HAL
open science

L'apprentissage de l'accouchement physiologique : comment procéder à une transmission des connaissances ? : une revue systématique de la littérature

Laureyline Augustin Dit Morard

▶ **To cite this version:**

Laureyline Augustin Dit Morard. L'apprentissage de l'accouchement physiologique : comment procéder à une transmission des connaissances ? : une revue systématique de la littérature. Gynécologie et obstétrique. 2022. dumas-03702616

HAL Id: dumas-03702616

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03702616

Submitted on 23 Jun 2022

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.

École de Sage-Femme de Caen

L'apprentissage de l'accouchement physiologique : comment procéder à une transmission des connaissances ?

Une revue systématique de la littérature

Sous la direction de Madame GUERN

AUGUSTIN DIT MORARD Laureyline

Née le 10 février 1998

En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Sage-Femme

Année universitaire 2021-2022

CAEN · CAMPUS 5
BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE
SANTÉ

CHUCaen
ECOLE DE SAGES-FEMMES

AVERTISSEMENT

Afin de respecter le cadre légal, nous vous remercions de ne pas reproduire ni diffuser ce document et d'en faire un usage strictement personnel, dans le cadre de vos études.

En effet, ce mémoire est le fruit d'un long travail et demeure la propriété intellectuelle de son auteur, quels que soient les moyens de sa diffusion. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite peut donc donner lieu à une poursuite pénale.

Enfin, nous vous rappelons que le respect du droit moral de l'auteur implique la rédaction d'une citation bibliographique pour toute utilisation du contenu intellectuel de ce mémoire.

Le respect du droit d'auteur est le garant de l'accessibilité du plus grand nombre aux travaux de chacun, au sein d'une communauté universitaire la plus élargie possible !

Pour en savoir plus :

Le Code de la Propriété Intellectuelle :
http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414

Le site du Centre Français d'exploitation du droit de Copie :
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

Bibliothèque universitaire Santé
adresse Pôle des formations et de recherche en santé • 2, rue des Rochambelles • CS 14032 • 14032 CAEN CEDEX 5
tél. 02 31 56 82 06
courriel bibliotheque.sante@unicaen.fr
internet scd.unicaen.fr/

Je tiens tout d'abord à exprimer ma reconnaissance envers ma directrice de mémoire, Madame GUERN, pour m'avoir inspirée, guidée et soutenue durant l'élaboration de ce travail.

J'adresse mes sincères remerciements à Monsieur THIBON, pour l'intérêt porté à ce sujet et l'indispensable aide méthodologique.

Un grand merci également à l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'école de sages-femmes de Caen pour leurs encouragements dans ce projet mais aussi pour leur disponibilité et écoute lors de ces quatre années de formation.

Je tiens à remercier mes proches, qui de près ou de loin, me soutiennent au quotidien.

Je remercie mes parents, Chrystel et Jean-Michel, ma sœur Elsa et mes frères Quentin, Adrian et Nathan pour leur amour, leur patience, leur aide et leurs encouragements.

A Adrien, pour son soutien sans faille et son inspirante détermination.

A mes amies, Camille, Chloé, Élisa, Morgane et Sarah pour tous ces moments passés ensemble et cet inconditionnel soutien mutuel.

A la promotion 2018-2022, merci pour ces quatre années.

A tous ces intervenants, j'adresse mon respect et ma gratitude.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....1-9

MATÉRIEL ET MÉTHODE.....10-13

1. **Question de recherche et problématique**.....10
2. **Objectifs de l'étude**.....10
3. **Matériel et méthode**.....10-13
   - 3.1. Méthodologie de recherche.....10-11
   - 3.2. Critères d'inclusion et d'exclusion.....11-12
   - 3.3. Sélection des études.....12
   - 3.4. Extraction des données.....12-13

RÉSULTATS.....14-21

1. **Sélection des articles**.....19
2. **Etudes sur l'apprentissage de l'accouchement physiologique**.....19-20
   - 2.1. Méthodes d'apprentissage.....19
   - 2.2. Participants.....19
   - 2.3. Critères de jugement utilisés et résultats des études.....20
3. **Etudes portant exclusivement sur la prévention des déchirures périnéales et les épisiotomies**.....20-21
   - 3.1. Méthodes d'apprentissage.....20
   - 3.2. Participants.....20
   - 3.3. Critères de jugement utilisés et résultats des études.....21

ANALYSE ET DISCUSSION.....22-37

1. **Présentation des principaux résultats de la revue de la littérature**.....22-24
   - 1.1. Place centrale de la simulation.....22-23
   - 1.2. Modernité et e-learning.....23-24
   - 1.3. Pédagogies classiques.....24

2. **Confrontation des résultats**.....25-28
2.1. Résultats de notre étude et retour sur les objectifs 25-26
2.2. Comparaison à des études similaires.....26-28
3. **Forces et limites** 29
3.1. Limites et biais liés au sujet et à l'étude.....29
3.2. Forces liées au sujet et à l'étude.....29
4. **Ouvertures sur des recherches futures**.....30-32
5. **Projet pédagogique**.....33-37
5.1. Présentation du projet.....33-36
5.2. Évaluation du projet.....36-37

CONCLUSION.....38

BIBLIOGRAPHIE.....

ANNEXES.....
Annexe I - Checklist PRISMA 2009
Annexe II - Grilles de sélection des articles
Annexe III - Diagramme de flux PRISMA 2009
Annexe IV - Extrait du référentiel métier et compétences des sages-femmes

INTRODUCTION

A l'ère de l'intégration de la filière maïeutique à l'Université, il semble intéressant de questionner les modalités actuelles de la formation des étudiants sages-femmes. Ainsi, il nous faut d'abord retracer d'un point de vue historique la formation des sages-femmes à travers les différentes époques. Nous allons ainsi, de siècle en siècle, retracer l'apprentissage des « *prêtresses* », « *donneuses de vie* », « *faiseuses d'ange* », « *ventrières* », « *matrones* » ou encore « *accoucheuses* ».

Durant des centaines d'années, la formation s'est basée sur la transmission orale de femmes en femmes. L'apprentissage était alors pratique et reposait sur le compagnonnage. Le terme « *maïeutique* » nous arrive de l'Antiquité, c'est ainsi que Phénarète, mère de Socrate, désigne la transmission de l'art de l'accouchement. Les connaissances en Grèce reposent également sur des traités. Aspasie rédige un traité de pédagogie et technique obstétricale. Hippocrate, quant à lui, indique dans son traité que seule l'eutocie est réservée aux sages-femmes. Il est ainsi à l'origine de l'exercice moderne du métier, puisqu'actuellement, en cas de pathologie, ce sont les médecins qui doivent prendre en charge la patiente. Les traités d'anatomie de Galien ont également permis l'amélioration des connaissances.

Les traités sont également à la base des connaissances à Rome, un des plus utilisés étant celui de Soranos d'Ephèse, traitant des maladies des femmes. Les femmes praticiennes, alors appelées « *obstetricie medicae* » sont respectées, elles disposent de responsabilités et reçoivent l'instruction de leurs aînées. (1)

Au Moyen-Age, la médecine n'avait que peu de place dans la société et se concentrait ainsi dans les monastères. Les « *guérisseuses* » se transmettaient alors leurs connaissances et savoir-faire en matière d'accouchement. L'exercice du métier, à cette époque, reposait sur l'usage des plantes et des pratiques magico-religieuses. Ensuite, les traités vont une nouvelle fois permettre l'essor des connaissances. La grande université de Salerne et le travail de Constantin l'Africain ayant traduit en latin de nombreux traités de la médecine arabe vont permettre des avancées. Contemporainement, Trotula, une matrone de Salerne, enseigne l'art obstétrical et la médecine autour des femmes. L'apogée de la médecine arabe, à travers les croisades du Moyen-Age, va ainsi améliorer l'apprentissage dans notre pays. En effet, dès le XIème siècle, les premières

universités françaises ouvrent leurs portes afin d'enseigner la théologie, la médecine, les lettres et le droit. (2)

Nous devons à cette période l'actuel nom de la profession. En effet, le mot « *saige, saive puis sage signifiant savante* » dérivé du latin « *sapere traduisant intelligence, jugement, prudence, bon sens, science, savoir en général* ». Ainsi, ces femmes anciennement appelées « *ventrières* » sont à présent nommées « *sages-femmes* ». Cependant, les connaissances n'évoluent pas, celles-ci sont confinées au sein des couvents. Le savoir est alors écrit, notamment à travers les ouvrages autour des savoirs médicaux de l'abbesse Hildegarde. Les connaissances des plantes et pratiques magico-empiriques sont alors vues comme des menaces : l'Église, dominante à l'époque, inhibe ainsi l'émergence du savoir arabe. (1)

A l'époque des Temps Modernes, la religion condamne les guérisseuses, jugées dangereuses à travers leurs pratiques et accusées de sorcellerie, de nombreuses femmes périssent sur les bûchers. Les connaissances empiriques de ces femmes sont ainsi neutralisées et les hommes médecins s'approprient le corps des femmes. (3) Par la suite, l'essor des dissections de Mondini de Luzzi avec Alexandra Gilliani ou Vésale permettent une ascension nouvelle des connaissances : les mécanismes de fonctionnement du corps et ceux de l'enfantement sont ainsi mieux compris. (4)

Au XVIème siècle, Louise Bourgeois va rendre leur légitimité aux femmes dans l'exercice de la profession. En effet, cette femme va être reconnue en devenant la sage-femme de la Reine Marie de Médicis. Elle détaille différents savoirs cliniques issus de son expérience et de nombreuses réflexions autour de la profession dans son traité « *Bons conseils aux sages-femmes* ». Les ouvrages de Louise Bourgeois font d'elle une pionnière en matière d'innovation obstétricale : elle expose les différentes présentations fœtales et les conduites à tenir qui en découlent, évoque la présentation de la face pour la première fois, l'urgence, la procidence du cordon ou les circulaires ainsi que la dystocie des épaules. Elle permet ainsi une amélioration des connaissances au sein de la profession. (5)

L'apprentissage s'institutionnalise progressivement puisqu'à partir de 1630, certaines sages-femmes choisies par la maîtresse sage-femme et alors nommées « *apprentisses* », ont l'opportunité de réaliser un stage de trois mois à l'Hôtel-Dieu de Paris. Elles bénéficient alors d'une formation théorique et majoritairement pratique, basée sur l'observation d'accouchements. Au fil des années, la formation évolue et le pouvoir royal finance des cours

aux élèves sages-femmes au sein de la « *salle des accouchées* » de l'Hôtel-Dieu. Cette maternité parisienne, sous l'égide de Marguerite Du Tertre, fut la meilleure école de formation en Europe pendant plus d'un siècle. Les élèves apprenaient en observant leur maîtresse sage-femme lors d'accouchements, le jour comme la nuit. L'expérience était ainsi acquise au fur et à mesure et par la suite, c'était au tour des apprenantes de réaliser les accouchements. L'apprentissage des élèves comprenait également la dissection de corps de femmes décédées en couches afin d'approfondir leurs connaissances en anatomie et mécanique obstétricale. Ces améliorations de la formation ont ainsi permis d'augmenter l'espérance de vie des mères et celles de leurs enfants. (6)

En 1759, une nouvelle femme marque l'enseignement de l'obstétrique. En effet, Angélique Le Boursier du Coudray, grâce à la confection de ses mannequins de démonstration, enseigne de manière très innovante. Célèbre maîtresse sage-femme à Paris, Madame du Coudray dispense alors des cours dans toute la France avec sa pédagogie révolutionnaire basée sur des « *machines* », des « *reproductions anatomiques fidèles* ». Les élèves en manipulant ces mannequins étaient mieux formés : ils avaient ainsi les sensations tactiles grâce aux matériaux qu'elle avait utilisé à la confection. Les différentes pièces articulées reproduisaient l'ampliation et la dilatation du périnée en étant très proche de la réalité. De plus, des compartiments destinés à recevoir des liquides composaient également ces mannequins et permettaient de simuler la rupture de la poche des eaux ou des saignements. Ce mannequin révolutionnaire est d'une étonnante modernité, puisqu'il suffit d'observer les mannequins actuels dans les salles de travaux pratiques des écoles de sages-femmes pour se rendre compte qu'ils sont directement inspirés de ceux de Madame du Coudray. Cette femme a également contribué à l'amélioration des connaissances grâce à son ouvrage « *Abrégé de l'art des accouchements* » composé de plusieurs planches anatomiques de démonstration permettant ainsi la progression des élèves ne sachant pas lire à travers des illustrations accompagnant les textes. Elle remettait ce livre aux élèves assistant à ses cours. Plusieurs chirurgiens de l'époque se sont associés pour rédiger et signer un certificat témoignant de la qualité de la formation et du succès de cette femme. (7)

L'époque contemporaine a été marqué par Madame Lachapelle, qui, formée par sa mère dès son plus jeune âge, devient maîtresse sage-femme. Elle est à l'origine de la création de la première école nationale de sage-femme. C'est ainsi que s'ouvre en juin 1802, une « *véritable école normale supérieure d'obstétrique* ». La formation se compose alors d'observations, d'expériences sur le terrain et d'apprentissage basé sur des cas cliniques. Les démonstrations

sur mannequin de Madame du Coudray en font également partie. Les élèves tiennent des registres d'accouchement pour se former à l'écriture et les plus anciennes aident les plus jeunes sur la base de l'enseignement mutuel. Ces études ont alors une durée d'un an. Progressivement, des écoles départementales vont ouvrir leurs portes mais la formation y est moindre comparée à celle de Paris : les sages-femmes sont alors désignées de deuxième classe tandis que les sages-femmes parisiennes forment la première classe. (8)

En 1892, la durée des études passe à deux ans et la notion de première et deuxième classe est supprimée, grâce à l'uniformisation de la formation dans les différentes écoles françaises. Néanmoins, l'essor de l'accouchement à l'hôpital met en lumière les médecins et place les sages-femmes et leur formation au second plan. En 1930, l'accoucheur Couvelaire recommande une formation de trois ans pour les sages-femmes dans le but qu'elles obtiennent trois certificats : celui d'infirmière, de puéricultrice et de sage-femme. (9)

En 1973, la formation des sages-femmes devient indépendante de celle des infirmières et les hommes seront intégrés dans les écoles quelques années plus tard. En 1985, la formation passe à quatre ans et comporte un module d'initiation à la recherche, les étudiants sages-femmes devront ainsi rédiger un mémoire à l'issue de leurs études. Par la suite, de grandes réformes ont lieu et un nouveau programme est adopté en 2001 : le recrutement des étudiants sages-femmes se fera désormais parmi les étudiants de première année de médecine et la durée de formation est alors portée à cinq ans. (10) Actuellement, les études de sage-femme en France ont une durée minimale de cinq ans et se composent d'une licence « *LAS* » (Licence Accès Santé) ou « *PASS* » (Parcours d'Accès Spécifique Santé) puis de quatre années à l'école de sage-femme. Durant ces quatre années, il y a un premier cycle avec obtention du Diplôme de Formation Générale en Sciences Maïeutiques à l'issue des trois premières années (licence, DFGSMa2 et DFGSMa3) avec des enseignements théoriques et pratiques sur les bases physiologiques en obstétrique, gynécologie et pédiatrie ainsi qu'un service sanitaire. Le second cycle d'une durée de deux ans s'achève avec l'obtention du Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Maïeutiques (DFASMa1 et DFASMa2). Il comprend des enseignements basés sur « *l'apprentissage du diagnostic et à la connaissance de la pathologie obstétricale, gynécologique et pédiatrique* ». (11)

Parallèlement, les progrès médicaux tels que l'apparition du monitoring, le dépistage de la trisomie, la péridurale et bien d'autres, ont induit une extension du champ de compétences des sages-femmes. Notamment à travers la réalisation d'échographie, les sages-femmes peuvent se former au diagnostic anténatal. Elles sont désormais aptes à assurer le suivi gynécologique et à prescrire des contraceptions aux femmes en bonne santé. Elles peuvent également réaliser des interruptions volontaires de grossesse médicamenteuses. (12)

Désormais, nous disposons davantage de connaissances autour de l'évolution de la formation des sages-femmes à travers les différentes époques. Cette formation a évolué au fil des années et s'est accompagnée d'un élargissement du champ des compétences. Il apparaît ainsi nécessaire de traiter plus en détails de la notion de compétence et de l'obligation d'apprentissage qui en découle.

La compétence, d'après Le Boterf, sociologue, est « *un savoir-agir modulable, adaptable (non figé), pour aborder une situation clinique professionnelle authentique et complexe* ». (13) Ainsi, elle nécessite la combinaison de multiples ressources telles que les savoirs, les savoir-faire, les savoir-être dans le but de résoudre une « *situation problème* ». Les ressources nécessaires à l'exercice d'un métier regroupent ainsi les différentes compétences que le professionnel doit posséder. (14)

Selon le sociologue Perrenoud, la compétence est « *une maîtrise globale de la situation* ». Il insiste, comme vu précédemment, sur la nécessité de ressources acquises lors des formations et expériences de terrain. Il définit donc les savoirs comme « *un ensemble de connaissances acquises par l'apprentissage (les études) ou l'expérience (les stages par exemple)* ». A cela s'ajoutent, les capacités désignant les habiletés de l'apprenant à mettre en œuvre les connaissances acquises préalablement lors d'une situation type au cœur de l'exercice de son métier. Les capacités sont, de cette manière, apparentées aux savoir-faire. Le savoir-être est également fondamental, le professionnel se doit d'adopter des attitudes en adéquation avec son activité. (15)

La compétence s'accompagne d'initiatives afin de résoudre un problème donné et engage la responsabilité de l'individu dans son exercice professionnel. (16) De ce fait, si nous nous intéressons davantage aux professionnels de santé, il apparaît indispensable que ces derniers

soient compétents afin d'assurer la qualité des soins apportés aux patients et leur sécurité. Ici, un manque de savoir-faire risque d'impacter directement le patient ou son état de santé. Semblablement, le professionnel de santé se doit de posséder un savoir-être adapté afin de permettre des soins de qualité. (17)

A travers ces différentes définitions, la nécessité d'un référentiel des compétences apparaît. En effet, une description des compétences mobilisées pour un métier donné en listant les connaissances exigées ainsi que les savoir-faire, qualités et aptitudes est nécessaire. Les référentiels vont, de cette façon, favoriser la qualité des soins auprès des patients tout en orientant les objectifs de formation afin de guider l'enseignement à dispenser aux apprenants (14). C'est ainsi que le Collectif des Associations et Syndicats des Sages-femmes en collaboration avec le Conseil National de l'Ordre des sages-femmes rédige le Référentiel métier et compétences des sages-femmes regroupant les compétences requises à l'exercice du métier. Les aptitudes sont décrites à travers huit situations types et précisent les différentes capacités que doivent posséder les sages-femmes. Ce référentiel insiste sur la distinction entre « *être compétent* » désignant la capacité à agir de façon pertinente dans une situation donnée et « *avoir des compétences* » se traduisant par la possession de ressources, de connaissances et de savoir-faire utiles à une action de soins auprès du patient. Néanmoins, les connaissances et savoir-faire en terme de techniques et gestes de soins ne sont pas suffisants à l'exercice du métier. En effet, des compétences dites transversales sont également nécessaires telles que « *l'expertise professionnelle, la communication, la collaboration, le professionnalisme [...], la gestion et l'organisation* ». Les sages-femmes, de surcroît, se doivent de respecter la déontologie professionnelle et l'éthique médicale. (18)

La compétence ne peut fonctionner sans apprentissage préalable. Ainsi, la formation des apprenants est indispensable : elle peut prendre plusieurs formes et se conduire de différentes façons. Afin de permettre l'acquisition de compétences, les étudiants peuvent avoir recours à de nombreux outils tels que les stages de terrain, les enseignements magistraux ou dirigés, les travaux pratiques. Les enseignants peuvent employer des approches par problème, par raisonnement clinique ou bien par des mises en situation. (18)

L'apprentissage est un « *processus psychologique par lequel un individu modifie son comportement mental ou physique pour être capable de faire quelque chose qu'il ne savait pas faire* ». Pour apprendre, différentes méthodes peuvent être utilisées. Tout d'abord, il y a la

méthode « *expositive* » où l'enseignant transmet ses savoirs de manière verticale à l'aide d'un discours auprès des apprenants : la conférence est souvent accompagnée d'un support écrit et illustré. La méthode « *démonstrative* » consiste en la production d'une action par l'enseignant et la répétition de cette dernière par les apprenants qui la réitèrent et la reformulent. En ce qui concerne l'approche « *analogique* », l'objectif est de faire comprendre aux apprenants par le biais d'une comparaison ce que l'enseignant formule. Il y a également une procédure « *interrogative* » qui désigne l'apprentissage de connaissances par les apprenants de leur propre-chef à travers des questions directement posées au formateur et une procédure « *active* » où l'élève mobilise sa propre expérience pour résoudre un problème posé avec reformulation des points importants par l'enseignant afin de cibler les connaissances à mémoriser. Puis, il y a la démarche « *expérientielle* » basée sur l'acquisition de connaissances à partir de l'expérience sur le terrain, de mises en situation : ici, c'est « *l'action qui participe à l'apprentissage du métier* ». Enfin, il y a la méthode « *applicative* » comprenant un travail à réaliser en suivant les consignes délivrées par l'enseignant puis une mise en commun des différentes réponses des étudiants afin de tirer profit des meilleurs résultats grâce à leur mise en valeur. (19)

Bandura compare l'apprentissage au « *modelage* » et indique quatre composantes constituant ce dernier. Premièrement, il dit que « *l'attention* » est indispensable, l'élève se doit d'être attentif pour apprendre. La « *mémorisation* » permet de conserver les différentes informations apportées et les connaissances. Puis, à son tour, la « *reproduction* » est importante afin d'être en mesure de réitérer le comportement appris préalablement. Finalement, la « *motivation* » de l'apprenant est primordiale pour obtenir des résultats de l'apprentissage. (20)

Nous comprenons ainsi que développer des compétences est un processus multifactoriel résultant d'éléments personnels et institutionnels. L'histoire de la profession de sage-femme nous a montré que les méthodes d'enseignement ainsi que le métier ont considérablement évolué au fil du temps. Aujourd'hui, qu'en est-il ? Questionner les méthodologies d'apprentissage au sein de la filière maïeutique nous a semblé pertinent. Alors que de nombreuses compétences sont déclinées dans le référentiel métier des sages-femmes, il a fallu faire un choix. C'est le geste de l'accouchement qui a retenu notre attention : sans doute le plus ancien décrit au travers de l'histoire, et parce qu'il façonne encore la représentation collective du métier.

Cette compétence est détaillée dans le référentiel métier à travers la situation quatre intitulée « *diagnostiquer et suivre le travail, réaliser l'accouchement et surveiller ses suites (pour une grossesse à terme à priori normale)* ». (18) Il s'agit d'un savoir-faire intéressant à analyser car parmi les diverses compétences que doivent posséder ces professionnels de santé, la pratique de l'accouchement fait partie de celles qui requièrent davantage de capacités techniques. Ainsi, l'analyse de la formation des gestes utiles au déroulement d'une naissance semble nécessaire afin d'évaluer la qualité de l'enseignement reçu préalablement.

Ces gestes à réaliser sont importants. En effet, il est recommandé de contrôler le dégagement de la tête fœtale et de soutenir le périnée postérieur afin de diminuer le risque de déchirures lors de l'expulsion du mobile fœtal. Une épisiotomie peut également être recommandée lors d'un accouchement. L'apprentissage des gestes techniques s'apparente alors à la formation à la protection périnéale. Par conséquent, nous nous intéresserons aux compétences pour réaliser un accouchement ainsi qu'aux notions de déchirures périnéales, d'épisiotomies et leur réfection. En effet, les lésions périnéales sont des complications fréquentes de l'accouchement par voie vaginale. Selon le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, « *les praticiens de la naissance se doivent d'être formés à leur prévention, diagnostic et réparation* ». (21)

Nous avons ainsi décidé de construire notre travail en illustrant différentes méthodes d'apprentissage à travers une revue de la littérature. Le but est alors de répertorier divers enseignements, leurs résultats et évaluations par le biais de l'échelle de Kirkpatrick.

Cette échelle est composée de quatre niveaux et va ainsi nous permettre d'analyser les différentes données extraites des sources bibliographiques retenues. Le premier niveau concerne les réactions, il s'agit de l'évaluation suite à l'enseignement grâce notamment aux impressions des étudiants face à la méthode employée pour apprendre, leurs motivations et intérêts. Le second niveau porte sur l'apprentissage, Kirkpatrick le nomme « *knowledge* », il permet de mesurer les diverses connaissances et compétences acquises à la suite de la formation afin de s'assurer de la compréhension des apprenants. Le troisième niveau, « *behaviour* », renvoie aux comportements et performances des élèves concernant leur aptitude à user des connaissances nouvelles. Enfin, le quatrième et dernier niveau, s'intéresse aux résultats : il permet de mesurer l'impact de l'enseignement dans sa globalité en s'intéressant notamment aux bénéfices pour les patients. (22)

Nous nous consacrerons à l'accouchement « *physiologique* » ou « *normal* ». Selon la Haute Autorité de Santé, l'accouchement normal « *débute de façon spontanée et ne s'accompagne que de faibles risques identifiés au début du travail* ». Ces risques se doivent de rester faibles durant toute la durée du travail et de l'accouchement. La naissance doit être spontanée et en position céphalique, avec un terme de grossesse compris entre « *37 et 42 semaines d'aménorrhée* ». (23)

L'objectif principal porte ainsi sur une synthèse des différents apprentissages gravitant autour de l'accouchement en vue de déterminer les méthodes les plus adaptées pour apprendre et améliorer la transmission des connaissances sur le sujet. Les objectifs secondaires émanant de notre objectif premier sont de synthétiser divers enseignements, d'analyser les pédagogies innovantes et les compétences des étudiants qui en découlent.

Finalement, notre problématique s'intitule de la façon suivante « *Quelle est la méthodologie la plus adaptée à l'apprentissage de l'accouchement physiologique selon les critères de l'échelle de Kirkpatrick ?* »

MATÉRIEL ET MÉTHODE

1. Question de recherche et problématique

La question de recherche de départ était « *l'apprentissage de l'accouchement physiologique : comment procéder à une transmission des connaissances ?* ».

Nous avons pu extraire de cette question de recherche, notre problématique qui était la suivante « *Quelle est la méthodologie la plus adaptée à l'apprentissage de l'accouchement physiologique selon les critères de l'échelle de Kirkpatrick ?* ».

2. Objectifs de l'étude

L'objectif principal était de déterminer la méthode la plus adaptée à une transmission des connaissances autour de l'accouchement physiologique en analysant les comparaisons entre différentes méthodes d'apprentissage.

L'objectif secondaire était de décrire les divers enseignements existants, notamment les pédagogies innovantes.

3. Matériel et méthode

3.1. Méthodologie de recherche

Afin de répondre à notre question de recherche, nous avons réalisé une revue systématique de la littérature.

Nous avons procédé à une sélection de mots clés en interrogeant la plateforme « *HeTOP* » référençant les principales terminologies en santé à utiliser dans les différentes bases de données. Ainsi, les mots-clés étaient rédigés sous la forme du « *medical subject headings* » appelés « *termes MeSH* ».

La recherche de publications scientifiques a été conduite sur la base de données PubMed, qui a été interrogée à l'aide de mots-clés préalablement sélectionnés. (Tableau I)

Concept 1 : accouchement physiologique	**Concept 2 : enseignement**
« *delivery, obstetric* » [MeSH]	« *education* » [MeSH]

Tableau I : sélection des mots-clés traduits en « MeSH terms » sur la plateforme HeTOP

Ces deux concepts clés ont permis la composition de l'équation de recherche : « « *Delivery, obstetric » [MeSH] AND « education » [MeSH]* ».

La recherche dans la base de données PubMed a été réalisée le 16 octobre 2021.

3.2. Critères d'inclusion et d'exclusion

Nous avons ensuite défini divers critères d'éligibilité dans le but de procéder à une sélection des résultats obtenus sur la base de données :

- Publication en lien avec la question de recherche : accouchement physiologique, y compris la prévention des déchirures périnéales et la réalisation des épisiotomies ;
- Article datant des dix dernières années (2011-2021) ;
- Rédaction en anglais ou en français ;
- Etude comportant une comparaison entre deux méthodes d'apprentissage, ou une comparaison avant/après la mise en place d'une méthode d'apprentissage ;
- Etude réalisée dans le cadre de la formation initiale des sages-femmes, des étudiants en médecine générale ou en cours de spécialisation en obstétrique, dans des structures universitaires ou des instituts de formation ;
- Etude faite sur des équipes dans des maternités dans le cadre de la formation continue.

Nous avons exclu :

- Etudes portant sur les accouchements par césariennes, sur les accouchements avec présentation autre que céphalique, sur les extractions instrumentales (ventouse, forceps), sur la gestion des urgences obstétricales ;

- Etudes uniquement descriptives, ne comportant pas de groupe contrôle ou d'évaluation avant/après ;
- Etudes ne donnant pas des résultats portant sur l'impact de l'apprentissage sur la confiance en soi, les connaissances, les compétences, mais donnant uniquement des résultats sur la satisfaction des étudiants suite à la formation ;
- Etudes portant sur des interventions réalisées dans des pays en voie de développement en dehors de structures universitaires ou de formation initiale en obstétrique.

Les critères PICO ont été définis de la façon suivante :

- *Population* : étudiants ou professionnels de santé ;
- *Intervention* : éducation, enseignement de l'accouchement physiologique ;
- *Comparaison* : différentes méthodes d'enseignement ;
- *Outcome* : déterminer la méthodologie la plus efficace et/ou la plus adaptée à cet apprentissage.

3.3. Sélection des études

Les études ont été sélectionnées en suivant les lignes directrices PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis*, 2009) (Annexe I). Ainsi, la sélection comprenait trois étapes : une sélection sur titre (« *title* ») puis sur résumé (« *abstract* ») et enfin, une sélection basée sur le texte complet (« *full text* »). Cette procédure est résumée dans le diagramme de flux PRISMA. (Annexe II) (24)

La sélection a été réalisée par deux investigateurs indépendants afin de réduire les biais. Nous avions construit une grille de sélection afin d'affiner les résultats et rendre notre travail le plus reproductible possible. (Annexe III) En cas de désaccord sur les études sélectionnées, un consensus était trouvé après discussion entre les deux investigateurs.

3.4. Extraction des données

Afin de procéder à la sélection, des listings des résultats obtenus sur les différentes bases de données ont été réalisés dans un tableur en vue de la mise en commun de la double sélection réalisée par les deux investigateurs.

Ensuite, cette double sélection était extraite et enregistrée dans un logiciel de gestion bibliographique (*Zotero*) afin de conserver les différentes publications retenues au fur et à mesure des étapes de sélection.

Les données extraites étaient les suivantes : titre, revue, auteurs, année, pays, échantillon, type d'étude, thèmes, méthode d'apprentissage, compétences techniques et non techniques, résultats dans chaque groupe. Ces différentes données ont ensuite été évaluées à l'aide de l'échelle de Kirkpatrick (figure 1), la cotation permettait ainsi d'analyser la méthode d'enseignement présentée dans la publication. (25)

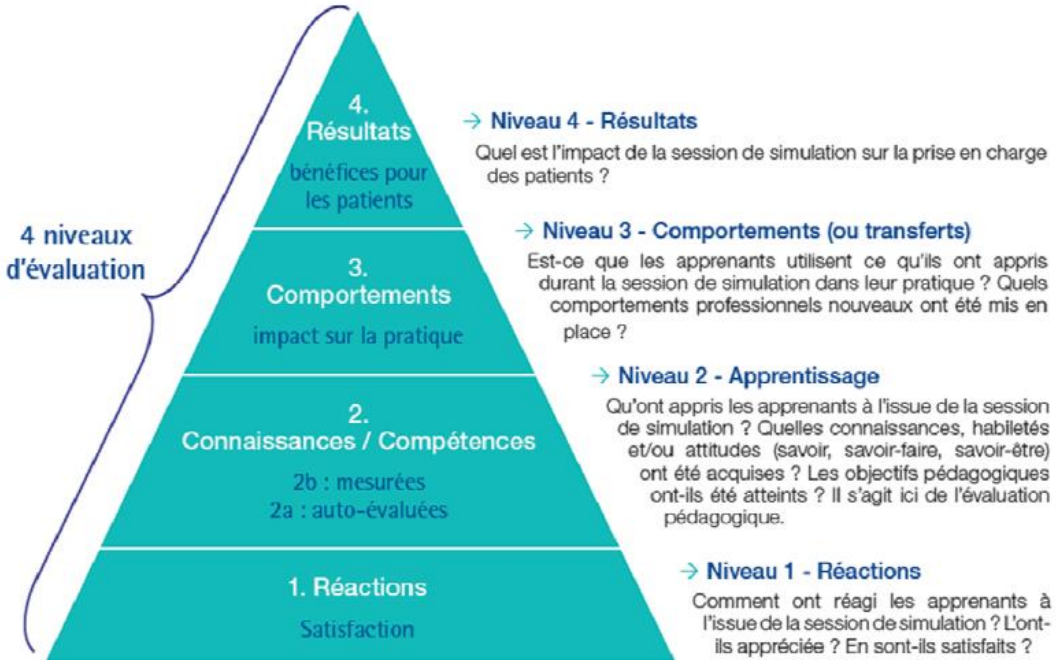


Figure 1 : échelle de Kirkpatrick

Cette échelle est basée sur la « *simulation* ». Néanmoins, nous avons fait le choix de l'utiliser pour l'ensemble des méthodologies d'apprentissage déclinées dans les différents articles analysés.

RÉSULTATS

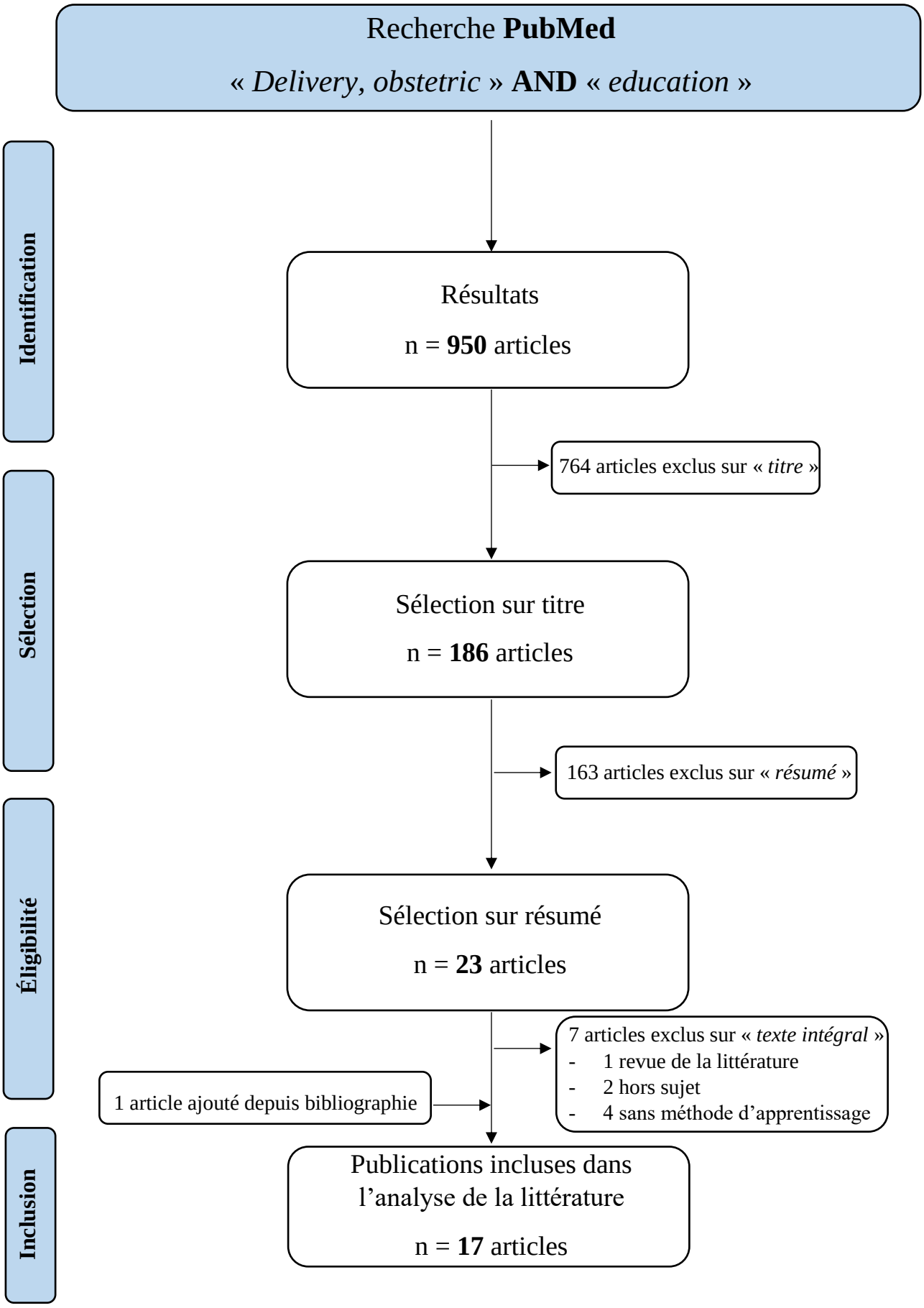


Figure 2 : diagramme de flux de l'étude

Auteur, année, pays	Participants Type d'étude	Apprentissage	Compétences techniques (T) et non techniques (NT)	Critère principal de jugement Principaux résultats	Kirck-patrick
Mitric *et al.* (26) 2018 Canada	- Etude avant après avec groupe témoin multicentrique (4 établissements) - 148 étudiants en médecine	Simulation hybride	T : accouchement, suture, toucher vaginal, pose de spéculum NT : confiance en soi, performance	- Confiance en soi mesurée par questionnaire, et note attribuée lors d'un examen clinique objectif structuré - Amélioration significative de la confiance pour tous les éléments étudiés - Note à l'examen clinique : augmentation significative pour spéculum et toucher vaginal	2
Cuerva *et al.* (27) 2018 Espagne	- Essai contrôlé randomisé monocentrique - 24 étudiants en médecine	Simulation haute-fidélité, avec visionnage du scenario correctement réalisé par les professeurs, à 2 moments : - Groupe A : au moment du briefing - Groupe B : après la simulation	T : prévention des déchirures, interprétation des enregistrements cardio-tocographiques et des signes vitaux, prévention des infections NT : respect envers les personnes	- Scores en simulation et score en débriefing - Meilleurs scores en simulation dans le groupe A (12 vs 9, $p<10^{-2}$) - Meilleurs scores en débriefing dans le groupe B (10 vs 13, $p<10^{-2}$) - Au total : meilleurs apprentissages dans le groupe B	2
Nitsche *et al.* (28) 2018 Etats-Unis	- Etude observationnelle avec groupe contrôle monocentrique - 178 étudiants en médecine	Visionnage de vidéos Simulation haute-fidélité Simulation hybride	T : protection périnéale lors de l'expulsion, accouchement NT : interactions avec la parturiente	- Score mesuré par auto-évaluation des connaissances, de la confiance en soi, et nombre d'accouchements réalisés - Meilleurs résultats dans le groupe simulation ($p<10^{-2}$), pas de différence pour le nombre d'accouchements	2
Shah *et al.* (29) 2017 Pakistan	- Essai contrôlé non randomisé monocentrique - 76 étudiants en médecine	Simulation hybride	T : accouchement physiologique NT : communication avec la parturiente	- Mesure des compétences : communication avec patients, et étapes de l'accouchement - Meilleures compétences dans le groupe simulation ($p<0.01$)	2
Shumard *et al.* (30) 2016 Etats-Unis	- Essai contrôlé randomisé monocentrique - 110 étudiants en médecine	Simulation haute-fidélité - Groupe A : accouchement - Groupe B : examen du col	T : accouchement physiologique, protection périnéale lors de l'expulsion, délivrance NT : communication avec la patiente	- Score de compétence (/30), attribué lors d'une séance de simulation d'un accouchement à partir d'une checklist - Score global meilleur dans le groupe A : 27 vs 22, $p<10^{-2}$	3

Nitsche *et al.* (31) 2016 Etats-Unis	- Essai contrôlé non randomisé monocentrique - 98 étudiants en médecine	Simulation haute-fidélité : nombre de simulations variable selon les participants (de 2 à 5)	T : accouchement physiologique NT : confiance en soi, efficacité dans les gestes réalisés	- Score de compétence (/30), attribué en utilisant une checklist, pendant une séance de simulation finale - Pas de différence pour 2 et 3 simulations, amélioration significative pour 4 vs 2 et 3 ($p<10^{-2}$), pas d'amélioration pour 5 vs 4	2
Sabourin *et al.* (32) 2014 Canada	- Essai contrôlé randomisé monocentrique - 110 étudiants en médecine	Simulation haute-fidélité (groupe A) Simulation hybride (modèle de bassin) (groupe B)	T : accouchement physiologique NT : efficacité dans les gestes réalisés	- Confiance en soi après les séances, évaluée par auto-questionnaire - Amélioration significative avant après dans les 2 groupes ($p<10^{-2}$). Pas de différence avant, ni après entre les groupes	2
Scholz *et al.* (33) 2012 Allemagne	- Essai contrôlé randomisé monocentrique - 46 étudiants en médecine	Simulation haute-fidélité (groupe test) Groupe témoin : modèle de bassin (en « *bois et cuir* »)	T : accouchement physiologique, interprétation des enregistrements cardio-tocographiques NT : prise de décision, confiance en soi	- Evaluation des connaissances et de la confiance en soi (auto-questionnaire) et des compétences (cas cliniques) - Amélioration significative des connaissances sur la physiologie de l'accouchement, de la confiance en soi, des compétences, de la lecture des tracés ($p<0.01$), pas de différence pour motivation, intérêt et interprétation des cas cliniques	2
Phipps *et al.* (34) 2012 Etats-Unis	- Etude avant après non contrôlée monocentrique - 186 professionnels de santé	Simulation haute-fidélité	T : accouchement physiologique NT : communication, sécurité du patient, travail en équipe	- Evaluation du sentiment de sécurité des professionnels et des patients par des questionnaires, mesure d'un « *index des évènements indésirables* » - Pas de différence avant/après pour le sentiment de sécurité (amélioration significative dans certaines composante des scores), amélioration significative après la mise en place de la formation pour l' « *index des évènements indésirables* »	3

Tableau II : Revue de la littérature sur les méthodes d'apprentissage de l'accouchement physiologique. Caractéristiques des études.

Auteur, année, pays	Participants Type d'étude	Apprentissage	Compétences techniques (T) et non techniques (NT)	Critère principal de jugement Principaux résultats	Kirck-patrick
Marko *et al.* (35) 2019 Etats-Unis	- 675 professionnels de santé (médecins, sages-femmes, infirmières) - Etude avant après multicentrique (4 centres hospitaliers)	Simulation haute-fidélité	T : massage périnéal, compresses chaudes, épisiotomie, contrôle tête fœtale, protection périnéale manuelle lors de l'expulsion NT : position d'accouchement, encadrement de la patiente lors de la poussée	- Scores de connaissance, performance d'équipe et culture de sécurité - Différence absolue avant/après sur les scores : - Connaissances (/100) : +34 ($p<10^{-3}$) - Performance d'équipe (/100) : +57 ($p<10^{-3}$) - Culture de sécurité (1 à 5) : +1.8 ($p<10^{-3}$)	4
Ali-Masri *et al.* (36) 2018 Palestine	- Etude avant après, multicentrique (2 maternités) - 3 phases : 1) avant intervention 1 2) entre intervention 1 et 2 3) après intervention 2 - Médecins et sages-femmes des 2 maternités (résultats sur 1694 patientes)	Intervention 1 : vidéo animée en e-learning Intervention 2 : identique à l'intervention 1 + ateliers éducatifs	T : protection périnéale manuelle lors de l'expulsion	Incidence des déchirures anales (taux en phase 1 : 12,2%) - Réduction en phase 2 : de -45% (p=0.004) - Réduction phase 2/phase 3 de -52% (p=0.003) - Réduction phase 1/phase 3 de -74% ($p<10^{-3}$)	4
Zimmo *et al.* (37) 2018 Palestine	- Etude avant après avec groupe témoin multicentrique (6 établissements) - Professionnels de santé (Résultats sur 12 841 patientes)	Intervention 1 : instructions animées sur tablette Intervention 2 : formation pratique au chevet du patient	T : épisiotomie, protection périnéale manuelle lors de l'expulsion	- Taux d'épisiotomies - Pas d'effet de l'intervention 1 (63% vs 62%, p=0.50) - Effet significatif de l'intervention 2 (61% vs 38%, p<10-3)	4
Guler *et al.* (38) 2018 Turquie	- Essai contrôlé non randomisé monocentrique - 73 étudiantes sages-femmes	Simulation sur langue de bœuf (groupe 1) ou sur éponge (groupe 2)	T : épisiotomie et réfection NT : confiance en soi	- Confiance en soi évaluée par questionnaire après épisiotomie réalisée sur des patientes - Score global supérieur dans le groupe 1 (71 vs 58, p<0.05)	3
Stecher *et al.* (39) 2018 Etats-Unis	- Etude avant après sans groupe contrôle monocentrique - 31 étudiants en médecine	Ateliers pratiques éducatifs (1 semaine)	T : protection périnéale manuelle lors l'expulsion, épisiotomie NT : communication avec parturiente, encadrement de la patiente lors de la poussée	- Connaissances et confiance en soi, mesurées par questionnaire - Amélioration significative des critères (confiance en soi pour épisiotomie : 45% vs 77% ($p<10^{-2}$)	3

Naidu *et al.* (40) 2017 Angleterre	- Etude avant après sans groupe contrôle rétrospective monocentrique - 171 sages-femmes et 31 obstétriciens (11 135 accouchements sur 3,5 ans)	Soutien périnéal Déchirures périnéales Ateliers pratiques éducatifs Conférences Formation pratique en salle de naissance	T : protection périnéale manuelle lors de l'expulsion	- Taux de déchirures périnéales (taux avant intervention : 4.7%) - Diminution significative des déchirures (p=0.01) (mineures : p=0.43, majeures : $p<10^{-2}$)	4
Frost *et al.* (41) 2016 Royaume-Uni	- Etude avant après non contrôlée monocentrique - Professionnels de santé (résultats sur 4920 patientes)	Déchirures périnéales Tutoriels sur Internet Démonstrations vidéos Ateliers pratiques	T : épisiotomie, protection périnéale manuelle lors de l'expulsion	- Taux de déchirures - Réduction significative du taux : 4.8 avant vs 3.1 après, p=0.008)	4
Mahmud *et al.* (42) 2013 Angleterre	- Essai contrôlé non randomisé multicentrique (3 maternités) - 38 sages-femmes et obstétriciens	Tutoriels sur Internet, e-learning 2 groupes contrôles : 1 avec ateliers pratiques, 1 avec cours sur les PC (hors-ligne)	T : épisiotomie, sutures	- Evaluation avant/après des connaissances et des compétences (questionnaire et machine d'entraînement) - Amélioration significative des connaissances et des compétences dans tous les groupes. Pas de différence avant, ni après entre les groupes	2

Tableau III : Revue de la littérature sur les méthodes d'apprentissage de l'accouchement physiologique. Caractéristiques des études portant uniquement sur la prévention des déchirures périnéales.

1. Sélections des articles

La revue de littérature a permis d'identifier 950 références. La première étape de sélection, basée sur le titre, a ramené la sélection à 186 articles. Après lecture des résumés, 23 articles ont été retenus pour une lecture en texte intégral. Les 23 publications ont subi une nouvelle sélection, basée sur les critères d'éligibilité préalablement définis et 16 articles ont finalement été inclus. Une étude supplémentaire, issue de la bibliographie, a été ajoutée à l'analyse. (Figure 2).

Au total, 17 articles ont été analysés : 9 études concernaient l'accouchement physiologique (tableau II) et 8, la prévention des déchirures (tableau III). Les études étaient menées majoritairement en Amérique du Nord (Etats-Unis, Canada), et en Europe (Espagne, Angleterre, Allemagne, Turquie).

2. Etudes sur l'apprentissage de l'accouchement physiologique

2.1. Méthodes d'apprentissage

Parmi les 9 études sélectionnées, 7 portaient sur l'évaluation de méthodes de simulation haute-fidélité, et 2 concernaient uniquement des techniques de simulation hybride (26,29). Parmi les études portant sur la simulation haute-fidélité, 4 étaient des essais contrôlés randomisés réalisés dans une population d'étudiants en médecine (27,30,32,33). L'étude de Cuerva (27) en Espagne, évaluait le visionnage d'une simulation réalisée selon les bonnes pratiques par les professeurs, soit dès le briefing, soit au moment du débriefing, avec de meilleurs apprentissages dans le second cas. Certaines études portaient non seulement sur les gestes de l'accouchement (avec le contrôle de la tête fœtale), mais aussi sur des techniques plus éloignées de l'accouchement en lui-même telles que la pose de spéculum, le toucher vaginal, la réalisation du frottis ou encore l'interprétation des enregistrements cardio-tocographiques (26,27,33). Trois études portaient également sur la prévention des déchirures périnéales (27,28,30).

2.2. Participants

Toutes les études portaient sur des étudiants en médecine, à l'exception de l'étude de Phipps *et al.* (34) qui incluait l'ensemble du personnel d'une maternité (médecins et sages-femmes) dans le cadre de la formation continue de ces professionnels.

2.3. Critères de jugement utilisés et résultats des études

L'ensemble des études rapportaient des résultats montrant la supériorité des méthodes étudiées, sur des critères de jugement variables : l'évaluation pouvait porter uniquement sur des compétences non techniques (confiance en soi, connaissances) (32), ou uniquement sur des compétences techniques (scores de compétences évalués à partir d'une checklist) (30), mais majoritairement, l'évaluation portait sur les deux types de compétences. L'étude de Nitsche *et al.* évaluait le nombre d'accouchements réalisés par les étudiants dans les suites de la formation sans retrouver d'amélioration dans le groupe ayant bénéficié de séances de simulation, alors que les connaissances et la confiance en soi étaient significativement améliorées. (28) Une seule étude associait dans ses critères d'évaluation la prévention des infections pendant l'accouchement. (27) Cinq études étudiaient les aspects relationnels et le respect envers la parturiente et les autres personnes présentes lors de l'accouchement. (27–30,34) Enfin une étude incluait le sentiment de sécurité des patients avant et après une formation par simulation proposée à tous les professionnels d'une maternité avec une amélioration dans certaines composantes de ce score uniquement. L'étude incluait également un index d'évènements indésirables, qui s'améliorait significativement après la formation. (34)

3. Etudes portant exclusivement sur la prévention des déchirures périnéales et les épisiotomies

3.1. Méthodes d'apprentissage

La plupart des études portaient sur des ateliers pratiques, accompagnés ou non de visionnage de vidéos. Une seule étude portait sur l'évaluation d'un apprentissage par simulation haute-fidélité. La majorité des apprentissages reposait sur le maintien du périnée lors de l'accouchement. (35)

3.2. Participants

Les études concernaient le plus souvent des actions de formation (parfois obligatoires) proposées à l'ensemble du personnel d'une ou plusieurs maternités. Seules deux études concernaient des étudiants en formation initiale : l'étude de Guler (38) qui évaluait la réalisation d'épisiotomies par des élèves sages-femmes sur langue de bœuf ou éponge, avec de meilleurs résultats dans le premier cas, et l'étude de Stecher (39) qui concernait des étudiants en médecine

dont la confiance en soi était améliorée après la participation à des ateliers pratiques sur la protection périnéale manuelle lors de l'expulsion et sur la réalisation d'épisiotomies.

3.3. Critères de jugement utilisés et résultats des études

Les critères de jugement utilisés par les études étaient multiples : scores de connaissance, confiance en soi pour 4 études (35,38,39,42), taux d'épisiotomie ou de déchirures mesurés chez les parturientes dans la période précédant et suivant la formation (niveau 4 de Kirkpatrick). Pour les déchirures, la réduction était souvent importante, notamment pour les déchirures sévères (réduction de -33%, p=0,09 dans l'étude de Marko (35)).

DISCUSSION

1. Présentation des principaux résultats de la revue de la littérature

Les publications analysées ont permis de passer en revue différentes méthodes de formation gravitant autour de l'accouchement physiologique. Les méthodologies employées telles que la simulation, le e-learning, les ateliers éducatifs ou les formations *in situ*, au chevet du patient, ont toutes présenté des avantages et inconvénients.

1.1. Place centrale de la simulation

La simulation peut être employée avec différents outils et se décline alors en plusieurs types. Elle peut être procédurale et implique la réalisation d'un geste médical (modèle pelvien, bassin d'accouchement), d'un soin infirmier (pose de perfusion sur modèle brachial). Le geste, comme celui de la suture, peut également être réalisé sur un animal, nous parlons alors de simulation animale. Il existe également la simulation hybride qui combine l'utilisation d'un simulateur procédural (bassin maternel) et la simulation d'un patient, dit standardisé. Dans notre objet d'étude, l'acteur endosse le rôle de la parturiente afin d'optimiser le réalisme de la situation clinique. Enfin, nous pouvons définir la simulation haute-fidélité qui fait appel à des mannequins de taille réelle pilotés par des ordinateurs. Ceux-ci sont plus ou moins sophistiqués et favorisent le réalisme. (43,44)

Les études portant sur la simulation, occupant une place centrale au sein des pédagogies innovantes, ont témoigné des bénéfices de cette méthode quel que soit l'outil utilisé (hybride, haute-fidélité ou procédurale). En effet, une amélioration des compétences a été observée grâce à une meilleure compréhension de la mécanique obstétricale, les apprenants se sentaient davantage aptes à accompagner les parturientes et plus rassurés pour les prises en charge sur le terrain.(27) La simulation haute-fidélité a permis une augmentation de l'exposition clinique : les étudiants exécutaient plus de tâches sur leur terrain de stage, ils ont réalisé plus d'accouchements que les groupes témoins bénéficiant de la formation classique. (26,31)

A travers l'évaluation de ces méthodes d'apprentissage, nous avons constaté un renforcement de la sécurité des patientes grâce à l'amélioration des compétences et attitudes des soignants. (35) Selon Nitsche et al., « *l'évaluation dans un environnement simulé reste l'alternative la plus raisonnable et la plus instructive actuellement disponible* ». (28) Cette vision renvoie au

primum non nocere d'Hippocrate, à travers les scénarios simulés, les erreurs médicales des apprenants se déroulent sur le mannequin d'apprentissage et ne nuisent pas aux patientes. (29)

L'immersion dans un environnement clinique proche de la réalité a également permis aux étudiants d'améliorer leurs interactions avec les patientes et a favorisé l'encadrement de ces dernières lors des efforts expulsifs. (35)

Toutefois, cette méthodologie d'apprentissage présente des limites. Elle nécessite d'intervenir pour des groupes d'étudiants restreints afin de permettre un apprentissage optimal, de répéter les séances et est ainsi très chronophage. Parallèlement, son coût est assez important, notamment pour les mannequins haute-fidélité. Néanmoins, il est intéressant de noter que les simulateurs basse-fidélité et leur coût raisonnable, sont également efficaces. (29)

Finalement, la simulation ne peut pas se substituer aux situations cliniques réelles mais « *elle devrait plutôt être intégrée comme un concept de cours progressif* ». Ainsi, les étudiants seraient mieux préparés à la réalité du terrain et plus performants en ce qui concerne les aspects essentiels de la pratique obstétricale. (33)

1.2. Modernité et e-learning

Les études traitant de l'apprentissage en ligne ont révélé une amélioration des connaissances et des compétences. Les principaux atouts mis en avant concernaient la diffusion du programme de formation à travers le globe et sa mise à jour régulière. Cela permet une formation à grande échelle avec un contenu actualisé régulièrement. Parallèlement, l'accessibilité en ligne s'accompagne d'un coût moindre puisqu'elle ne nécessite pas de déplacement des apprenants et ne sollicite pas d'intervenant à rémunérer. (42) Cette méthode moderne, au goût du jour au sein de notre ère numérique, se révèle être un outil efficace et facilement utilisable sur le terrain (tablette, smartphone en salle de naissance par exemple). L'e-learning, dans le cadre de la formation initiale mais également dans celui de la formation continue, permet à ses utilisateurs de visionner et apprendre à tout moment, autant de fois qu'ils le souhaitent. (37)

Cependant, il existe des limites à cet enseignement. Cela ne permet pas les interactions avec le formateur afin de progresser sur les compétences présentées grâce aux explications de ce dernier, de meilleure qualité. De plus, l'usage des applications en ligne nécessite de se former au préalable afin d'être en capacité de les utiliser de façon optimale. (36) En ce qui concerne

les échanges avec les patientes : ici, il s'agit juste de visionner. Néanmoins, il peut être intéressant comme support de cours initial avant la formation pratique sur mannequin. (44)

Zimmo et al. ont comparé deux méthodes d'apprentissage en mesurant le taux d'épisiotomies à la suite de ces formations : une étant basée sur une « *instruction animée sur tablette* » et l'autre, sur une « *formation pratique au chevet du patient* ». Les résultats de cette étude n'ont pas montré de différence significative sur le taux d'épisiotomies suite à la formation sur tablette. En revanche, l'enseignement « *au chevet du patient* » a obtenu un taux significativement plus bas d'épisiotomies témoignant des limites du e-learning. (37)

Ainsi, les formations reposant sur des tutoriels ou démonstrations vidéos devraient être accompagnées d'autres méthodes d'apprentissage afin d'optimiser l'acquisition des compétences. L'e-learning, de cette façon, peut compléter un enseignement plus classique tel que l'atelier pratique afin de potentialiser leurs bénéfices respectifs. (41)

1.3. Pédagogies classiques

Certaines études incluses s'apparentaient à des méthodes d'apprentissage plus proches de l'enseignement classique didactique comme les ateliers pratiques et conférences. D'autres études, quant à elles, concernaient la formation pratique directement en salle de naissance. Ces méthodes, moins novatrices que celles citées précédemment, présentaient tout de même de bons résultats. (39,40)

Les ateliers pratiques éducatifs autour de l'épisiotomie ont témoigné d'une amélioration des connaissances et de la confiance en soi à réaliser le geste. (39) Les travaux pratiques accompagnés de conférences didactiques ont prouvé leur efficacité dans l'étude de Naidu et al., où le taux de déchirures périnéales avait significativement diminué suite à la formation. (40)

Les pédagogies classiques telles que les conférences et ateliers pratiques ont, elles aussi, une certaine efficacité. Néanmoins, elles semblent être moins performantes que les méthodes innovantes en ce qui concerne la satisfaction des étudiants et la qualité des compétences apprises. Or nous avons vu en introduction que, selon Carré, la motivation est primordiale pour obtenir de bons résultats d'apprentissage. (20) La visualisation de films en trois-dimensions ou la réalisation d'actes simulés sur mannequin améliorent la compréhension des procédures obstétricales et favorisent la dextérité. Les étudiants sont mieux préparés aux actes obstétricaux, se sentent plus confiants. (33)

2. Confrontation des résultats

2.1. Résultats de notre étude et retour sur les objectifs

A travers cette revue de la littérature, nous avons pu synthétiser divers enseignements et répondre ainsi aux objectifs secondaires de l'étude. La diversification des méthodes d'apprentissage permet d'améliorer les compétences techniques et/ou non techniques et de favoriser l'acquisition de connaissances. (35,36) La communication, la confiance en soi et les performances étaient meilleures dans les groupes bénéficiant de pédagogies innovantes. (28)

Pour Shumard et al., la simulation est une chance puisque le « *schéma de formation classique implique que les stagiaires apprennent la compétence lors de leurs premiers accouchements par voie vaginale dans un contexte réel* ». Effectivement, cette méthodologie d'apprentissage permet de réduire significativement l'anxiété du stagiaire lors de la réalisation de cette tâche importante en offrant un entraînement pour se familiariser avec les gestes à adopter. Ainsi, effectuer ses premiers accouchements sur mannequin potentialisent les compétences des apprenants. Le savoir-faire et l'assurance sont de meilleure qualité, ainsi les patientes, pour qui l'accouchement est le point culminant de la grossesse, se sentent davantage en sécurité et ont une meilleure acceptation de la présence des étudiants dans leurs prises en charge. (30)

Toutefois, l'objectif principal qui concernait la détermination de la méthode la plus adaptée à une transmission des connaissances autour de l'accouchement, a été partiellement atteint. Il s'agit ici d'une mise en avant des pédagogiques innovantes plutôt que d'une comparaison entre ces différentes méthodologies afin de déterminer celle qui serait la plus adaptée. Cependant, notre recherche, par l'analyse de plusieurs études, permet de confirmer l'efficacité des pédagogies nouvelles. Ces différentes méthodes ne sont pas qu'une mode, elles ont un réel impact sur les performances des apprenants dans le domaine obstétrical.

La littérature analysée prouve les bénéfices supérieurs des nouvelles méthodes d'apprentissage (simulation, e-learning) mais ne désigne pas réellement une méthodologie supérieure à une autre pour procéder à l'apprentissage de l'accouchement. Nous avons retrouvé peu d'études les comparant à l'enseignement classique. (29) Parallèlement, les recherches bibliographiques se sont révélées être complexes étant donné que l'apprentissage du geste de l'accouchement physiologique, à lui-seul, est très peu étudié. La majorité des études concernait l'enseignement de l'accouchement instrumental ou l'apprentissage des urgences obstétricales. (28)

L'évaluation des différentes méthodes par le biais de l'échelle de Kirkpatrick a permis d'analyser les méthodologies d'apprentissage dans l'espoir de faire évoluer ultérieurement l'enseignement de l'accouchement. Cinq études sur les dix-huit analysées ont obtenu le niveau le plus haut de l'échelle de Kirkpatrick, le quatrième, correspondant à l'impact sur le patient. La diminution significative des taux de déchirures périnéales et d'épisiotomies a témoigné de l'efficacité des méthodes de formation présentées. (35-37,40,41)

L'impact d'une formation à l'accouchement est difficilement mesurable pourtant « *dans l'évaluation parfaitement conçue de la formation d'accouchement vaginal, chaque étudiant effectuerait un véritable accouchement vaginal réel tout en étant évalué par un clinicien expérimenté* ». (31) Néanmoins, cela pose des difficultés logistiques pour l'organisation des évaluations en salle de naissance, la survenue de l'accouchement étant imprévisible. Egalement, cette notion soulève des questionnements éthiques : en effet, est-ce que la « *bienfaisance* » et la « *non-malfaisance* » sont respectées vis-à-vis de la patiente ?

Ainsi, en dehors des taux de déchirures, l'évaluation de l'impact sur les parturientes est complexe. C'est pour cette raison que la majorité des publications analysées n'ont pu être cotées que sur les deuxièmes et troisièmes niveaux de Kirkpatrick. Les études comportaient des questionnaires de satisfaction afin d'évaluer les ressentis des étudiants relatifs au deuxième niveau de l'échelle, qui a été atteint par l'ensemble des études. (38) Le troisième niveau « *comportements* » renvoie à l'utilisation ultérieure des compétences apprises se traduisant par des comportements professionnels nouveaux sur le terrain. Ici, l'évaluation est de nouveau plus complexe : peu d'études ont observé le comportement des professionnels de santé ou étudiants plusieurs mois après la formation. (39)

Désormais, il semble intéressant de comparer nos résultats à ceux d'autres revues de la littérature autour du sujet. Ces revues sont issues de la bibliographie d'ouvrages obtenus grâce à l'équation de recherche initiale sur PubMed et concernent majoritairement l'apprentissage par la simulation.

2.2. Comparaison à des études similaires

La simulation, sous toutes ses formes, a connu un développement rapide dans le domaine de la santé. Une revue de la littérature s'est intéressée à l'évaluation de la simulation en santé. Elle indique que la simulation haute-fidélité est efficace notamment en formation

d'équipe. Néanmoins, cette méthode nécessite d'évaluer quantitativement les performances du simulateur afin de s'assurer que cette façon d'enseigner possède une réelle « *valeur éducative* ». (45)

La simulation est une « *stratégie éducative* » qui permet d'augmenter la sécurité des patientes. De nombreux scénarios se basent sur la gestion des urgences obstétricales et une minorité traite du suivi du travail et de l'accouchement physiologique comme nous avons pu le constater en sélectionnant les ouvrages. Effectivement, une grande partie des publications portant sur les urgences obstétricales ont été exclues. Une étude traitant de la simulation dans le cadre des études de maïeutique indiquait que la littérature évoquait peu les compétences non techniques telles que le leadership, le travail d'équipe ou la gestion de situation clinique. A *contrario,* notre recherche a permis de sélectionner de nombreuses études mettant en évidence l'amélioration de ces compétences non techniques (confiance en soi, travail en équipe, communication). (46)

L'enseignement par la simulation pour les urgences obstétricales possède également des bénéfices concernant la gestion et la réduction des lésions sur les patients. Dans notre étude, nous avons prouvé que la simulation d'un accouchement physiologique permettait de réduire les lésions périnéales et d'améliorer les aptitudes des apprenants. Dans leur revue de la littérature, Cooper et al., ont démontré une meilleure gestion et une réduction des lésions néonatales à la naissance grâce à la simulation d'une dystocie des épaules. De plus, les études analysées ont montré une diminution significative du délai entre la décision de césarienne et la naissance par le biais de l'entraînement simulé à un prolapsus du cordon ombilical. (46)

La communication et la sécurité du patient étaient augmentées lorsqu'une personne endossait le rôle de la patiente pour favoriser de vraies interactions en comparaison avec l'utilisation d'un mannequin seul. Les scénarios apparentés à une situation clinique réelle permettent d'améliorer les échanges avec les parturientes au cours de travail et lors de l'accompagnement à l'accouchement. Ici, il s'agissait donc de simulation hybride puisqu'un patient standardisé entrait en jeu pour maximiser la réalité de la situation clinique simulée. (35,46)

Nous avons pu voir, au sein de notre revue de littérature, l'analyse d'une étude portant sur la comparaison entre une instruction animée sur tablette et une formation pratique « *au chevet du patient* », que la formation clinique réelle optimise les pratiques mais pose question en matière de sécurité du patient. (37) Dans leur revue, Lepage et al., s'intéresse également à cette notion en pointant du doigt l'intérêt de l'apprentissage en situation clinique réelle pour la formation en indiquant que cela pouvait avoir lieu « *au détriment du patient* ». Nous avions précédemment

vu que les séances de simulation étaient chronophages, le fait d'apprendre d'emblée sur le terrain l'est sans doute encore plus. En effet, les étudiants débutant directement sur le terrain avec les patientes seraient plus longs que ceux ayant déjà une expérience clinique simulée. Parallèlement, leur formation au chevet du patient serait très chronophage pour les praticiens expérimentés qui les encadreraient, les apprenants ne pourraient faire preuve d'une certaine autonomie. Ethiquement, ces méthodes interrogent également : quelle sécurité assure-t-on à la patiente si un étudiant réalise son premier geste sur elle, sans ne l'avoir jamais réalisé auparavant ? Les outils virtuels et séances de simulation constituent une bonne alternative afin de réaliser ses premières expériences cliniques en tant qu'étudiant et répondent ainsi à la notion « *jamais la première fois sur le patient* ». Ils peuvent alors initier une formation ou la compléter, dans le cadre de la formation continue. C'est une pratique pédagogique qui se doit d'être « *standardisée, régulière et répétée* ». (44)

3. Forces et limites

3.1. Limites et biais liés au sujet et à l'étude

L'apprentissage de l'accouchement physiologique est un sujet dont l'étude est complexe, en particulier en matière d'évaluation des méthodologies présentées et leur impact sur l'exercice clinique réel. La diversification des nombreux programmes d'apprentissage rend leur comparaison difficile.

Notre étude présente des limites en matière d'exhaustivité étant donné qu'une seule base de donnée, PubMed, a été interrogée. Certains articles n'ont potentiellement pas été sélectionnés par erreur ou parce qu'ils étaient présents sur des bases de données non explorées.

L'hétérogénéité géographique et les différents types d'étude réalisés peuvent également représenter des freins à la puissance de notre étude. Par conséquent, notre revue de la littérature présente des limites dues aux études choisies : biais propres aux études sélectionnées, manque de puissance (échantillon de petite taille).

Il existe un biais linguistique puisque les études sélectionnées étaient rédigées uniquement en français ou en anglais.

3.2. Forces liées au sujet et à l'étude

La force principale de cette revue de la littérature est sa réalisation à la lumière des recommandations PRISMA, référence en la matière. La base de données interrogée, PubMed, est le moteur de recherche principal des données bibliographiques dans le domaine médical.

La double sélection suivie d'une double lecture par les deux investigateurs renforce la sélection et l'analyse des différentes études retenues. De plus, une exploration des bibliographies des revues de la littérature obtenues grâce à l'équation de recherche a été réalisée pour optimiser la sélection des ressources disponibles.

Etant donné que les publications sur l'apprentissage de l'accouchement physiologique sont peu nombreuses, cela traduit l'intérêt de notre étude dans le but de faire évoluer les pratiques pédagogiques.

Enfin, l'utilisation de l'échelle de Kirkpatrick est un outil pertinent pour l'évaluation de formations.

4. Ouvertures sur des recherches futures

Dans un premier temps, intéressons-nous à la simulation, ce processus d'apprentissage plutôt complexe qui nécessite d'être préparé et bien construit s'il veut être efficace. Ainsi, cet enseignement doit comporter un briefing afin d'introduire la séance auprès des apprenants, suivi d'une séance de simulation consistant à participer au scénario d'une situation de soins. Ensuite, une étape de débriefing a lieu pour permettre la réévaluation de la prise en charge menée par les « *acteurs* » afin de pointer les différentes connaissances et compétences à conserver. Enfin, les apprenants et formateurs évaluent la séance en exprimant leur ressenti et satisfaction suite à la réalisation du scénario. Cuerva et al., dans leur étude, ont montré de meilleurs résultats lorsque le briefing était bref et suivi d'un début abrupt du scénario. (27) Cependant, notre revue de littérature n'a pas récolté de données concernant le contenu du briefing lors d'une simulation à l'accouchement physiologique. Effectivement, la littérature sur ce sujet est assez maigre, la plupart des séances de simulation concernent les situations obstétricales complexes.

La littérature gravitant autour de la simulation concerne majoritairement les urgences obstétricales telles que l'hémorragie du post-partum, la dystocie des épaules ou la procidence du cordon ombilical. Nous retrouvons également bon nombre de séances de simulation basées sur la réanimation néonatale. (28) Cette constatation accorde de l'intérêt à notre étude, il s'avère nécessaire de multiplier les études autour de l'apprentissage des gestes utiles à l'accompagnement de l'accouchement physiologique. En poursuivant les recherches autour de l'enseignement, nous espérons diversifier les pédagogies afin de faire progresser les étudiants.

La maîtrise de l'accouchement voie basse et donc de la physiologie de base semble être une première compétence indispensable avant tout autre apprentissage, comme celui de la pathologie. Etre compétent sur une situation clinique physiologique favorise d'ailleurs la prise en charge de potentielles complications à la naissance : nous avons constaté, à travers les différentes études, une meilleure gestion sur le terrain, une amélioration des compétences et de la sécurité du patient. Shah et al. témoigne de l'importance de cette formation en indiquant qu'un « *accouchement normal peut être compliqué par une urgence à tout moment, surtout s'il n'est pas effectué en toute sécurité* ». (29)

Selon les écoles, les apprentissages sont plus ou moins brefs et reposent souvent sur des conférences sur la mécanique obstétricale avec réalisation de manœuvres simples sur des modèles pelviens. Par la suite, les apprenants se retrouvent rapidement en situation réelle d'accouchement mais sont-ils suffisamment préparés ? Le manque d'entraînement préalable est

à l'origine d'une certaine anxiété chez l'étudiant lors de la prise en charge d'une parturiente sur le terrain en raison de l'importante responsabilité que cela implique. Parallèlement, ce sentiment d'insécurité peut avoir des répercussions chez la patiente. (31)

C'est pourquoi nos différentes données issues de la littérature suggèrent d'augmenter le nombre de séances de simulation au cours de la formation des étudiants. L'intérêt pour les autres méthodes d'enseignement apparaît également : le e-learning avec son accessibilité et simple usage ainsi que les ateliers pratiques favorisant les interactions avec les formateurs possèdent, eux-aussi, des avantages. Néanmoins, à qui s'adresse cet apprentissage ? à quel rythme doit-il être dispensé pour espérer une efficacité optimale ?

La moitié des études sélectionnées impliquent de jeunes internes débutant en obstétrique, seulement une étude concerne les étudiants sages-femmes (38) et les articles restants portent sur des professionnels de santé. Ce constat témoigne de l'intérêt de poursuivre la recherche sur la formation des étudiants sages-femmes, occupant une place importante au cœur des salles de naissance.

Parallèlement, nous nous interrogeons sur la place de la pluriprofessionnalité au sein des formations. La pédagogie pluridisciplinaire favorise la tolérance et la compréhension des rôles de chaque profession. La collaboration entre les soignants permet ainsi d'améliorer les soins des patients. (33) Prenons l'exemple de la simulation qui témoigne de l'intérêt de l'exercice pluriprofessionnel permettant l'accroissement des compétences et l'amélioration des prises en charge cliniques réelles ultérieurement. Cependant, qu'en est-il de la formation unidisciplinaire concernant les sages-femmes ? Nous n'avons pas trouvé de littérature sur le sujet, néanmoins la collaboration entre les sages-femmes est quotidienne sur le terrain et des séances de simulation avec seulement cette profession semblent avoir leur importance. Les données de la littérature, comme nous l'avons vu précédemment, portent majoritairement sur la gestion des urgences obstétricales et impliquent nécessairement la pluridisciplinarité. Effectivement, lorsqu'une urgence survient, les gynécologues-obstétriciens et médecins anesthésistes travaillent en collaboration avec les sages-femmes. (46)

Nous avons ainsi questionné la population visée par ces enseignements. A présent, intéressons-nous au rythme nécessaire pour une formation optimale.

Cette notion renvoie à la survenue de ces apprentissages à divers moments de la formation. Il faut ainsi s'intéresser à la formation initiale concernant les étudiants mais également à la formation continue reposant sur les professionnels de santé. Dans un premier temps, le

développement de la recherche autour de l'enseignement pourrait déterminer le nombre de séances de simulation nécessaires à l'apprentissage de l'accouchement physiologique avant de se rendre sur le terrain par exemple. Dans un second temps, et cette fois-ci dans le cadre de la formation continue, il semble important de réitérer les formations afin de rendre possible la rétention des connaissances et compétences des professionnels de santé. Si nous prenons l'exemple d'un atelier éducatif sur la réalisation de l'épisiotomie, Stecher et al., ont prouvé que le confort dans la réalisation de cette tâche suite à la formation ne persistait pas au-delà de 3 mois. Cela suggère que la répétition des enseignements renforce les « *modifications de comportement dans la pratique réelle* ». (39) Des recherches supplémentaires sont donc nécessaires pour évaluer l'impact et l'efficacité de ces divers enseignements, notamment dans le cadre des études de sages-femmes.

Finalement, faisons une dernière ouverture sur le sujet en nous intéressant à l'apprentissage entre pairs évoqué dans la revue de la littérature de Cooper et al. (46) Aucune étude de notre revue n'a évoqué le tutorat des étudiants entre eux. Cependant, cette forme de pédagogie se révèle être prometteuse puisqu'elle est bénéfique pour les deux parties. Dans leur ouvrage, Hogan et al. décrivent que les étudiants tuteurs-formateurs renforçaient leurs connaissances grâce aux sessions qu'ils animaient. Ils développaient ainsi des compétences en mentorat et leadership, nécessaires à l'exercice de leur futur métier. Les étudiants tutés-apprenants avaient davantage confiance en leurs capacités et étaient plus motivés à poursuivre leurs études. Le tutorat par les pairs favorisait les interactions entre les étudiants et leur collaboration en situation clinique réelle. Ces échanges horizontaux, différents des échanges verticaux de l'enseignement classique (enseignant-élève), amélioraient de façon plus importante la communication et les compétences en travail d'équipe. (47) Par conséquent, il semble également intéressant de compléter l'enseignement de l'accouchement physiologique par le biais du tutorat entre étudiants qui s'avère être moins développé que les autres méthodologies d'enseignements telles que la simulation par exemple.

5. Projet pédagogique

5.1. Présentation du projet

Notre proposition de projet pédagogique s'appuie sur la situation n°4 du référentiel métier et compétences de la sage-femme qui s'intitule « *Diagnostiquer et suivre le travail, réaliser l'accouchement et surveiller ses suites (pour une grossesse à terme à priori normale)* » (18) (Annexe IV). Le référentiel décrit les différentes compétences de la sage-femme autour de l'accouchement qui vont servir de base dans l'élaboration de notre projet pédagogique. Nous allons ainsi décliner les divers enseignements dispensés au cours des quatre années de formation. Certains sont déjà mis en place au sein notre école et d'autres représenteront des propositions supplémentaires afin de faire évoluer l'enseignement gravitant autour de l'accouchement. Des écoles de sages-femmes disposent déjà de certaines innovations pédagogiques telles que le tutorat. Par exemple, l'école de Lyon propose une unité d'enseignement préprofessionnelle destinée aux SMa5. Ainsi, ces derniers encadrent des ateliers auprès des SMa2 sur l'examen obstétrical et l'accouchement.

Nous avons fait le choix de retenir quatre items de ce référentiel liés à l'apprentissage de l'accouchement et qui ont régulièrement été retrouvés au sein des études sélectionnées dans notre revue de la littérature :

- Interactions avec les parturientes : informations, explications et gestion de la douleur
  - « *en expliquant à la patiente (...)* »
  - « *en aidant la femme à gérer la douleur (...)* »
  - « *en donnant à la parturiente une information adaptée (...)* »
- Suivi du travail : analyse de l'enregistrement cardiotocographique, toucher vaginal, partogramme
  - « *en élaborant une stratégie de surveillance et de suivi du travail (...)* »
  - « *en évaluant la dynamique utérine et le rythme des contractions (...)* »
  - « *en vérifiant l'adaptation [...] du fœtus à la progression du travail (...)* »
  - « *en réalisant un toucher vaginal et en analysant la modification cervicale (...)* »
- Gestes à l'accouchement
  - « *en assurant l'accouchement physiologique et son accompagnement (...)* » ;
- Déchirures périnéales et épisiotomies : prévention, diagnostic et réfection
  - « *en pratiquant sur indication une épisiotomie (...)* »
  - « *en réalisant le diagnostic des lésions périnéales (...)* »

Les différents enseignements seraient précédés de cours magistraux sur les notions ci-dessus telles que l'analyse du rythme cardiaque fœtal, la mécanique obstétricale ou les déchirures périnéales.

Voici un tableau récapitulatif de diverses options pour l'apprentissage de la prise en charge d'une parturiente lors de la mise en travail et de l'accouchement à travers nos quatre items.

		SMa2	**SMa3**	**SMa4**	**SMa5**
COMMUNICATION		Simulation hybride : jeux de rôle (sage-femme enseignante endossant le rôle de la patiente)	Simulation hybride : jeux de rôle (étudiant endossant le rôle de la patiente)	/	/
SUIVI DU TRAVAIL	Analyse de l'enregistrement cardiotocographique	TP analyse de rythme	TP cas clinique + analyse de rythme	Exercices en ligne	Exercices en ligne
	Toucher vaginal	Simulation procédurale	/	/	/
	Partogramme	Initiation au partogramme : TP support papier	e-learning avec cas clinique et partogramme électronique	/	/
ACCOUCHEMENT		Mécanique obstétricale : vidéo explicative Vidéo sur le déroulement d'un accouchement TP avec SMa4 : simulation procédurale	Vidéo sur le déroulement d'un accouchement + échanges avec la parturiente lors des efforts expulsifs TP avec SMa5 : simulation hybride	TP aux SMa2 (apprentissage des gestes)	TP aux SMa3 (apprentissage des gestes + interactions avec la patiente)
DÉCHIRURES ET ÉPISIOTOMIES		/	Simulation procédurale sur mousse en 2D Apprentissage des points, des gestes	Simulation procédurale : plan en 3D (pied de cochon, dinde) e-learning : déchirures simples	Simulation procédurale : plan en 3D (langue de bœuf) e-learning : déchirures plus complexes

Nous avons fait le choix de détailler davantage l'enseignement de l'item « *accouchement* ». Nous allons ainsi décliner les différentes composantes de l'apprentissage au cours des quatre années de formation au sein de l'école de sage-femme.

Au cours de la première année à l'école (SMa2), les étudiants disposeraient des séances suivantes :

- Début du deuxième semestre, e-learning : une séance d'une heure, en groupe (5 étudiants environ) avec visionnage de vidéos sur la mécanique obstétricale et le déroulement d'un accouchement. Cela servirait d'introduction pour la découverte des gestes et ferait l'objet d'un débriefing avec une sage-femme enseignante afin de retenir les notions importantes. Il serait alors possible de visionner les vidéos à de multiples reprises dans le but de répondre à des questions proposées par l'enseignant afin que les étudiants cherchent les réponses dans la vidéo. Cela permettrait alors que ces derniers construisent eux-mêmes le contenu du cours qu'ils vont retenir ;
- Deuxième semestre, simulation procédurale et tutorat : une séance de deux heures, en groupe, portant sur la réalisation d'une simulation procédurale avec les étudiants de second cycle (SMa4) endossant le rôle de formateurs. Ainsi, dans le cadre d'un tutorat, les étudiants plus expérimentés initieraient les élèves de deuxième année aux gestes de l'accouchement. Une sage-femme enseignante superviserait ces séances.

En SMa3, l'objectif serait d'employer des méthodes similaires à celles de l'année précédente, en rajoutant des éléments supplémentaires de prise en charge tels que les interactions avec la parturiente au cours des efforts expulsifs. Ceci ajouterait une difficulté supplémentaire, en effet les étudiants doivent se concentrer sur la réalisation des gestes et être en capacité d'interagir avec la patiente de façon concomitante :

- Premier semestre, e-learning : une séance de deux heures, en groupe avec visionnage de vidéos sur le déroulement d'un accouchement. Cette fois-ci, la vidéo ne comprendrait pas uniquement les gestes, elle montrerait la prise en charge de l'accouchement dans son ensemble (gestes + interactions avec la patiente). Un débriefing avec une sage-femme enseignante serait de nouveau nécessaire afin d'aiguiller les compétences en matière de communication avec la patiente. Une seconde séance de deux heures de simulation procédurale servirait de rappel du geste (vu en SMa2) car l'apprentissage

nécessite sans cesse des répétitions. Les stages ayant eu lieux entre les deux années, cette séance procédurale permettrait de questionner ce qui a été perçu lors de ces stages ;

- Deuxième semestre, simulation hybride et tutorat : une séance de deux heures, en groupe, portant sur la réalisation d'une simulation hybride avec les étudiants de second cycle (en SMa5, cette fois-ci) endossant le rôle de formateurs. Les étudiants de dernière année, par le biais d'une séance menée par une sage-femme enseignante, apprendraient aux élèves de troisième année à pratiquer les gestes au cours de l'expulsion du mobile fœtal tout en communiquant avec la patiente.

En ce qui concerne les étudiants de second cycle (SMa4 et SMa5), leur intervention se décomposerait en deux temps :

- Premier semestre de SMa4 : séance de trois heures autour des compétences nécessaires pour encadrer un étudiant et préparation de l'intervention auprès des étudiants de premier cycle ;
- Deuxième semestre : séance de deux heures pour la réalisation de travaux pratiques sous la forme d'une simulation procédurale pour les SMa4 et d'une simulation hybride pour les SMa5.

La simulation sous la forme d'un tutorat permettrait ainsi aux étudiants de premier cycle d'apprendre les différents gestes et compétences nécessaires à l'accompagnement de l'accouchement. Parallèlement, les étudiants de second cycle reverraient ces différentes connaissances qui seraient ainsi mieux assimilées. De plus, ils développeraient des capacités d'encadrement nécessaire à l'exercice de leur futur métier. En effet, les sages-femmes néo-diplômées endossent rapidement le rôle de formateur en encadrant des étudiants sur le terrain.

5.2. Évaluation du projet

Pour évaluer les innovations de notre proposition de projet pédagogique, l'utilisation de l'échelle de Kirkpatrick, à la lumière de notre travail de recherche, apparaît naturellement.

Les réactions des étudiants, le premier niveau, pourraient être recueillies par des questionnaires de satisfaction à l'issue des séances.

Le second niveau concernant les connaissances et compétences pourrait être mesuré par des évaluations rapides avant et après les séances sous forme de questionnaires à choix multiples. Les examens cliniques objectifs et structurés (ECOS) semblent être intéressants, toutefois, ils sont chronophages.

Les comportements des apprenants représentant le troisième niveau de l'échelle sont plus difficiles à mesurer. Nous pourrions interroger les étudiants afin qu'ils déclarent ou non des changements de comportements dans la pratique professionnelle.

Le dernier niveau d'évaluation concerne les résultats et bénéfices pour le patient. Cette fois-ci, il faudrait interroger les parturientes sur leur prise en charge avant et après la formation des étudiants. Cela semble difficilement réalisable en pratique.

Une autre méthode d'évaluation de la formation pourrait être l'évaluation par les sages-femmes sur les terrains de stage. En effet, la formalisation de cet enseignement et cette proposition de projet sont ici dans le cadre réduit de l'école. En réalité, il est bien évident qu'une grande partie de ces compétences se complèteront sur les terrains de stage aux côtés des professionnels. La notion de compagnonnage en santé est indispensable à la formation des apprenants.

CONCLUSION

En conclusion, cette revue de la littérature nous a permis de nous questionner sur l'enseignement au sein de la filière maïeutique. Notre choix s'est porté sur l'apprentissage de l'accouchement physiologique et l'objectif était de déterminer la méthode la plus adaptée pour transmettre des connaissances sur ce sujet.

L'analyse des différentes études par le biais de la comparaison entre différentes méthodologies pédagogiques a confirmé l'efficacité des pédagogies innovantes. En effet, ces nouvelles méthodes ont un réel impact sur les performances des apprenants. Ces dernières potentialisent à la fois les compétences techniques (savoir-faire) et non techniques (savoir-être). La simulation sous toutes ses formes, le e-learning et les ateliers pratiques ont permis aux étudiants d'obtenir de meilleurs résultats. Les apprenants se sentaient plus confiants pour réaliser des tâches en situation clinique réelle. Les interactions avec les patientes étaient également meilleures suite à la formation.

En d'autres termes, l'enseignement de l'accouchement se doit d'évoluer vers ces pédagogies nouvelles. Néanmoins, les études recensées sur le sujet sont peu nombreuses et cela nécessite de développer davantage de recherches sur le sujet. En ce sens, un recensement des projets pédagogiques de toutes les écoles de sages-femmes pourrait être un point de départ. Et, dans la continuité de notre recherche, nous pourrions envisager des innovations dans la formation. Ainsi, des composantes basées sur ces nouvelles pédagogies pourraient compléter les projets pédagogiques actuels dans les écoles de sages-femmes, Parallèlement, l'évaluation de ces apprentissages serait réalisée pour observer leurs impacts. Une telle étude permettrait d'affiner nos résultats afin de faire évoluer l'enseignement du geste de l'accouchement qui ne cesse d'être remanié depuis des siècles.

BIBLIOGRAPHIE

1. Coulon-Arpin M. La maternité et les sages-femmes: de la Préhistoire au XXe siècle. Paris, France: Editions Roger Dacosta; 1981.

2. Bourse C. La gynécologie-obstétrique du début du XIXème siècle à travers l'exemple de Madame Marie-Anne Victoire Gillain veuve Boivin (1773-1841), sage-femme. [Faculté de Médecine d'Amiens]: Picardie Jules Vernes; 2016.

3. Dall'ava-Santucci J. Des sorcières aux mandarines - Histoire des femmes médecins. Nouv. éd. actualisée édition. Calmann-Lévy; 2004. 272 p.

4. Mandressi R. Le regard de l'anatomiste: dissections et invention du corps en Occident. Paris, France: Éditions du Seuil; 2003. 338 p.

5. Gélis J. Louise Bourgeois, une sage-femme entre deux mondes. 2009. (Histoire des sciences médicales; vol. 1).

6. Carrier H. Origines de la Maternité de Paris: les maîtresses sages-femmes et l'Office des accouchées de l'ancien Hôtel-Dieu, 1378-1796 [Internet]. 1888. Disponible sur: https://play.google.com/books/reader

7. Caudron O. Former les sages-femmes des campagnes : Madame du Coudray, l'Aunis et la Saintonge (1765-1782). Ecrits Ouest. 2013;(n°21):17-28.

8. Lemetayer MF. Biographie de Madame Lachapelle. Doss Obstétrique. 2000;283.

9. Beauvalet-Boutouyrie S. Naître à l'hôpital au XIXe siècle [Internet]. Belin Editeur. 2016 [cité 22 déc 2021]. Disponible sur: https://www.belin-editeur.com/naitre-lhopital-au-xixe-siecle

10. Charrier P. Les sages-femmes en France [Internet]. 2011. Disponible sur: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00584595/PDF/Rapport_les_sages-femmes_franA_aises_en_2009-2010.pdf

11. Conseil national de l'Ordre des sages-femmes. La formation initiale [Internet]. Disponible sur: https://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/formation/initiale/

12. Conseil national de l'Ordre des sages-femmes. Histoire de la profession [Internet]. Disponible sur: https://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/histoire-de-la-profession-3/

13. Le Boterf G. Les compétences. In: De la compétence Essai sur un attractreur étrange [Internet]. Les Editions d'organisation; 1994. Disponible sur: https://docplayer.fr/32243856-Les-competences-le-boterf-guy-1994-de-la-competence-essai-sur-un-attracteur-etrange-paris-les-editions-d-organisation-pp.html

14. Frappé P, Attali C, Matillon Y. Socle historique des référentiels métier et compétences en médecine générale. Exercer la revue française de médecine générale. 2012;21(91):41-6.

15. Perrenoud P. Construire un référentiel de compétences pour guider une formation professionnelle. Université de Genève; 2001.

16. Minet F. Former aux compétences [Internet]. 2009. Disponible sur: http://docplayer.fr/20995039-Former-aux-competences.html

17. Mounic V. Évaluation des compétences des professionnels de santé et certification des établissements de santé [Internet]. Haute Autorité de Santé (HAS); 2015. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-12/rapport_l_evaluation_des_competences_des_professionnels.pdf

18. Collectif des Associations et Syndicats des Sages-Femmes, Ordre des sages-femmes. Référentiel métier et compétences des sages-femmes [Internet]. Ordre des sages-femmes, conseil national. 2010. Disponible sur: http://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/REFERENTIELSAGES-FEMMES.pdf

19. Charnet C. Mettre en œuvre un parcours pédagogique. Guid Prat. 2019;71-93.

20. Carré P. Bandura : une psychologie pour le XXIe siècle ? Savoirs. 2004;Hors série(5):9-50.

21. Ducarme G, Pizzoferrato AC, de Tayrac R, Schantz C, Thubert T, Le Ray C, et al. Recommandations pour la pratique clinique : prévention et protection périnéale en obstétrique [Internet]. CNGOF; 2018. Disponible sur: https://ansfl.org/document/cngof-2018-prevention-et-protection-perineale-en-obstetrique/

22. Smidt A, Balandin S, Sigafoos J, Reed VA. The Kirkpatrick model: A useful tool for evaluating training outcomes. J Intellect Dev Disabil. sept 2009;34(3):266-74.

23. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales [Internet]. Haute Autorité de Santé. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2820336/fr/accouchement-normal-accompagnement-de-la-physiologie-et-interventions-medicales

24. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses : The PRISMA Statement [Internet]. 2009. Disponible sur: www.prisma-statement.org

25. Haute Autorité de Santé. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé [Internet]. 2012. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf

26. Mitric C, Chow K, Krishnamurthy S, Zeng XZ, Leung A. Impact of a Multidimensional Technical Skills Training Session Before Obstetrics and Gynaecology Clerkship Rotation on Performance and Exposure. J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC. oct 2018;40(10):1315-23.

27. Cuerva MJ, Piñel CS, Martin L, Espinosa JA, Corral OJ, Mendoza N. Teaching childbirth with high-fidelity simulation. Is it better observing the scenario during the briefing session? J Obstet Gynaecol J Inst Obstet Gynaecol. juill 2018;38(5):607-10.

28. Nitsche JF, Butler TR, Shew AW, Jin S, Brost BC. Optimizing the amount of simulation training used to teach vaginal delivery skills to medical students. Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet. janv 2018;140(1):123-7.

29. Shah N, Baig L, Shah N, Hussain R, Aly SM. Simulation based medical education; teaching normal delivery on intermediate fidelity simulator to medical students. JPMA J Pak Med Assoc. oct 2017;67(10):1476-81.

30. Shumard KM, Denney JM, Quinn K, Grandis AS, Whitecar PW, Bailey J, et al. Effectiveness of Vaginal Delivery Simulation in Novice Trainees. Fam Med. oct 2016;48(9):696-702.

31. Nitsche J, Morris D, Shumard K, Akoma U. Vaginal delivery simulation in the Obstetrics and Gynaecology clerkship. Clin Teach. oct 2016;13(5):343-7.

32. Sabourin JN, Van Thournout R, Jain V, Demianczuk N, Flood C. Confidence in performing normal vaginal delivery in the obstetrics clerkship: a randomized trial of two simulators. J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC. juill 2014;36(7):620-7.

33. Scholz C, Mann C, Kopp V, Kost B, Kainer F, Fischer MR. High-fidelity simulation increases obstetric self-assurance and skills in undergraduate medical students. J Perinat Med. nov 2012;40(6):607-13.

34. Phipps MG, Lindquist DG, McConaughey E, O'Brien JA, Raker CA, Paglia MJ. Outcomes from a labor and delivery team training program with simulation component. Am J Obstet Gynecol. janv 2012;206(1):3-9.

35. Marko EK, Fausett MB, Deering S, Staat BC, Stormes S, Freund E, et al. Reducing Perineal Lacerations Through Team-Based Simulation. Simul Healthc J Soc Simul Healthc. juin 2019;14(3):182-7.

36. Ali-Masri H, Hassan S, Fosse E, Zimmo KM, Zimmo M, Ismail KMK, et al. Impact of electronic and blended learning programs for manual perineal support on incidence of obstetric anal sphincter injuries: a prospective interventional study. BMC Med Educ. 12 nov 2018;18(1):258.

37. Zimmo KM, Laine K, Fosse E, Zimmo M, Ali-Masri H, Böttcher B, et al. Impact of animated instruction on tablets and hands-on training in applying bimanual perineal support on episiotomy rates: an intervention study. Int Urogynecology J. août 2019;30(8):1343-50.

38. Guler H, Cetin P, Yurtsal ZB, Cesur B, Bekar M, Uçar T, et al. Effect of episiotomy training with beef tongue and sponge simulators on the self-confidence building of midwifery students. Nurse Educ Pract. mai 2018;30:1-6.

39. Stecher AM, Yeung J, Crisp CC, Pauls RN. Awareness Regarding Perineal Protection, Obstetric Anal Sphincter Injury, and Episiotomy Among Obstetrics and Gynecology Residents; Effects of an Educational Workshop. Female Pelvic Med Reconstr Surg. juin 2018;24(3):241-6.

40. Naidu M, Sultan AH, Thakar R. Reducing obstetric anal sphincter injuries using perineal support: our preliminary experience. Int Urogynecology J. mars 2017;28(3):381-9.

41. Frost J, Gundry R, Young H, Naguib A. Multidisciplinary training in perineal care during labor and delivery for the reduction of anal sphincter injuries. Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet. août 2016;134(2):177-80.

42. Mahmud A, Kettle C, Bick D, Rowley C, Rathod T, Belcher J, et al. The development and validation of an internet-based training package for the management of perineal trauma following childbirth: MaternityPEARLS. Postgrad Med J. juill 2013;89(1053):382-9.

43. Granry J, Moll M. Etat de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. HAS; 2012.

44. Lepage J, Cosson M, Mayeur O, Brieu M, Rubod C. Pedagogical childbirth simulators: utility in obstetrics. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. févr 2016;197:41-7.

45. Schaefer JJ, Vanderbilt AA, Cason CL, Bauman EB, Glavin RJ, Lee FW, et al. Literature review: instructional design and pedagogy science in healthcare simulation. Simul Healthc J Soc Simul Healthc. août 2011;6 Suppl:S30-41.

46. Cooper S, Cant R, Porter J, Bogossian F, McKenna L, Brady S, et al. Simulation based learning in midwifery education: a systematic review. Women Birth J Aust Coll Midwives. juin 2012;25(2):64-78.

47. Hogan R, Fox D, Barratt-See G. Peer to peer mentoring: Outcomes of third-year midwifery students mentoring first-year students. Women Birth J Aust Coll Midwives. juin 2017;30(3):206-13.

Annexe I - Checklist PRISMA 2009

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	
Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	
DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	

From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

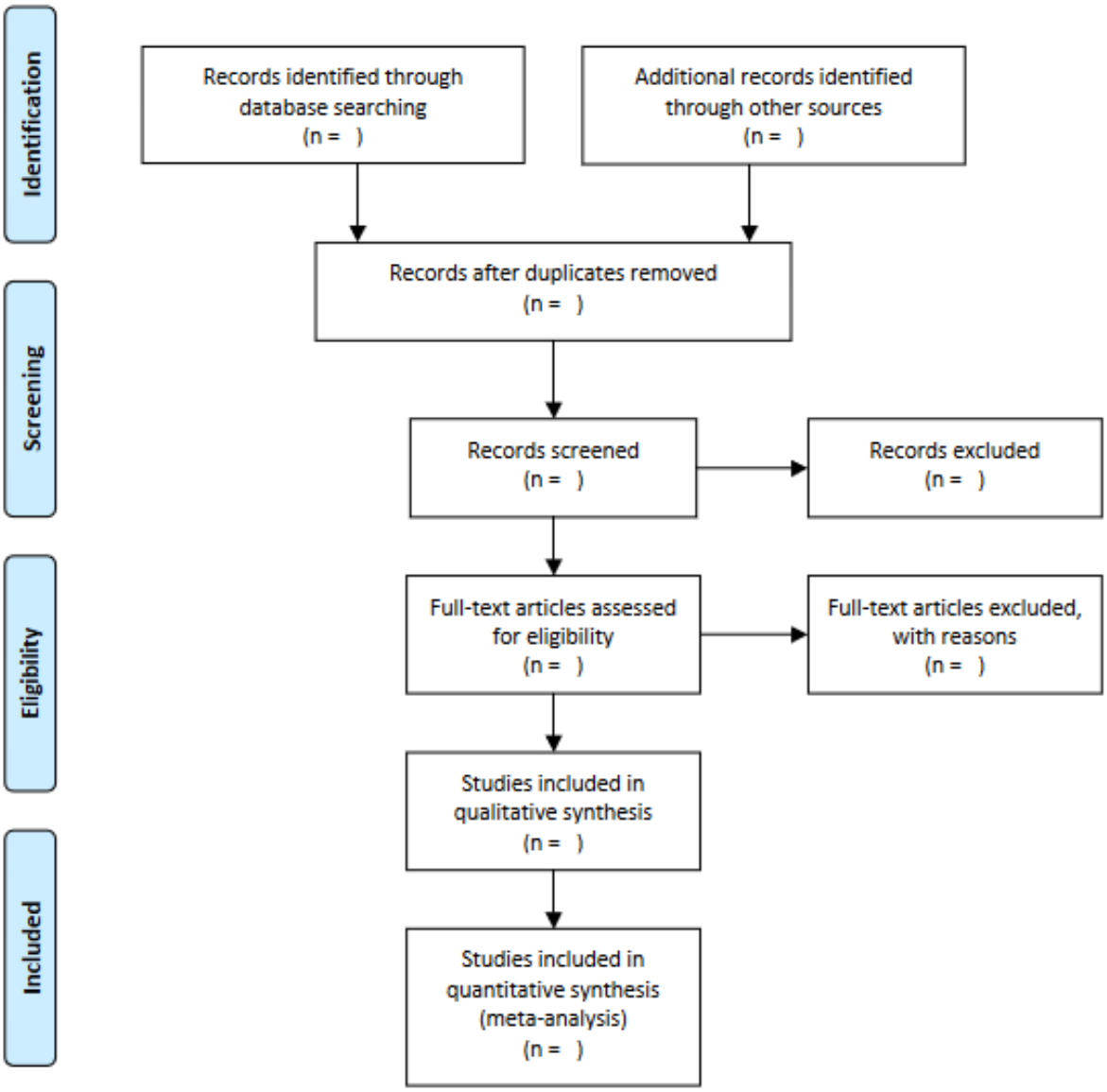
For more information, visit: www.prisma-statement.org.

Annexe II - Grilles de sélection des articles

Critères d'INCLUSION	Oui	Non	Non précisé
La publication date de moins de 10 ans (2011-2021)			
L'article est publié en français ou en anglais			
L'étude concerne l'accouchement physiologique, y compris la prévention des déchirures périnéales et réalisation des épisiotomies			
Le sujet de l'étude porte sur une comparaison entre deux méthodes d'apprentissage, ou une comparaison avant/après la mise en place d'une méthode d'apprentissage			
La population de l'étude concerne des étudiants en santé, des professionnels de santé			
L'étude présente les résultats de la méthode d'apprentissage abordée			
Les données de l'étude sont analysables avec les niveaux de l'échelle de Kirkpatrick (« *réactions, connaissances, comportements, résultats* »)			

Critères d'EXCLUSION	Oui	Non	Non précisé
L'article est rédigé sous la forme d'une revue de la littérature			
L'étude porte sur les accouchements par césariennes, sur les accouchements avec présentation autre que céphalique, sur les extractions instrumentales (ventouse, forceps), sur la gestion des urgences obstétricales			
L'étude est uniquement descriptive, ne comportant pas de groupe contrôle ou d'évaluation avant/après			
L'étude ne donne pas les résultats portant sur l'impact de l'apprentissage sur la confiance en soi, les connaissances, les compétences, mais donne uniquement des résultats sur la satisfaction des étudiants suite à la formation			
L'étude porte sur des interventions réalisées dans des pays en voie de développement en dehors de structures universitaires ou de formation initiale en obstétrique			

Annexe III - Diagramme de flux PRISMA 2009



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement.* PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit www.prisma-statement.org.

Annexe IV - Extrait du référentiel métier des sages-femmes

Situation 4

DIAGNOSTIQUER ET SUIVRE LE TRAVAIL, REALISER L'ACCOUCHEMENT ET SURVEILLER SES SUITES (POUR UNE GROSSESSE A TERME A PRIORI NORMALE)

Réaliser un diagnostic	**• en évaluant l'entrée en travail et le pronostic obstétrical de la patiente** - en évaluant la dynamique utérine et le rythme des contractions - en réalisant un toucher vaginal et en analysant la modification cervicale - en analysant l'évolution dans le temps - en expliquant à la patiente/l'accompagnant les gestes, le besoin d'un temps d'observation et le diagnostic **• en élaborant une stratégie de surveillance et de suivi du travail, de l'accouchement et de la délivrance d'une patiente à bas risque** **• en respectant les règles de l'eutocie et les souhaits de la parturiente** **• en installant confortablement la parturiente** **• en évaluant le niveau de risque de la parturiente pour décider d'une prise en charge optimale pour elle et son enfant** **• en consultant tous les éléments du dossier** **• en veillant à la bonne mise à disposition du matériel en cas d'urgence** **• en décidant l'admission éventuelle**
Décider de l'indication et d'une stratégie de prise en charge tout au long du travail et de l'accouchement	**• en assurant l'accouchement physiologique et son accompagnement** - en vérifiant l'adaptation de la femme et du fœtus à la progression du travail - en observant régulièrement la tension artérielle, la dynamique utérine, le rythme cardiaque de la femme et du fœtus, - en vérifiant l'adaptation de la femme à la douleur et en lui proposant les moyens d'analgésie adéquats - en suivant la position et l'évolution du fœtus dans le bassin - en décelant tous les signaux d'urgence - en réalisant si nécessaire une échographie - en donnant à la parturiente une information adaptée sur le déroulement du travail pour lui faciliter sa décision - en réévaluant la conduite à tenir en cas de diagnostic de dystocies dynamiques ou mécaniques, d'anomalie du RCF, d'anomalie du liquide amniotique - en pratiquant sur indication une épisiotomie ou une délivrance dirigée **• en aidant la femme à gérer la douleur** - en favorisant son adaptation spatio-temporelle (anticiper – proposer - répondre) - en recueillant ses perceptions et son projet de naissance - en prenant en compte son environnement affectif et culturel - en accueillant le père / l'accompagnant - en sollicitant d'autres professionnels si nécessaire **• en prenant des décisions adaptées à la situation** - en prenant en compte les protocoles et thérapeutiques adaptés aux situations particulières et / ou à risque - en suivant les recommandations de bonnes pratiques

- en respectant, dans la mesure du possible, le rythme physiologique du travail

• en accueillant le nouveau-né

- en permettant aux parents d'accueillir le nouveau né, en fonction de ce qu'ils ont exprimé / expriment, en leur laissant le temps de se rapprocher de leur enfant et d'établir une nouvelle relation
- en veillant à assurer les bonnes conditions de son adaptation à la vie aérienne, et en veillant, dans le même temps, à l'état général de la mère
- en réalisant le premier examen clinique : adaptation de l'enfant à la vie aérienne et cotation du score d'Apgar
- en favorisant la mise en place de l'allaitement, en fonction du rythme du bébé et du choix de la mère
- en décelant si l'enfant a besoin d'aide urgente
- en prenant en charge l'enfant porteur d'une pathologie, en collaboration avec le pédiatre
- en repérant les éventuelles fragilités dans la construction du lien mère-enfant

Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge

• en prévenant les accidents hémorragiques de la délivrance par une surveillance optimale au cours du travail et de la période de postpartum immédiat

- en diagnostiquant le décollement placentaire
- en favorisant son expulsion
- en vérifiant l'intégrité du placenta et des membranes
- en vérifiant la bonne rétraction utérine
- en cas d'anomalie, en réalisant une délivrance artificielle ou une révision utérine, en assurant une analgésie suffisante
- en assurant une surveillance clinique et hémodynamique

• en réalisant le diagnostic des lésions périnéales sans atteinte des sphincters, et des plaies vaginales avec suture sous anesthésie locale • en rédigeant le dossier médical

- en annotant le monitoring et en réalisant le partogramme en temps réel
- en rédigeant le certificat d'accouchement
- en cotant les actes de sage-femme
- en s'assurant que la déclaration de naissance de l'enfant à l'état civil a été réalisée dans les délais légaux
- en réalisant la synthèse pour assurer la transmission écrite efficace, afin de faciliter le suivi en suites de couches, y compris en prescrivant les examens et thérapeutiques nécessaires

RÉSUMÉ

L'apprentissage de l'accouchement physiologique : comment procéder à une transmission des connaissances ?

Une revue systématique de la littérature

Introduction : Les méthodes d'enseignement de la filière maïeutique ont considérablement évolué au fil du temps. Questionner ces méthodologies nous a semblé pertinent et nous avons opté pour le geste de l'accouchement. Ce dernier est sans doute le plus ancien décrit au travers de l'histoire et correspond à la représentation collective du métier de sage-femme. **Objectif** : Déterminer la méthode la plus adaptée à une transmission des connaissances autour de l'accouchement. **Matériel et méthode** : Il s'agit d'une revue systématique de la littérature. Dix-sept articles ont été sélectionnés et analysés. **Résultats** : Les pédagogies nouvelles potentialisent l'acquisition de compétences techniques et non techniques. **Conclusion** : Les données de la littérature sur l'enseignement de l'accouchement restent insuffisantes et des études supplémentaires sont nécessaires. Toutefois, l'impact des pédagogies innovantes est réel et ces méthodologies doivent être davantage utilisées.

Mots-clés : accouchement physiologique ; enseignement ; pédagogies innovantes ; étudiants en santé ; professionnels de santé

ABSTRACT

Learning about physiological childbirth: how do we do knowledge transfer?

A systematic review

Background: Teaching methods in the maieutic field have evolved considerably over time. Questioning these methodologies seemed relevant to us and we opted for the gesture of childbirth. The latter is probably the oldest described throughout history and corresponds to the collective representation of the midwifery profession. **Objective**: To determine the most appropriate method for transmitting knowledge about childbirth. **Material and method**: This is a systematic review of the literature. Seventeen articles were selected and analyzed. **Results**: New pedagogies enhance the acquisition of technical and non-technical skills. **Conclusion**: The literature on childbirth education remains insufficient and further studies are needed. However, the impact of innovative pedagogies is real and these methodologies should be used more.

Keywords: physiological childbirth; teaching; innovative pedagogies; health students; health professionals