avec un vrai patient ou un patient simulé. Les résultats favorables ont donc pu être surestimés, et les interpréter est difficile au vu du peu de données détaillées.

Malgré ces limites, les auteurs rapportent un plus grand degré d'empathie et plus d'exploration de l'ambivalence chez les participants formés avec le MIRIS. Or l'empathie est une des compétences motrices de l'engagement dans la relation thérapeutique. (128) De plus, il a été largement apprécié par les étudiants, qui l'ont considéré comme facile d'utilisation, agréable, et suffisamment réaliste pour l'apprentissage de l'EM (évaluation moyenne à 4,3 sur une échelle de 5 (SD=0,73)). Pourtant, son graphisme est assez limité, en 2D, le patient virtuel n'est pas animé et les exemples donnés par les auteurs de l'interface visuelle montrent plus de texte que d'image. L'implication émotionnelle des participants envers leur patient virtuel a pu en être limitée. C'est en effet un jeu datant d'il y a déjà quinze ans, et les jeux plus récents offrent une expérience joueur plus vivante et réaliste. (85) Malgré cela, les résultats objectifs sont favorables. Son design correspond d'ailleurs à ce qui se fait le plus en matière de jeu sérieux, qui pourtant semble faire mieux que les méthodes traditionnelles. (61) Il a de plus été jugé plus divertissant que la simple lecture des recommandations en ligne. L'aspect ludique a pu faciliter l'apprentissage. Un jeu, même sérieux, est en effet motivant pour l'apprenant car il lui donne la possibilité de relever un défi, de se dépasser. (141)

Il est dommage que nous n'ayons pu inclure plus d'études évaluant des jeux sérieux pour la formation à l'entretien motivationnel. Nous ne pouvons en effet juger de l'efficacité des jeux sérieux dans l'apprentissage de l'EM seulement sur une étude. Cependant, bien que nous n'ayons pu inclure d'étude plus récente que celle de Carpenter de 2003 (107), un survol de la littérature dans ce domaine montre l'intérêt toujours porté aux patients virtuels pour la formation des professionnels de santé à l'EM. Nous citerons notamment l'étude contrôlée d'Albrigh et al., parue peu après la fin de notre période d'inclusion, et testant le jeu sérieux « *At-risk at Primary Care* » (85). Celui-ci a pour objectif de former les soignants à la prise en charge de patients souffrant de troubles anxieux généralisés, syndrome de stress post-traumatique et abus de substances, grâce à des interventions motivationnelles brèves.

L'interface est en 3D, et le réalisme du patient virtuel est appuyé par des détails émotionnels verbaux et non verbaux. L'avancée dans le jeu se fait en sélectionnant une des réponses proposées, comme dans l'étude de Carpenter (107), et un feedback sur la performance de l'apprenant est réalisé grâce à coach virtuel. Les résultats de l'auto-évaluation semblent favorables, notamment sur l'engagement dans une décision collaborative avec le patient.

Les jeux sérieux sont donc un atout à explorer pour l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Ils sont ludiques, ont une grande commodité d'utilisation puisque jouables de n'importe quel endroit (chez soi) et n'importe quand, et sur différents supports (ordinateurs, tablettes, téléphones portables). Ils sont accessibles en continu, puisque ne nécessite pas de rejoindre un groupe ou une formation. On nomme ainsi « persistante » ce type de simulation (141). Ils ont aussi l'avantage, contrairement aux autres simulations, de pouvoir être rejoués autant de fois que souhaité par l'apprenant, jusqu'à ce qu'il ait compris ses erreurs. (80) Cette reproductibilité répond tout à aux critères de qualité d'une simulation en santé. (67) Enfin, puisque le participant est seul face à un personnage virtuel, il n'y a plus de gêne ou de crainte de l'erreur, comme cela peut être ressenti lors d'un jeu de rôle devant un public de pairs. Il peut aussi mettre le jeu en pause à volonté pour réfléchir à ce qui vient de se passer. Dans une étude qualitative testant un jeu sérieux simulant des entretiens médicaux, « *Heart of the problem* », un des apprenants l'exprime ainsi : « la liberté de temps et la liberté du fait que personne ne vous regarde vous détend un peu, donc vous avez plus de chance d'apprendre. » (81)

Le principal désavantage par rapport aux autres simulations est probablement un niveau de réalisme moindre. En effet, le patient est un personnage virtuel (PV), non un avatar d'une personne réelle. De plus, une évidente artificialité peut être ressentie par le soignant lorsqu'il doit sélectionner une réponse parmi un choix prédéterminé. Dans une étude contemporaine de celle étudiée ici, ce choix était vu par certains étudiants comme source de frustration. (81) Il peut alors être plus difficile pour les apprenants de répondre avec empathie à un patient virtuel. Ce défaut inhérent aux jeux sérieux n'empêche pas la majorité des apprenants de les considérer comme utiles, d'une réalisme satisfaisant comparé aux patients standardisés (142), surtout dans les jeux les jeux plus perfectionnés. (143) De plus, le niveau d'empathie des réponses du soignant au PV semblent similaire à celui retrouvé dans des entretiens avec des patients standardisés (83), surtout si le PV est doté de fonctionnalités motrices avancées : contact visuel ($p < 0.001$), hochements de tête et mouvements de corps ($p < 0.001$). (144) Ce résultat est également retrouvé dans la méta-analyse de Peddle et al. (79).

La deuxième simulation électronique évaluée dans notre revue est une formation en EM dans le monde virtuel Second Life.

Deux études non contrôlées testent ce type de simulation, avec un design relativement similaire, et un même nombre de participants. Il s'agit de classes virtuelles, divisées en groupes de 6-7 étudiants, avec un formateur et un patient standardisé, tous incarnés sous forme d'avatar. Les entretiens avec le un patient standardisé se font un par un, par tranches de 10 minutes, devant le groupe, qui va ensuite commenter la performance. La proportion de ces jeux de rôle virtuels dans la formation est d'environ 75 minutes. Les résultats retrouvent une augmentation significative de la majorité des compétences évaluées après la formation. Dans l'étude de Mitchell (117), les seuils minimum sont atteints par douze des treize participants pour quatre des cinq scores globaux, ce qui représente une augmentation significative de 77%, et deux des participants atteignent le seuil haut. Il s'agit notamment de compétences dans l'expression d'un esprit motivationnel, d'une empathie approfondie et dans l'évocation des capacités et motivations propres à la personne, afin de favoriser le discours-changement. Ce sont des compétences ayant démontré une efficacité clinique dans l'engagement du patient vers le changement. (18) (128) Enfin, la formation semble avoir eu un impact sur la pratique clinique des participants, puisque neuf sur onze dans l'étude de Shershneva (118) ont rapporté après la formation avoir appliqué leur nouvelles connaissances et compétences auprès de leurs patients.

Ces résultats sont donc largement favorables. Ils étaient potentiellement attendus, puisque qu'il s'agit d'entretiens avec des patients standardisés, une simulation efficace pour la formation en EM comme nous l'avons vu plus haut, mais projetés dans un monde virtuel. Cependant, en termes de seuils de compétence, les résultats sont remarquables. Ainsi, 75 minutes de simulation dans cet environnement virtuel semble montrer une efficacité nettement supérieure à plusieurs sessions de jeux de rôle en face à face (111), ou à 5 sessions d'entretiens avec des patients standardisés. (105) De plus, cette proportion est supérieure à celle retrouvée dans la grande majorité des études évaluant des formations en EM chez les addictologues, qu'elle soit ou non suivie d'une supervision prolongée. (60) Et ce pour un temps de formation plus court en moyenne.

Néanmoins, nous noterons qu'il n'y a pas eu de comparaison à un groupe contrôle, et que les échantillons étaient particulièrement petits, limitant la fiabilité des résultats et augmentant le risque de surestimation. De plus, dans l'étude de Mitchell (117), le temps à laquelle la mesure post-test a été réalisée n'était pas précisé, limitant son interprétation. Or, il

serait intéressant de savoir combien de temps ces seuils de compétences ont-ils été maintenus. Enfin, les résultats en termes de seuils de compétences ne se basent que sur une étude de treize participants, une proportion évidemment trop faible pour juger de la reproductibilité de ces résultats.

Cette simulation a cependant beaucoup d'avantages.

Tout d'abord, bien que le nombre de ses abonnés ait décru ces dernières années, Second Life reste une plateforme sociale virtuelle très populaire, avec 27 millions d'abonnés dans le monde recensés en 2011 (145). Elle reste relativement simple d'utilisation, et surtout ne requiert pas d'abonnement payant, facilitant son utilisation dans la formation médicale académique. Elle est largement appréciée des étudiants. Dans nos deux études, ces derniers l'ont jugée « excitante » et « amusante », et l'on considéré efficace en tant qu'outil pédagogique. Elle est ludique, puisque différents effets peuvent être ajoutés à l'interface. Par exemple, dans l'étude de Shershneva (118), une jauge imageant le niveau de motivation du patient produit un feedback immédiat à l'apprenant lors de l'entretien simulé. Or, le feedback est un facteur prédictif de l'acquisition des compétences (67) (146), surtout s'il est produit « en direct » (105). Ensuite, la dématérialisation de la formation est particulièrement attractive, puisqu'elle offre l'expertise des patients standardisés sans avoir besoin de se déplacer sur un lieu de formation. Et contrairement aux jeux sérieux, elle offre aussi l'intérêt de la formation en groupe : observer d'autres entretiens simulés et en discuter collégialement. Elle permet donc à des soignants avec un emploi du temps chargé ou travaillant loin d'un centre de formation d'acquérir des compétences pratiques en EM. Il s'agit du principal avantage retrouvé dans les évaluations qualitatives de participants formés sur Second Life. (147) La contrainte physique est un peu plus marquée que pour les jeux sérieux, puisqu'il faut se donner rendez-vous avec le reste du groupe, mais cela est compensée par une simulation plus immersive et plus réaliste. Ce réalisme est augmenté par le fait que les participants parlent de vive voix (via un microphone) avec le patient standardisé, tout en observant les mouvements physiques de son avatar. De plus, Second Life inclue des effets sonores : par exemple, plus l'avatar du PS se penche vers le soignant, plus le niveau sonore augmente. Il s'agit d'une simulation à haut niveau de fidélité, favorisant l'implication émotionnelle et empathique du participant dans la conversation. (144) Enfin, bien que le fait de jouer l'entretien devant le groupe puisse paraître gênant, les participants de l'étude de Mitchell (117) ont jugé cela plus facile qu'un jeu de rôle « en vrai ». De fait, la personnalisation sous forme d'avatar garantit l'anonymité, ce qui peut aider les participants à

dépasser leur timidité, ainsi que leur peur du ridicule ou de l'erreur, tout en offrant l'expertise pédagogique des patients standardisés.

Les principales limites sont pratiques.

Premièrement, malgré une formation initiale au maniement de Second Life, plusieurs étudiants dans les deux études ont rencontré des difficultés techniques mineures (exemple : problème de son, de navigation dans le jeu). Ces problèmes techniques sont un des désagréments les plus fréquemment rapportés. (147) Ensuite, ce type de simulation requiert de chaque participant un équipement informatique suffisamment performant et une connexion internet rapide. (117) Se connecter sur Second Life pour une formation ne peut donc pas se faire de n'importe où. Enfin, la dernière limite est financière : la création de ces simulations requière, en plus du personnel enseignant habituel, un concepteur de jeux et un matériel suffisamment performant. (69) Néanmoins, ces limites restent corrigeables.

La simulation électronique par immersion dans un environnement 3D semble donc être une approche pédagogique tout à fait prometteuse dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Comparé aux autres simulations testées ici, à temps de formation égal, les bénéfices en termes d'acquisition de compétences en EM sont supérieurs. Malheureusement, les études présentées ici sont insuffisantes. Pour confirmer les bénéfices de ce type de simulation dans l'apprentissage de l'EM, des études supplémentaires avec groupe contrôle semblent nécessaires : contre auto-formation d'une part, et contre une simulation humaine ayant fait ses preuves (patients standardisés) d'autre part.

III. PERSPECTIVES

Cette revue de la littérature a été réalisée dans le but d'explorer les bénéfices d'un apprentissage de l'entretien motivationnel (EM) grâce à la simulation d'entretien, humaine ou virtuelle, comparativement à l'apprentissage de l'EM sous sa forme la plus courante (« *workshop* » de deux jours en groupe). L'apprentissage de l'entretien motivationnel demande en effet du temps et de la pratique, et l'usage de la simulation peut permettre d'apporter un même niveau d'expérience à un grand nombre d'étudiant, en un temps plus court.

Dans notre revue, les patients standardisés semblent confirmer leur intérêt, et les jeux de rôle semblent avoir une efficacité comparable. Cependant, ces résultats sont à prendre avec précaution en raison des limites méthodologiques des études incluses. De nouvelles études contrôlées randomisées sur le sujet seraient donc nécessaires. Notamment, si l'équivalence en termes d'acquisition de compétences en EM se confirme entre jeux de rôle et patients standardisés, les bénéfices en termes de coûts financier et organisationnel seraient non négligeables pour les programmes de formation.

La simulation électronique (jeux sérieux et environnement 3D) a comme principal atout de pouvoir s'adresser à des participants éloignés et pris par le temps. Malheureusement elle n'a été que très peu étudiée ici, et la simulation électronique dans un environnement virtuel (*Second Life*) n'a pas été comparée à aucune autre formation. Augmenter la recherche scientifique sur le sujet pourrait nous renseigner sur son efficacité véritable, son éventuelle supériorité sur la simulation humaine, et donc son utilité future. Si celle-ci se confirme, au vu de ses nombreux atouts pratiques, elle serait un outil pédagogique très intéressant pour la formation médicale en entretien motivationnel, initiale comme continue.

Ce travail a par ailleurs permis de mettre en évidence une faiblesse statistique globale des études sur le sujet. Pour des résultats plus probants, des efforts pour limiter les risques de biais devraient être envisagés.

Les formations des groupes contrôles n'étaient pas non plus toujours pertinentes en termes de comparabilité. Puisque les jeux de rôle semblent faire aussi bien que les patients

standardisés, ils pourraient par exemple être plus souvent utilisés comme comparatifs. Dans le même esprit, il serait intéressant de comparer les compétences acquises dans le monde virtuel Second Life (Mitchell (117) et Shershneva (118)) à celles acquises via des entretiens réels avec des patients standardisés. Néanmoins, ce manque de comparabilité était en partie dû à la méthodologie de notre revue, ayant inclus des articles n'étudiant pas toujours spécifiquement la simulation pour la formation à l'EM. De nouvelles revues de la littérature évitant ce biais de sélection sont donc à envisager pour mieux appréhender l'efficacité des différentes simulations.

Enfin, nous avons mis en avant une grande hétérogénéité dans le design des formations, dans les compétences évaluées et dans les moyens de les mesurer. Homogénéiser ces données permettrait d'augmenter la comparabilité. Par exemple, une utilisation plus fréquente de l'outil de cotation MITI serait pertinente, celui-ci étant validé, reconnu au niveau international, et l'outil de référence pour déterminer l'expertise des membres du MINT (*Motivational Interviewing Network of Trainers*). De même, les seuils de compétence du MITI, même s'ils proviennent d'avis d'experts et n'ont pas encore été validés, semblent un bon moyen pour comparer l'efficacité des différentes formations entre elles. Enfin, une plus grande standardisation des compétences mesurées serait utile.

Ainsi, dans l'esprit de l'«*Evidence Based Education*», une plus grande rigueur méthodologique bénéficierait à la recherche future sur l'apprentissage de l'entretien motivationnel (148).

Pour terminer, afin d'implémenter au mieux la simulation de situations cliniques dans les formations en entretien motivationnel, il serait avantageux de déterminer plus précisément quelle proportion de chaque type de simulation est suffisante à l'amélioration de l'acquisition des compétences.

CONCLUSION

Notre revue questionnait l'efficacité des simulations d'entretien dans l'acquisition de compétences en entretien motivationnel. Les études incluses utilisaient des simulations soit humaines (jeux de rôle ou patients standardisés), soit électroniques (jeux sérieux ou environnement 3D).

Nous avons mis en évidence quatre points majeurs :

- Les études contrôlées randomisées sont peu nombreuses (huit sur dix-huit) et de qualité méthodologique médiocre. La majorité des études incluses n'ont pas de groupe contrôle ;
- L'apprentissage de l'entretien motivationnel semble meilleur avec les patients standardisés, qui sont plus efficaces qu'une autoformation par la lecture de documentation ou qu'une formation « standard » (deux jours d'atelier en groupe, avec cours théorique et exercices pratiques, parfois jeux de rôle, mais en faible quantité) ;
- Les jeux de rôle semblent faire aussi bien que les patients standardisés, sans que nous puissions le confirmer sur les deux seules études incluses ;
- Enfin, la simulation électronique semble prometteuse : la seule étude contrôlée entre jeu sérieux et autoformation retrouve une supériorité de la formation par la simulation, et les deux études non contrôlées utilisant les avatars du monde virtuel Second Life montrent des taux élevés d'acquisition des compétences en entretien motivationnel.

Au vu des résultats de cette revue de la littérature, il apparaît donc avantageux, lors de la conception de programmes de formation à l'entretien motivationnel, d'y inclure un temps en simulation d'entretien clinique en proportion suffisante. Par ailleurs, poursuivre la recherche scientifique sur l'efficacité de la simulation électronique et le développement d'outils virtuels adaptés semble être un objectif pédagogique d'avenir.

BIBLIOGRAPHIE

1. Rollnick S, Butler CC, Kinnersley P, Gregory J, Mash B. Motivational interviewing. *BMJ*. 27 avr 2010;340:c1900.
2. Pasquereau A, Gautier A, Andler R, Guignard R, Richard JB, Nguyen-Thanh V; le groupe Baromètre santé 2016. Tabac et e-cigarette en France : niveaux d'usage d'après les premiers résultats du Baromètre santé 2016. *Bull Epidémiol Hebd [Internet]*. 2017 [cité 8 mars 2018];12(214-22). Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/12/2017_12_1.html
3. Institut de veille sanitaire (France). Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France: synthèse épidémiologique. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2010.
4. Rubak S, Sandbæk A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract*. 1 avr 2005;55(513):305-12.
5. Carruzzo E, Zimmermann G, Zufferey C, Monnat M, Rougemont-Buecking A, Besson J, et al. L'entretien motivationnel, une nouvelle « panacée » dans la prise en charge de patients toxicodépendants ? Une revue de littérature. *Prat Psychol*. déc 2009;15(4):405-13.
6. William R. Miller, Stephen Rollnick. *Motivational Interviewing: Third Edition: Helping People Change [Internet]*. Third Edition. The Guilford Press; 2012 [cité 19 déc 2017]. Disponible sur: <https://www.guilford.com/books/Motivational-Interviewing/Miller-Rollnick/9781609182274>
7. Miller WR. Motivational Interviewing with Problem Drinkers. *Behav Cogn Psychother*. avr 1983;11(2):147-72.
8. Rollnick S, Miller WR. What is Motivational Interviewing? *Behav Cogn Psychother*. oct 1995;23(04):325.
9. Rogers CR. A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships as developed in the client-centered framework. New York: McGraw-Hill: S. Koch; 1959. 184–256 p. (*Psychology: The Study of a Science*; vol. 3).
10. Balint M, Valabrega J-P. *Le Médecin, son malade et la maladie*. 3e éd. Paris: Payot; 2003. 418 p.
11. Prochaska JO, DiClemente CC. Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychother Theory Res Pract*. 1982;19(3):276-88.
12. Miller WR, Rollnick S. Ten Things that Motivational Interviewing Is Not. *Behav Cogn Psychother*. 2009;37(2):129-40.
13. William L. White, William R. Miller. The use of confrontation in addiction treatment: History, science, and time for a change. *The Counselor*. 2007;(8):12-30.

14. Miller WR, Benefield RG, Tonigan JS. Enhancing motivation for change in problem drinking: a controlled comparison of two therapist styles. *J Consult Clin Psychol.* juin 1993;61(3):455-61.
15. Brehm JW. *A theory of psychological reactance.* Oxford, England: Academic Press; 1966.
16. de Almeida Neto AC. Understanding Motivational Interviewing: an Evolutionary Perspective. *Evol Psychol Sci.* déc 2017;3(4):379-89.
17. Boardman T, Catley D, Grobe JE, Little TD, Ahluwalia JS. Using motivational interviewing with smokers: Do therapist behaviors relate to engagement and therapeutic alliance? *J Subst Abuse Treat.* déc 2006;31(4):329-39.
18. Copeland L, McNamara R, Kelson M, Simpson S. Mechanisms of change within motivational interviewing in relation to health behaviors outcomes: A systematic review. *Patient Educ Couns.* avr 2015;98(4):401-11.
19. Rogers CR. Empathic: An Unappreciated Way of Being. *Couns Psychol.* juin 1975;5(2):2-10.
20. Norcross JC, Wampold BE. Evidence-based therapy relationships: research conclusions and clinical practices. *Psychotherapy.* mars 2011;48(1):98-102.
21. Moyers TB, Miller WR. Is Low Therapist Empathy Toxic? *Psychol Addict Behav J Soc Psychol Addict Behav.* sept 2013;27(3):878-84.
22. Magill M, Gaume J, Apodaca TR, Walthers J, Mastroleo NR, Borsari B, et al. The technical hypothesis of motivational interviewing: A meta-analysis of MI's key causal model. *J Consult Clin Psychol.* 2014;82(6):973-83.
23. Amrhein PC, Miller WR, Yahne CE, Palmer M, Fulcher L. Client commitment language during motivational interviewing predicts drug use outcomes. *J Consult Clin Psychol.* 2003;71(5):862-78.
24. Csillik A, Paillot C. L'écoute réflexive : un nouvel usage en psychothérapie, spécificités de l'entretien motivationnel. *J Thérapie Comport Cogn.* déc 2013;23(4):181-7.
25. Miller WR. Motivational interviewing: Research, practice, and puzzles. *Addict Behav.* nov 1996;21(6):835-42.
26. PROJECT MATCH RESEARCH GROUP. Project MATCH secondary a priori hypotheses. *Addiction.* déc 1997;92(12):1671-98.
27. Hettema J, Steele J, Miller WR. Motivational Interviewing. *Annu Rev Clin Psychol.* 24 sept 2004;1(1):91-111.
28. Heckman CJ, Egleston BL, Hofmann MT. Efficacy of motivational interviewing for smoking cessation: a systematic review and meta-analysis. *Tob Control.* 1 oct 2010;19(5):410-6.

29. Lindson-Hawley N, Thompson TP, Begh R. Motivational interviewing for smoking cessation. *Cochrane Tobacco Addiction Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2 mars 2015 [cité 20 mars 2018]; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006936.pub3>
30. Lundahl BW, Kunz C, Brownell C, Tollefson D, Burke BL. A Meta-Analysis of Motivational Interviewing: Twenty-Five Years of Empirical Studies. *Res Soc Work Pract*. 11 janv 2010;20(2):137-60.
31. Lundahl B, Moleni T, Burke BL, Butters R, Tollefson D, Butler C, et al. Motivational interviewing in medical care settings: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Patient Educ Couns*. nov 2013;93(2):157-68.
32. Conn VS, Ruppap TM, Chase J-AD, Enriquez M, Cooper PS. Interventions to Improve Medication Adherence in Hypertensive Patients: Systematic Review and Meta-analysis. *Curr Hypertens Rep* [Internet]. déc 2015 [cité 24 avr 2018];17(12). Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s11906-015-0606-5>
33. Zomahoun HTV, Guénette L, Grégoire J-P, Lauzier S, Lawani AM, Ferdynus C, et al. Effectiveness of motivational interviewing interventions on medication adherence in adults with chronic diseases: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 17 nov 2016;dyw273.
34. ALAM-SOLTY C. Intérêt personnel pour le médecin généraliste à la formation et à la pratique de l'entretien motivationnel. [Thèse]. [Caen, France]: Université de Caen; 2013.
35. Rubak S, Sandb A. An education and training course in motivational interviewing influence: *Br J Gen Pract*. 2006;8.
36. Rollnick S, Heather N, Bell A. Negotiating behaviour change in medical settings: The development of brief motivational interviewing. *J Ment Health*. 1 janv 1992;1(1):25-37.
37. Miller WR, Sovereign RG, Krege B. Motivational Interviewing with Problem Drinkers: II. The Drinker's Check-up as a Preventive Intervention. *Behav Psychother*. oct 1988;16(04):251.
38. Bien TH, Miller WR, Tonigan JS. Brief interventions for alcohol problems: a review. *Addiction*. mars 1993;88(3):315-36.
39. Lane C, Hood K, Rollnick S. Teaching motivational interviewing: using role play is as effective as using simulated patients. *Med Educ*. juin 2008;42(6):637-44.
40. Haute Autorité de Santé. Outil d'aide au repérage précoce et intervention brève : alcool, cannabis, tabac chez l'adulte. HAS, Service des bonnes pratiques professionnelles; 2014 nov p. 53. (Recommandations de bonne pratique).
41. Dunn C, Deroo L, Rivara FP. The use of brief interventions adapted from motivational interviewing across behavioral domains: a systematic review. *Addiction*. déc 2001;96(12):1725-42.

42. Vasilaki EI, Hosier SG, Cox WM. THE EFFICACY OF MOTIVATIONAL INTERVIEWING AS A BRIEF INTERVENTION FOR EXCESSIVE DRINKING: A META-ANALYTIC REVIEW. *Alcohol Alcohol*. 1 mai 2006;41(3):328-35.
43. Burke BL, Arkowitz H, Menchola M. The efficacy of motivational interviewing: A meta-analysis of controlled clinical trials. *J Consult Clin Psychol*. 2003;71(5):843-61.
44. Miller WR, Moyers TB. Eight Stages in Learning Motivational Interviewing. *J Teach Addict*. janv 2006;5(1):3-17.
45. Madson MB, Loignon AC, Lane C. Training in motivational interviewing: A systematic review. *J Subst Abuse Treat*. janv 2009;36(1):101-9.
46. de Roten Y, Zimmermann G, Ortega D, Despland J-N. Meta-analysis of the effects of MI training on clinicians' behavior. *J Subst Abuse Treat*. août 2013;45(2):155-62.
47. Miller WR, Mount KA. A SMALL STUDY OF TRAINING IN MOTIVATIONAL INTERVIEWING: DOES ONE WORKSHOP CHANGE CLINICIAN AND CLIENT BEHAVIOR? *Behav Cogn Psychother* [Internet]. oct 2001 [cité 20 mars 2018];29(04). Disponible sur: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S1352465801004064
48. Miller WR, Yahne CE, Moyers TB, Martinez J, Pirritano M. A Randomized Trial of Methods to Help Clinicians Learn Motivational Interviewing. *J Consult Clin Psychol*. 2004;72(6):1050-62.
49. Schwalbe CS, Oh HY, Zweben A. Sustaining motivational interviewing: a meta-analysis of training studies: Sustaining motivational interviewing. *Addiction*. août 2014;109(8):1287-94.
50. Dunhill D, Schmidt S, Klein R. Motivational Interviewing Interventions in Graduate Medical Education: A Systematic Review of the Evidence. *J Grad Med Educ*. juin 2014;6(2):222-36.
51. Madson MB, Campbell TC. Measures of fidelity in motivational enhancement: A systematic review. *J Subst Abuse Treat*. juill 2006;31(1):67-73.
52. Moyers TB, Martin T, Manuel JK, Hendrickson SML, Miller WR. Assessing competence in the use of motivational interviewing. *J Subst Abuse Treat*. janv 2005;28(1):19-26.
53. Spohr SA, Taxman FS, Rodriguez M, Walters ST. Motivational Interviewing Fidelity in a Community Corrections Setting: Treatment Initiation and Subsequent Drug Use. *J Subst Abuse Treat*. juin 2016;65:20-5.
54. Moyers TB, Rowell LN, Manuel JK, Ernst D, Houck JM. The Motivational Interviewing Treatment Integrity Code (MITI 4): Rationale, Preliminary Reliability and Validity. *J Subst Abuse Treat*. juin 2016;65:36-42.
55. Moyers TB, Manuel JK, Ernst D. Motivational Interviewing Treatment Integrity Coding Manual 4.2. Unpublished manual. 2014;41.

56. Petrova T, Kavookjian J, Madson MB, Dagley J, Shannon D, McDonough SK. Motivational Interviewing Skills in Health Care Encounters (MISHCE): Development and psychometric testing of an assessment tool. *Res Soc Adm Pharm.* sept 2015;11(5):696-707.
57. Lane C, Huws-Thomas M, Hood K, Rollnick S, Edwards K, Robling M. Measuring adaptations of motivational interviewing: the development and validation of the behavior change counseling index (BECCI). *Patient Educ Couns.* févr 2005;56(2):166-73.
58. Rosengren DB, Hartzler B, Baer JS, Wells EA, Dunn CW. The video assessment of simulated encounters-revised (VASE-R): Reliability and validity of a revised measure of motivational interviewing skills. *Drug Alcohol Depend.* 1 sept 2008;97(1-2):130-8.
59. Miller WR, Hedrick KE, Orlofsky DR. The Helpful Responses Questionnaire: A procedure for measuring therapeutic empathy. *J Clin Psychol.* 1 mai 1991;47(3):444-8.
60. Hall K, Staiger PK, Simpson A, Best D, Lubman DI. After 30 years of dissemination, have we achieved sustained practice change in motivational interviewing?: Sustained practice change in motivational interviewing. *Addiction.* juill 2016;111(7):1144-50.
61. Huang G, Reynolds R, Candler C. Virtual Patient Simulation at U.S. and Canadian Medical Schools: *Acad Med.* mai 2007;82(5):446-51.
62. Kononowicz AA, Hege I. Virtual Patients as a Practical Realisation of the E-learning Idea in Medicine. In: *E-learning Experiences and Future [Internet].* InTech. Safeeullah Soomro; 2010. p. 27. Disponible sur: <http://www.intechopen.com/books/e-learning-experiences-and-future/virtual-patients-as-a-practical-realisation-of-the-e-learning-idea-in-medicine>
63. Gilles Chamberland, Provost G. *Jeu, simulation et jeu de rôle.* Les Presses de l'Université du Québec. Sainte-foy; 1996. (Formules Pédagogiques).
64. Haute Autorité de Santé. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé (en ligne) [Internet]. 2012 déc. (Evaluation et Amélioration des Pratiques). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_930641/fr/simulation-en-sante
65. Boet S, Granry J-C, Savoldelli G. *La simulation en santé: de la théorie à la pratique.* 2013.
66. McGaghie WC, Siddall VJ, Mazmanian PE, Myers J. Lessons for Continuing Medical Education From Simulation Research in Undergraduate and Graduate Medical Education. *Chest.* mars 2009;135(3):62S-68S.
67. Barry Issenberg S, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach.* janv 2005;27(1):10-28.
68. Fournier J-P, Jaffrelot M. Rationnel pour l'utilisation de la simulation en éducation médicale. 2013;19:10.

69. Granry JC, Moll MC. 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. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2012.
70. Xie H, Liu L, Wang J, Joon KE, Parasuram R, Gunasekaran J, et al. The effectiveness of using non-traditional teaching methods to prepare student health care professionals for the delivery of mental state examination: a systematic review. *JBI Database Syst Rev Implement Rep* [Internet]. 2015;13(7). Disponible sur: https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2015/13070/The_effectiveness_of_using_non_traditional.16.aspx
71. Nestel D, Tierney T. Role-play for medical students learning about communication: Guidelines for maximising benefits. *BMC Med Educ* [Internet]. déc 2007 [cité 18 juill 2018];7(1). Disponible sur: <http://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-7-3>
72. Barrows HS. An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *AAMC. Acad Med* [Internet]. 1993;68(6). Disponible sur: https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/1993/06000/An_overview_of_the_uses_of_standardized_patients.2.aspx
73. May W, Park JH, Lee JP. A ten-year review of the literature on the use of standardized patients in teaching and learning: 1996–2005. *Med Teach*. janv 2009;31(6):487-92.
74. Cleland JA, Abe K, Rethans J-J. The use of simulated patients in medical education: AMEE Guide No 42. *Med Teach*. janv 2009;31(6):477-86.
75. Bennett GA, Roberts HA, Vaughan TE, Gibbins JA, Rouse L. Evaluating a method of assessing competence in Motivational Interviewing: A study using simulated patients in the United Kingdom. *Addict Behav*. janv 2007;32(1):69-79.
76. Francis N, Rollnick S, McCambridge J, Butler C, Lane C, Hood K. When smokers are resistant to change: experimental analysis of the effect of patient resistance on practitioner behaviour. *Addiction*. août 2005;100(8):1175-82.
77. Weaver M, Erby L. Standardized Patients: A Promising Tool for Health Education and Health Promotion. *Health Promot Pract*. mars 2012;13(2):169-74.
78. Kononowicz AA, Zary N, Edelbring S, Corral J, Hege I. Virtual patients - what are we talking about? A framework to classify the meanings of the term in healthcare education. *BMC Med Educ* [Internet]. déc 2015 [cité 24 juill 2018];15(1). Disponible sur: <http://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-015-0296-3>
79. Peddle M, Bearman M, Nestel D. Virtual Patients and Nontechnical Skills in Undergraduate Health Professional Education: An Integrative Review. *Clin Simul Nurs*. sept 2016;12(9):400-10.
80. Radecki L, Goldman R, Baker A, Lindros J, Boucher J. Are Pediatricians “Game”? Reducing Childhood Obesity by Training Clinicians to Use Motivational Interviewing Through Role-Play Simulations with Avatars. *Games Health J*. juin 2013;2(3):174-8.

81. Bearman M. Is Virtual the Same as Real? Medical Students' Experiences of a Virtual Patient. *Acad Med.* 2003;78(5):8.
82. Villaume WA, Berger BA, Barker BN. Learning motivational interviewing: scripting a virtual patient. *Am J Pharm Educ.* 15 avr 2006;70(2):33.
83. Kleinsmith A, Rivera-Gutierrez D, Finney G, Cendan J, Lok B. Understanding empathy training with virtual patients. *Comput Hum Behav.* nov 2015;52:151-8.
84. Huwendiek S, De leng BA, Zary N, Fischer MR, Ruiz JG, Ellaway R. Towards a typology of virtual patients. *Med Teach.* janv 2009;31(8):743-8.
85. Albright G, Bryan C, Adam C, McMillan J, Shockley K. Using Virtual Patient Simulations to Prepare Primary Health Care Professionals to Conduct Substance Use and Mental Health Screening and Brief Intervention. *J Am Psychiatr Nurses Assoc.* mai 2018;24(3):247-59.
86. Checola L. Les jeux sérieux, un marché en expansion. *Le Monde.fr* [Internet]. 24 mars 2008 [cité 10 août 2018]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/technologies/article/2008/03/24/les-jeux-serieux-un-marche-en-expansion_1000722_651865.html
87. Consorti F, Mancuso R, Nocioni M, Piccolo A. Efficacy of virtual patients in medical education: A meta-analysis of randomized studies. *Comput Educ.* nov 2012;59(3):1001-8.
88. Coggerino A. La construction de l'avatar sur Second Life : un jeu de contraintes entre la réalité et la société virtuelle. *Adolescence.* 2009;69(3):621.
89. Boulos MNK, Hetherington L, Wheeler S. Second Life: an overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education. *Health Inf Libr J.* déc 2007;24(4):233-45.
90. Higgins JPT, Green S, éditeurs. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions.* Repr. Chichester: Wiley-Blackwell; 2012. 649 p. (Cochrane book series).
91. (Effective Practice and Organisation of Care). What study designs can be considered for inclusion in an EPOC review and what should they be called? EPOC Resources for review authors [Internet]. 2002 [cité 5 juill 2017]. Disponible sur: Available at: epoc.cochrane.org/epoc-resources-review-authors
92. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):6.
93. Zaugg V, Savoldelli V, Sabatier B, Durieux P. Améliorer les pratiques et l'organisation des soins : méthodologie des revues systématiques, Improving practice and organisation of care: methodology for systematic reviews. *Santé Publique.* 5 déc 2014;26(5):655-67.

94. Wain RM, Kutner BA, Smith JL, Carpenter KM, Hu M-C, Amrhein PC, et al. Self-Report After Randomly Assigned Supervision Does not Predict Ability to Practice Motivational Interviewing. *J Subst Abuse Treat.* oct 2015;57:96-101.
95. Kitchenham B. Procedures for performing systematic reviews. Keele UK Keele Univ. 2004;33(2004):1–26.
96. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions.pdf [Internet]. [cité 6 juill 2017]. Disponible sur: <https://dhosth.files.wordpress.com/2011/12/cochrane-handbook-for-systematic-reviews-of-interventions.pdf>
97. Higgins JPT, Altman DG, Gotzsche PC, Juni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 18 oct 2011;343(oct18 2):d5928-d5928.
98. Gedda M. Traduction française des lignes directrices CONSORT pour l'écriture et la lecture des essais contrôlés randomisés. *Kinésithérapie Rev.* 1 janv 2015;15(157):28-33.
99. Haeseler F, Fortin AH, Pfeiffer C, Walters C, Martino S. Assessment of a motivational interviewing curriculum for year 3 medical students using a standardized patient case. *Patient Educ Couns.* juill 2011;84(1):27-30.
100. Lupu AM, Stewart AL, O'Neil C. Comparison of active-learning strategies for motivational interviewing skills, knowledge, and confidence in first-year pharmacy students. *Am J Pharm Educ.* 12 mars 2012;76(2):28.
101. Darnell D, Dunn C, Atkins D, Ingraham L, Zatzick D. A Randomized Evaluation of Motivational Interviewing Training for Mandated Implementation of Alcohol Screening and Brief Intervention in Trauma Centers. *J Subst Abuse Treat.* janv 2016;60:36-44.
102. Lozano P, McPhillips HA, Hartzler B, Robertson AS, Runkle C, Scholz KA, et al. Randomized trial of teaching brief motivational interviewing to pediatric trainees to promote healthy behaviors in families. *Arch Pediatr Adolesc Med.* juin 2010;164(6):561-6.
103. Baer JS, Wells EA, Rosengren DB, Hartzler B, Beadnell B, Dunn C. Agency context and tailored training in technology transfer: a pilot evaluation of motivational interviewing training for community counselors. *J Subst Abuse Treat.* sept 2009;37(2):191-202.
104. Fu SS, Roth C, Battaglia CT, Nelson DB, Farmer MM, Do T, et al. Training primary care clinicians in motivational interviewing: a comparison of two models. *Patient Educ Couns.* janv 2015;98(1):61-8.
105. Smith JL, Carpenter KM, Amrhein PC, Brooks AC, Levin D, Schreiber EA, et al. Training substance abuse clinicians in motivational interviewing using live supervision via teleconferencing. *J Consult Clin Psychol.* juin 2012;80(3):450-64.

106. Mounsey AL, Bovbjerg V, White L, Gazewood J. Do students develop better motivational interviewing skills through role-play with standardised patients or with student colleagues? *Med Educ.* août 2006;40(8):775-80.
107. Carpenter KM, Watson JM, Raffety B, Chabal C. Teaching Brief Interventions for Smoking Cessation via an Interactive Computer-based Tutorial. *J Health Psychol.* janv 2003;8(1):149-60.
108. Harden R t M, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J.* 1975;1(5955):447–451.
109. Université de Fribourg, Faculté des Sciences. Guide pour les examens des compétences cliniques (OSCE/ECOS) à l’usage des enseignants évaluateurs.
110. Brannick MT, Erol-Korkmaz HT, Prewett M. A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. *Med Educ.* 1 déc 2011;45(12):1181-9.
111. Bohman B, Forsberg L, Ghaderi A, Rasmussen F. An evaluation of training in motivational interviewing for nurses in child health services. *Behav Cogn Psychother.* mai 2013;41(3):329-43.
112. Bell K, Cole BA. Improving medical students’ success in promoting health behavior change: a curriculum evaluation. *J Gen Intern Med.* sept 2008;23(9):1503-6.
113. Martino S, Haeseler F, Belitsky R, Pantaloni M, Fortin AH. Teaching brief motivational interviewing to Year three medical students. *Med Educ.* févr 2007;41(2):160-7.
114. Nesbitt BJ, Murray DA, Mensink AR. Teaching motivational interviewing to nurse practitioner students: a pilot study. *J Am Assoc Nurse Pract.* mars 2014;26(3):131-5.
115. White LL, Gazewood JD, Mounsey AL. Teaching students behavior change skills: description and assessment of a new Motivational interviewing curriculum. *Med Teach.* mai 2007;29(4):e67-71.
116. Childers JW, Bost JE, Kraemer KL, Cluss PA, Spagnoletti CL, Gonzaga AMR, et al. Giving residents tools to talk about behavior change: a motivational interviewing curriculum description and evaluation. *Patient Educ Couns.* nov 2012;89(2):281-7.
117. Mitchell S, Heyden R, Heyden N, Schroy P, Andrew S, Sadikova E, et al. A pilot study of motivational interviewing training in a virtual world. *J Med Internet Res.* 26 sept 2011;13(3):e77.
118. Shershneva M, Kim J-H, Kear C, Heyden R, Heyden N, Lee J, et al. Motivational interviewing workshop in a virtual world: learning as avatars. *Fam Med.* avr 2014;46(4):251-8.
119. Carpenter KM, Cheng WY, Smith JL, Brooks AC, Amrhein PC, Wain RM, et al. “Old dogs” and new skills: How clinician characteristics relate to motivational interviewing skills before, during, and after training. *J Consult Clin Psychol.* 2012;80(4):560-73.

120. Moyers, T.B., Manuel, J.K., Ernst, D. Motivational Interviewing Treatment Integrity Coding Manual 4.1. Unpublished manual. 2014;
121. Madson MB, Schumacher JA, Baer JS, Martino S. Motivational Interviewing for Substance Use: Mapping Out the Next Generation of Research. *J Subst Abuse Treat.* juin 2016;65:1-5.
122. Barwick MA, Bennett LM, Johnson SN, McGowan J, Moore JE. Training health and mental health professionals in motivational interviewing: A systematic review. *Child Youth Serv Rev.* sept 2012;34(9):1786-95.
123. Söderlund LL, Madson MB, Rubak S, Nilsen P. A systematic review of motivational interviewing training for general health care practitioners. *Patient Educ Couns.* juill 2011;84(1):16-26.
124. Moher D, Pham B, Jones A, Cook DJ, Jadad AR, Moher M, et al. Does quality of reports of randomised trials affect estimates of intervention efficacy reported in meta-analyses? *The Lancet.* août 1998;352(9128):609-13.
125. Miller WR, Rollnick S. The effectiveness and ineffectiveness of complex behavioral interventions: Impact of treatment fidelity. *Contemp Clin Trials.* mars 2014;37(2):234-41.
126. Moyers TB, Martin T, Manuel JK, Miller WR, Ernst D. Revised Global Scales: Motivational Interviewing Treatment Integrity 3.1. 2010;29.
127. Moyers TB, Manuel JK, Ernst D. Motivational Interviewing Treatment Integrity Coding Manual 4.2 (MITI 4.2). :41.
128. Elliott R, Bohart AC, Watson JC, Greenberg LS. Empathy. In: Norcross JC, éditeur. *Psychotherapy relationships that work* [Internet]. New York: Oxford University Press; 2011 [cité 6 août 2018]. p. 132-52. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199737208.001.0001>
129. Gaume J, Gmel G, Faouzi M, Daeppen J-B. Counselor skill influences outcomes of brief motivational interventions. *J Subst Abuse Treat.* sept 2009;37(2):151-9.
130. Apodaca TR, Longabaugh R. Mechanisms of change in motivational interviewing: a review and preliminary evaluation of the evidence. *Addiction.* mai 2009;104(5):705-15.
131. Oh P-J, Jeon KD, Koh MS. The effects of simulation-based learning using standardized patients in nursing students: A meta-analysis. *Nurse Educ Today.* mai 2015;35(5):e6-15.
132. Decker SE, Carroll KM, Nich C, Canning-Ball M, Martino S. Correspondence of motivational interviewing adherence and competence ratings in real and role-played client sessions. *Psychol Assess.* 2013;25(1):306-12.
133. Barzansky B, Etzel SI. Educational Programs in US Medical Schools, 2003-2004. :7.

134. Imel ZE, Baldwin SA, Baer JS, Hartzler B, Dunn C, Rosengren DB, et al. Evaluating therapist adherence in motivational interviewing by comparing performance with standardized and real patients. *J Consult Clin Psychol.* 2014;82(3):472-81.
135. Bosse HM, Nickel M, Huwendiek S, Schultz JH, Nikendei C. Cost-effectiveness of peer role play and standardized patients in undergraduate communication training. *BMC Med Educ [Internet].* déc 2015 [cité 4 août 2018];15(1). Disponible sur: <http://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-015-0468-1>
136. Plaksin J, Nicholson J, Kundrod S, Zabar S, Kalet A, Altshuler L. The Benefits and Risks of Being a Standardized Patient: A Narrative Review of the Literature. *Patient - Patient-Centered Outcomes Res.* févr 2016;9(1):15-25.
137. Austin Z, Gregory P, Tabak D. Simulated Patients vs. Standardized Patients in Objective Structured Clinical Examinations. *Am J Pharm Educ.* sept 2006;70(5):119.
138. Papadakis MA, Croughan-Minihane M, Fromm LJ, Wilkie HA, Ernster VL. A comparison of two methods to teach smoking-cessation techniques to medical students. *Acad Med J Assoc Am Med Coll.* août 1997;72(8):725-7.
139. Bosse HM, Nickel M, Huwendiek S, Jünger J, Schultz JH, Nikendei C. Peer role-play and standardised patients in communication training: a comparative study on the student perspective on acceptability, realism, and perceived effect. *BMC Med Educ [Internet].* déc 2010 [cité 4 août 2018];10(1). Disponible sur: <http://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-10-27>
140. Bosse HM, Schultz J-H, Nickel M, Lutz T, Möltner A, Jünger J, et al. The effect of using standardized patients or peer role play on ratings of undergraduate communication training: A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns.* juin 2012;87(3):300-6.
141. Sanchez É, Ney M, Labat J-M. Jeux sérieux et pédagogie universitaire : de la conception à l'évaluation des apprentissages. *Rev Int Technol En Pédagogie Univ.* 2011;8(1-2):48.
142. Triola M, Feldman H, Kalet AL, Zabar S, Kachur EK, Gillespie C, et al. A randomized trial of teaching clinical skills using virtual and live standardized patients. *J Gen Intern Med.* mai 2006;21(5):424-9.
143. Stevens A, Hernandez J, Johnsen K, Dickerson R, Rajj A, Harrison C, et al. The use of virtual patients to teach medical students history taking and communication skills. *Am J Surg.* juin 2006;191(6):806-11.
144. Deladisma AM, Cohen M, Stevens A, Wagner P, Lok B, Bernard T, et al. Do medical students respond empathetically to a virtual patient? *Am J Surg.* juin 2007;193(6):756-60.
145. Korolov, M. Virtual world usage accelerates. [Internet]. *Hypergrid Business.* 2011. Disponible sur: <http://www.hypergridbusiness.com/2011/07/virtual-world-usage-accelerates/>

146. Miller WR, Sorensen JL, Selzer JA, Brigham GS. Disseminating evidence-based practices in substance abuse treatment: A review with suggestions. *J Subst Abuse Treat.* juill 2006;31(1):25-39.
147. Melús-Palazón E, Bartolomé-Moreno C, Palacín-Arbués JC, Lafuente-Lafuente A, García IG, Guillen S, et al. Experience with using second life for medical education in a family and community medicine education unit. *BMC Med Educ* [Internet]. déc 2012 [cité 10 août 2018];12(1). Disponible sur: <http://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-12-30>
148. Rey O. Qu'est-ce qu'une « "bonne" » recherche en éducation ? Lettre VST n18. *Inst Natl Rech Pédagogique.* mai 2006;

ANNEXES

ANNEXE 1

Motivational Interviewing Treatment Integrity (MITI) Code: Version 2.0

Theresa B. Moyers, Tim Martin, Jennifer K. Manuel & William R. Miller, *University of New Mexico, Center on Alcoholism,*

Motivational Interviewing Treatment Integrity Code (MITI)

Coding Sheet rev 10/03

Tape # _____ Coder: _____ Time: _____

Global Ratings

Empathy/ Understanding		1 Low	2	3	4	5	6	7 High
Spirit		1 Low	2	3	4	5	6	7 High

Behavior Counts

Giving Information			
MI Adherent	Asking permission, affirm, emphasize control, support.		
MI Non-adherent	Advise, confront, direct.		
Question (subclassify)	Closed Question		
	Open Question		
Reflect (subclassify)	Simple		
	Complex		
	TOTAL REFLECTIONS:		

First sentence: _____

Last sentence: _____

Substance Abuse and Addictions (CASAA)

ANNEXE 2

Motivational Interviewing Treatment Integrity 3.1.1 (MITI 3.1.1)

T.B. Moyers, T. Martin, J.K. Manuel, W.R. Miller, & D. Ernst, *University of New Mexico, Center on Alcoholism, Substance Abuse and Addictions (CASAA)*

Motivational Interviewing Treatment Integrity Code (MITI)
Coding Sheet Revised June, 2007

Tape # _____ Coder: _____ Date: _____

Global Ratings

Evocation		1 Low	2	3	4	5 High
Collaboration		1 Low	2	3	4	5 High
Autonomy/ Support		1 Low	2	3	4	5 High
Direction		1 Low	2	3	4	5 High
Empathy		1 Low	2	3	4	5 High

Behavior Counts

Giving Information			
<i>MI</i> Adherent	Asking permission, affirm, emphasize control, support.		
<i>MI</i> Non-adherent	Advise, confront, direct.		
Question (subclassify)	Closed Question		
	Open Question		
Reflect (subclassify)	Simple		
	Complex		
	TOTAL REFLECTIONS:		

First sentence: _____

Last sentence: _____

ANNEXE 3

MITI : nveaux seuils de compétence

Clinician Behavior-Count or Summary-Score Thresholds	Beginning Proficiency	Competency
Global Clinician Ratings	Average of 3.5	Average of 4
Reflection to Question Ratio (R:Q)	1	2
Percent Open Questions (%OC)	50%	70%
Percent Complex Reflections (%CR)	40%	50%
Percent MI-Adherent (% MIA)	90%	100%

ANNEXE 4

Motivational Interviewing Skills for Health Care Encounters (MISCHE)

MI PHILOSOPHY	Deficient	Developing	Accomplished	N/A
Exhibits the ‘Spirit of MI’				
HEALTH INTERVIEWING	Deficient	Developing	Accomplished	N/A
Elicits / addresses patient’s understanding about the illness and / or treatment				
Elicits / addresses patient’s awareness of susceptibility / risk of uncontrolled illness / condition				
Elicits / addresses patient’s desired health outcomes / goals				
MOTIVATION	Deficient	Developing	Accomplished	N/A
Elicits / addresses patient’s motivators and barriers for behavioral change				
Reflects and affirms change talk				
MI PRINCIPLES	Deficient	Developing	Accomplished	N/A
Expresses empathy				
Supports self-efficacy				
Rolls with resistance				
Develops discrepancy				
INTERPERSONAL PROCESS	Deficient	Developing	Accomplished	N/A
Resists the righting reflex				
Uses reflective listening				
Uses open-ended questions				
Uses agenda setting				
Moves smoothly through the interaction				

ANNEXE 5

Behavior Change Counseling Index (BECCI)

Domain 1: Agenda Setting and Permission Seeking

1. The practitioner invites the patient to talk about behaviour change
2. The practitioner demonstrates sensitivity to talking about other issues

Domain 2: The Why and How of Change in Behaviour

3. Practitioner encourages patient to talk about current behaviour or status quo
4. Practitioner encourages patient to talk about behaviour change
5. Practitioner asks questions to elicit how patient thinks and feels about the topic
6. Practitioner uses empathic listening statements when patient talks about the topic
7. Practitioner uses summaries to bring together what the patient says about the topic

Domain 3: The Whole Consultation

8. Practitioner acknowledges challenges about behaviour change that the patient faces
9. When practitioner provides information, it is sensitive to patient concerns and understanding
10. Practitioner actively conveys respect for patient choice about behavior change

Domain 4: Talk about Targets

11. Practitioner and patient exchange ideas about how the patient could change current behavior.

ANNEXE 6

Helpful Responses Questionnaire (HRQ)

Helpful Responses Questionnaire

Miller, W. R., Hedrick, K. E., & Orlofsky, D. (1991). The Helpful Responses Questionnaire: A procedure for measuring therapeutic empathy. *Journal of Clinical Psychology, 47*, 444-448.

The following six paragraphs are things that a person might say to you. With each paragraph, imagine that someone you know is talking to you and explaining a problem that he or she is having. You want to help by saying the right thing. Think about each paragraph. On a separate sheet of paper write, for each paragraph, the *next thing* you might say if you wanted to be helpful. Write only one or two sentences for each situation.

1. **A forty-one-year-old woman says:**

"Last night Joe really got high and he came home late and we had a big fight. He yelled at me and I yelled back and then he hit me hard! He broke a window and the TV set, too! It was like he was crazy. I just don't know what to do!"

2. **A thirty-six-year-old man says:**

"My neighbor really makes me mad. He's always over here bothering us or borrowing things that he never returns. Sometimes he calls us late at night after we've gone to bed and I really feel like telling him to get lost."

3. **A fifteen-year-old girl says:**

"I'm really mixed up. A lot of my friends, they stay out real late and do things their parents don't know about. They always want me to come along and I don't want them to think I'm weird or something, but I don't know what would happen if I went along either."

4. **A thirty-five-year-old parent says:**

"My Maria is a good girl. She's never been in trouble, but I worry about her. Lately she wants to stay out later and later and sometimes I don't know where she is. She just had her ears pierced without asking me! And some of the friends she brings home--well, I've told her again and again to stay away from that kind. They're no good for her, but she won't listen."

5. **A forty-three-year-old man says:**

"I really feel awful. Last night I got drunk and I don't even remember what I did. This morning I found out that the screen of the television is busted and I think I probably did it, but my wife isn't even talking to me. I don't think I'm an alcoholic, you know, 'cause I can go for weeks without drinking. But this has got to change."

6. **A fifty-nine-year-old unemployed teacher says:**

"My life just doesn't seem worth living any more. I'm a lousy father. I can't get a job. Nothing good ever happens to me. Everything I try to do turns rotten. Sometimes I wonder whether it's worth it."

ANNEXE 7

CONSORT 2010		BAER	CARPENTER	DARNELL	FU	HAESLER*	LANE	LOZANO	LUPU*	MOUNSEY	SMITH	
<i>TITRE ET RESUME</i>	1a	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
	1b	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>INTRODUCTION</i>	2a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2b	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>METHODES</i>	Plan de l'essai	3a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		3b	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Participants	4a	-	-	X	X	X	-	X	-	X	X
		4b	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
	Interventions	5	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
		6a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Critère de jugement	6b	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		7a	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-
Taille échantillon	7b	X	NA	NA	NA	NA	X	X	NA	NA	X	
	Production de la séquence	8a	-	-	X	X	NA	-	X	NA	X	X
8b		-	-	X	X	NA	X	-	NA	X	X	
<i>RANDOMISATION</i>	Assignation secrète	9	-	-	X	X	NA	-	-	NA	X	X
	Mise en œuvre	10	-	-	X	-	NA	-	X	NA	X	X
	Aveugle	11a	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X
		11b	X	NA	NA	X	NA	X	NA	X	X	X
	Méthode statistique	12a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		12b	X	-	NA	X	X	X	NA	NA	NA	X
<i>RESULTATS</i>	Flux des participants	13a	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
		13b	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X
	Recrutement	14a	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-
		14b	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-
	Données initiales	15	-	-	X	X	-	-	-	X	X	
	Effectifs analysés	16	X	-	X	X	-	-	X	X	X	
	CJ et estimations	17a	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
Analyses accessoires	18	X	X	NA	X	X	X	X	NA	NA	X	
<i>DISCUSSION</i>	Limitations	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Extrapolabilité des résultats	21	X	X	X	X	-	X	X	-	-	X
	Interprétation	22	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
<i>INFO. SUPPL.</i>	Enregistrement	23	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
	Protocole	24	-	X	-	-	-	X	-	-	-	
	Financement	25	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
TOTAL / 35		22	19	27	29	22	24	31	20	30	29	

Efficacité des simulations dans l'apprentissage de l'entretien motivationnel. Une revue de la littérature.

L'entretien motivationnel est un style de conversation collaboratif, fondé sur l'empathie, le partenariat, l'évocation et le non-jugement. Il a pour objectif de favoriser l'engagement le patient vers le changement, lorsque celui-ci est ambivalent face à un comportement problématique de santé. Son apprentissage nécessite du temps. Rechercher de nouveaux outils pédagogiques semble nécessaire. La simulation en santé constitue une approche pédagogique émergente. Nous avons souhaité savoir si les simulations d'entretiens pouvaient améliorer l'acquisition de compétences en entretien motivationnel.

Nous avons réalisé une revue de la littérature. Des équations de recherche adaptées ont été appliquées à quatre bases de données. Une analyse de la qualité des études contrôlées a été effectuée.

Dix études contrôlées et huit études non contrôlées ont été analysées. La simulation humaine sous forme de patients standardisés semble permettre une meilleure acquisition des compétences que la formation standard ou l'auto-formation. Les jeux de rôle paraissent équivalents aux patients standardisés. La simulation électronique était peu étudiée, mais offre des résultats prometteurs.

Les études étaient majoritairement de faible qualité méthodologique, hétérogènes en termes de formation dispensée, de comparateur et d'évaluation. En dépit de ces limites, les techniques de simulation humaines et électroniques semblent améliorer l'acquisition des compétences en entretien motivationnel. Des études contrôlées randomisées supplémentaires sont nécessaires pour confirmer l'efficacité de la simulation électronique, et tester sa supériorité éventuelle sur la simulation humaine.

Mots clés : *Entretien motivationnel, Simulation en santé, Formation, Education, Patients standardisés, Jeux de rôle, Simulation virtuelle.*

Efficacy of simulation training in motivational interviewing education. A literature review.

Motivational Interviewing is a collaborative conversation style based on empathy, partnership, evocation and non-judgment. It aims to encourage the patient's commitment to change, when the patient is ambivalent about a problematic health behavior. His learning requires time. Finding new educational tools seems necessary. Health simulation is an emerging pedagogical approach. We wanted to know if the simulations of clinical interviews could improve the acquisition of motivational interviewing skills.

We realized a review of the literature. Appropriate search equations were applied to four databases. An analysis of the quality of controlled studies was performed.

Ten controlled and eight uncontrolled studies were analyzed. Human simulation in the form of standardized patients seems to allow a better acquisition of skills than standard training or self-training. Role plays appear equivalent to standardized patients. Electronic simulation was little studied but offers promising results.

The studies were mostly of low methodological quality, heterogeneous in terms of training provided, comparator and evaluation. Despite these limitations, human and electronic simulation techniques seem to improve the acquisition of motivational interviewing skills. Additional randomized controlled trials are needed to confirm the effectiveness of the electronic simulation, and test its potential superiority over human simulation.

Keywords : *Motivational interviewing, Health simulation, Training, Education, Standardized patients, Role plays, Virtual simulation.*

**Université Paris Descartes
Faculté de Médecine Paris Descartes
15, rue de l'Ecole de Médecine
75270 Paris cedex 06**