

Etude de la démarche pédagogique des enseignants sages-femmes confrontés aux difficultés de raisonnement clinique des étudiants sages-femmes.

Delphine Ricros

Ecole de sages-femmes de Bordeaux, Hôpital Pellegrin, CHU de Bordeaux, France

RESUME

Objectif : Analyser la démarche pédagogique des enseignants sages-femmes face aux difficultés de raisonnement clinique des étudiants sages-femmes

Méthode. Recherche mixte quantitative et qualitative

Cadre de recherche. Ecoles de sages-femmes de France

Participants. Enseignants en école de sages-femmes

Résultats. Un quart des enseignants n'avait pas de formation en raisonnement clinique. Les difficultés de raisonnement clinique étaient identifiées essentiellement dans le cadre d'activités cliniques grâce à un outil non validé. Tous les enseignants sages-femmes ont repéré les signes d'alerte, les principaux obstacles au diagnostic de difficulté de raisonnement clinique ainsi que des facteurs favorisants. Cependant, les stratégies de remédiation proposées consistaient principalement en une réévaluation sans intégration d'activités d'apprentissage adaptées à la difficulté.

Conclusion. La démarche diagnostique dans l'évaluation des difficultés de raisonnement clinique chez les étudiants sages-femmes était incomplète et les stratégies de remédiation stéréotypées.

Implications pour la pratique.

Les enseignants sages-femmes devraient être formés au raisonnement clinique pour diagnostiquer précocement les difficultés des étudiants en optimisant les activités d'enseignement. Les stratégies de remédiation devraient être rapidement mises en place, et adaptées à chaque étudiant. Les techniques d'enseignement devraient favoriser le développement du raisonnement clinique. Le dispositif d'évaluation du raisonnement clinique devrait intégrer des mesures répétées et des outils validés.

Mots-clés : raisonnement clinique, sage-femme, formation, pédagogie en santé

INTRODUCTION

La littérature scientifique internationale sur le raisonnement clinique est très abondante, preuve de l'intérêt suscité par ce concept. Sont majoritairement étudiés les processus de raisonnement clinique, l'évaluation du raisonnement clinique, la formation des étudiants et les difficultés de raisonnement clinique rencontrées dans l'apprentissage (Eva, 2005; Ilgen et al., 2012; Steinert and Levitt, 1993). Le raisonnement clinique faisant partie des compétences des sages-femmes, la formation initiale doit permettre son développement (Cioffi, 1998). Le raisonnement clinique peut être défini par "(...) des processus de pensée et de prise de décision qui permettent au clinicien d'effectuer l'action jugée la plus utile dans un contexte spécifique". On emploie également le terme de "résolution de problème clinique" (Charlin et al., 2003). Les processus cognitifs mis en œuvre dans le raisonnement clinique sont analytiques et/ou non analytiques. Le processus analytique, ou hypothético-déductif, repose sur la formulation d'hypothèses et le recueil successif de données cliniques et, éventuellement, de données provenant d'examens complémentaires permettant d'affirmer ou d'infirmer les hypothèses (Eva, 2005; Pelaccia et al., 2011). Le processus non analytique est automatique et repose sur la reconnaissance d'une configuration de signes ("pattern recognition") ou de cas similaires déjà vus antérieurement (Coderre et al., 2003; Pelaccia et al., 2011). La reconnaissance est d'autant plus aisée que les signes ou les cas ressemblent à des situations déjà rencontrées et compilées dans une banque de données propre à chaque individu. Ce type de processus se rencontre surtout lorsque le problème de santé est familier et peu complexe. Il a été démontré que ce type de processus se rencontre majoritairement chez les experts, moins chez les novices (Coderre et al., 2003). Il est vraisemblable que les 2 processus analytique et non-analytique coexistent et sont utilisés par les professionnels de santé de façon concomitante en aller-retour (Eva, 2005; Pelaccia et al., 2011).

La compréhension des processus qui sous-tendent le raisonnement clinique permet une mise en œuvre d'un enseignement adapté et efficace (Charlin et al., 2012; Irby, 1994). Certaines stratégies d'enseignement favorisent le développement d'un raisonnement clinique cohérent : mobiliser les connaissances antérieures des étudiants, faciliter le raisonnement hypothético-déductif, favoriser l'usage conjoint des processus analytique et non analytique, favoriser l'organisation des connaissances et leur transfert (Bowen, 2006). L'exposition à de nombreuses situations problématiques variées aident l'étudiant à intégrer les connaissances par la résolution des problèmes cliniques (Bowen, 2006; Eva, 2005; Irby, 1994). La rencontre des patients n'est pas suffisante car les étudiants ne transfèrent pas spontanément ce qu'ils apprennent d'un cas sur l'autre, les enseignants doivent les y aider notamment par une

supervision de qualité pour permettre à l'étudiant d'avoir une réflexion sur les cas rencontrés (Eva et al., 1998). De plus, le professionnel de santé doit permettre à l'étudiant d'être opérant et non simplement observateur. Le professionnel de santé doit également être capable d'expliquer son propre raisonnement, de le rendre visible à l'étudiant (Irby, 1994).

Au cours de leur formation, on estime que 7 à 10% des étudiants rencontrent des difficultés (Yao and Wright, 2000; Yates and James, 2006), il faut donc dépister précocement ces étudiants. La démarche diagnostique des difficultés de raisonnement clinique peut s'apparenter à une démarche diagnostique clinique (Evans et al., 2010). Il s'agit de procéder à un recueil d'informations documentant la performance de l'étudiant. Ce recueil d'informations doit faire l'objet d'interprétation et d'hypothèses causales (Audétat et al., 2013). Les difficultés sont directement liées aux étapes de base du raisonnement clinique et aussi à d'autres types de difficultés comme la gestion de l'incertitude, la capacité à appréhender le contexte clinique, ou la capacité à communiquer (Charlin et al., 2012). Certains auteurs ont élaboré une taxonomie permettant aux enseignants d'identifier cinq types de difficultés chez les apprenants : difficulté dans la génération des hypothèses, la perception des indices et l'orientation dans la récolte de données ; fermeture prématurée du cercle des hypothèses (une seule hypothèse est envisagée) ; difficulté de priorisation des hypothèses (interprétation des données et vérification des hypothèses incomplètes) ; difficulté à élaborer un portrait global de la situation (seule la prise en charge médicale est envisagée sans tenir compte de l'aspect social ou psychologique) ; difficulté à élaborer un plan d'intervention (Audétat et al., 2013). Pour chacune de ces difficultés, les auteurs donnent des indices observables en supervision directe et indirecte, des pistes pour l'exploration de la difficulté envisagée, des hypothèses explicatives et des stratégies de remédiation adaptées (Audétat et al., 2013). L'exploration du raisonnement clinique ne doit pas se réduire à questionner l'étudiant sur le résultat de sa démarche clinique. Elle doit s'attacher à retrouver quelles connaissances ont été utilisées et quels liens ont été établis entre elles (Ilgen et al., 2012). Il est indispensable de multiplier les outils, les activités d'apprentissage, et le nombre de mesures de la capacité de raisonnement clinique d'un apprenant afin de réduire les biais de fidélité et de validité (Ilgen et al., 2012). L'identification précoce des difficultés dans le parcours de formation d'un étudiant permet de proposer une remédiation individualisée et de soutenir l'étudiant tout au long de la trajectoire de développement du raisonnement clinique. Comme dans toutes les filières de santé, certains étudiants sages-femmes éprouvent des difficultés dans le raisonnement clinique (Demeester et al., 2012). Les enseignants sages-femmes rencontrent les étudiants lors de nombreuses activités d'enseignement : activité clinique, cours, enseignement dirigé, simulation, évaluation

formative ou sommative, clinique ou théorique. C'est au cours de ces activités que la démarche diagnostique pédagogique doit intervenir. Notre exploration de la littérature ne nous a pas permis de déterminer si les enseignants sages-femmes intègrent cette démarche diagnostique dans leur pratique. Nous avons donc mené une étude dans toutes les écoles de sages-femmes françaises pour analyser la démarche pédagogique des enseignants sages-femmes au regard des difficultés de raisonnement clinique des étudiants sages-femmes.

METHODE

Notre méthode de recherche était mixte, quantitative et qualitative afin de renforcer la validité des données de l'étude. Notre méthode quantitative était basée sur un questionnaire élaboré à partir des données de la littérature concernant le raisonnement clinique (annexe I). Une fois testée dans l'institution auprès de collègues du premier auteur, la grille définitive était établie. Le questionnaire comportait 12 questions abordant les thèmes suivants : profil du répondant, évaluation du raisonnement clinique, repérage des difficultés et une question ouverte de commentaire au sujet de la recherche. Les répondants étaient invités à se porter volontaires pour des entretiens individuels. Le questionnaire a été adressé entre avril et mai 2017 à l'ensemble des écoles de sages-femmes françaises (hors école où exerce le premier auteur) à partir de la mailing liste des annuaires des écoles de sages-femmes. Les résultats étaient anonymisés. Le seul critère d'inclusion était d'être enseignant en école de sages-femmes. Aucun critère d'exclusion n'a été établi. Une déclaration auprès de la CNIL (Commission Nationale Informatique et Liberté) a été réalisée (N°2072796v0).

Notre méthode qualitative était basée sur des entretiens individuels téléphoniques approfondis auprès des enseignants sages-femmes volontaires. Les entretiens visaient à préciser la démarche diagnostique des enseignants concernant les difficultés de raisonnement clinique des étudiants sages-femmes. Une trame d'entretien a été développée à partir de la littérature mais pas pré-testée (annexe II). Nous avons sélectionné au hasard, parmi ceux qui se sont portés volontaires, des enseignants appartenant à des établissements différents de façon à constituer un échantillon varié. Les entretiens étaient enregistrés après accord de ceux-ci. Ils étaient réalisés parallèlement à la soumission du questionnaire entre avril et mai 2017. Les entretiens ont été menés et transcrits par le premier auteur de l'étude, enseignante en école de sages-femmes et possédant une expérience professionnelle dans ce domaine de 10 ans. La saturation des données n'était pas recherchée. Aucun retour de la transcription n'a été fait auprès des interviewés. L'analyse des entretiens a été réalisée en deux temps. Une analyse

verticale a d'abord été effectuée puis une analyse transversale permettant le codage et l'identification de thèmes.

RESULTATS

Quatre-vingt-seize réponses au questionnaire ont été collectées sur 188 envois, soit un taux de réponse de 53,6%. Vingt-six enseignants se sont portés volontaires pour un entretien, 11 d'entre eux ont été sélectionnés et contactés, et 9 entretiens ont finalement été réalisés. Ils ont duré en moyenne 22 mn.

▪ **Profil des enseignants**

La moyenne d'âge des enseignants était de 49 ans avec une ancienneté moyenne dans l'enseignement de 10 ans. La plupart des enseignants sages-femmes (86,4%) ont suivi une formation diplômante avant ou après le Diplôme d'Etat de Sage-Femme. Cinquante-neuf enseignants sages-femmes détenaient un Master (74,7%) dont 27 dans le domaine de la formation ou de la pédagogie, et 8 dans le domaine plus général de la santé. Six enseignants ont déclaré préparer ou disposer d'un doctorat dont 4 en sciences de l'éducation. Vingt-six enseignants (27%) n'avaient aucune formation en raisonnement clinique. Pour les autres, la formation au raisonnement clinique a été délivrée lors d'un Master ou d'un Diplôme Universitaire dans 64% des cas. Huit enseignants sages-femmes ayant répondu aux entretiens avaient un niveau Master.

▪ **Repérage des difficultés chez les apprenants**

Dans les résultats des questionnaires, confortés par les entretiens, les activités de repérage des difficultés de raisonnement clinique étaient : la supervision clinique (92%), la présentation de cas (73%), l'enseignement dirigé (ED) (66%), la simulation immersive (48%), les patients simulés (ECOS) (1%), et la rédaction du mémoire de fin d'étude (1%).

▪ **Evaluation du raisonnement clinique**

Les données issues des questionnaires montraient que la quasi-totalité (95%) des enseignants utilisait un outil pour l'évaluation du raisonnement clinique. Il s'agissait le plus souvent d'une grille élaborée au sein de l'institution (91%). Seuls 2,2% d'entre eux utilisaient un outil validé : le portfolio ou le test de concordance de script (TCS). Trois enseignants (1,6%) n'utilisaient aucun autre outil que leur propre appréciation.

Plusieurs critères d'évaluation étaient utilisés par les enseignants pour évaluer le raisonnement clinique. Ils sont résumés dans le Tableau 1, accompagnés d'exemples issus des entretiens.

Principaux critères d'évaluation	Taux de réponses (%)	Exemples de difficulté de raisonnement clinique cités en entretien
Met en évidence les éléments clés	92,7	"ils [ne] sont pas capables de repérer (...) ce qui pose problème dans l'histoire de la femme "
Etablit une conduite à tenir cohérente	85,4	"...des étudiantes qui calquent exactement ce qu'elles ont vu à l'école et qui [ne] s'adaptent pas du tout au contexte qu'elles ont face à elles..."
Prend en compte la dimension médicale	84,4	"...très souvent ils ne voient que les données (...)
Prend en compte la dimension psychologique	82,3	(...) obstétricales (...), ils oublient (...) le
Prend en compte la dimension sociale	81,3	contexte social..."
Argumente le diagnostic spontanément	83,3	"... c'était la difficulté de cerner, en tout cas de formuler un diagnostic..."
Mène un interrogatoire orienté	78,1	"...quand j'ai l'impression qu'ils ne savent pas pourquoi ils posent telle(s) question(s)..." "...elles recueillent des données par exemple qu'elles [ne] réutilisent pas après..."
Réalise un examen clinique orienté	74	« ...quand elle me propose un examen clinique pur et dur : j'examine du haut des cheveux jusqu'au bout des doigts de pied sans (...) mettre en lien..."
Montre l'élimination des diagnostics différentiels	71,9	"...c'est l'étudiante qui a du mal (...) à exposer et décortiquer son raisonnement..."

Tableau 1 : Principaux critères d'évaluation des difficultés de raisonnement clinique et difficultés correspondantes chez les étudiants sages-femmes relevés par les enseignants.

Des données supplémentaires ont été collectées au cours des entretiens. Elles sont résumées dans le Tableau 2.

Autres critères	Exemples de difficulté cités en entretien
Expression non verbale	"... on repère des mimiques où on sent qu'ils [ne] sont pas à l'aise..."
Constat de l'étudiant	"... il s'arrête il dit "je [ne] sais plus quoi dire, je [ne] comprends pas cette situation c'est trop compliqué pour moi..."
Difficultés dans d'autres activités	"... c'est un étudiant qui avait déjà eu des difficultés sur les évaluations théoriques..." "... des étudiants qui ont des difficultés à la fois sur le raisonnement et à la fois sur le mémoire..."

Tableau 2 : Autres critères d'évaluation des difficultés de raisonnement clinique chez les étudiants sages-femmes relevés par les enseignants lors des entretiens.

Au cours des entretiens, tous les enseignants ont évoqué des freins dans le repérage des difficultés de raisonnement clinique des étudiants. Ces freins sont résumés dans le Tableau 3.

Freins au repérage des difficultés	Exemples cités en entretien
Dans l'identification du problème	"... on tâtonne, ou alors on trouve qu'il y a quelque chose qui n'est pas clair, mais on a du mal un petit peu à mettre les mots." "... je peux avoir le sentiment que certains étudiants sont à l'aise là où ils ont des difficultés ..."
Discordance entre l'évaluation du raisonnement clinique et l'évaluation en stage	"... je me rendais compte que les professionnels de santé sur le terrain (ne) l'avait pas diagnostiqué..." "... on est dans le faire (...) mais on n'est pas forcément dans évaluer leur raisonnement..."

Tableau 3 : Freins dans le repérage des difficultés de raisonnement clinique des étudiants identifiés au cours des entretiens.

▪ **Facteurs favorisant les difficultés de raisonnement clinique chez les apprenants**

Les enseignants sages-femmes évoquaient un certain nombre de facteurs favorisant les difficultés de raisonnement clinique chez les apprenants dont les principaux sont résumés dans le Tableau 4.

Principaux facteurs favorisants	Taux de réponse (%)	Exemples cités en entretien
Manque de connaissance	85%	"... un manque de travail avec de la théorie qu'[i n]'est pas acquise..."
Défaut d'organisation des connaissances	74%	"...c'est une difficulté à mobiliser les connaissances et à les mettre en lien."
Défaut de confiance	52%	- "... pour certains étudiants, une difficulté à prendre une décision, et se positionner et à se donner les moyens d'être sûr de sa décision à cet instant-là."

Tableau 4 : Facteurs favorisant les difficultés de raisonnement clinique chez les étudiants sages-femmes.

Des données supplémentaires émergeaient des entretiens et complétaient les réponses du questionnaire. Elles sont résumées dans le Tableau 5.

Autres facteurs favorisant	Exemples cités en entretien
Problématiques personnelles	<i>"... ceux qui sont pollués par d'autres problématiques personnelles."</i>
Défaut de projet professionnel	<i>"... un projet professionnel qui n'est pas mûr. Des étudiants qui ne se voient pas sage-femme..."</i>
Méthode de travail inadaptée	<i>"...ils ont des mauvaises stratégies d'apprentissage théorique qui perdurent depuis leur première année de PACES [Première Année Commune aux Etudes de Santé]..."</i> <i>"...ils ont beaucoup de mal à refaire des cartes conceptuelles d'eux-mêmes ou à lire des articles..."</i>
Application des protocoles sans réflexion	<i>"... les étudiants pour beaucoup apprennent des protocoles (...) dans telle circonstance on fait ça (...) mais pourquoi on le fait est-ce que c'est utile? Est-ce que ça s'applique à cette patiente-là?..."</i>
Raisonnement clinique des sages-femmes non explicité	<i>"... sur les terrains de stage (...) le raisonnement clinique est toujours implicite, c'est à dire qu'il est très peu explicité par les professionnels..."</i>
Stage inadapté, ou supervision insuffisante de l'étudiant	<i>"... malheureusement, on a certains terrains de stage où on [ne] les incite pas à faire cette réflexion..."</i> <i>"... il y a un certain nombre d'étudiants qui ne bénéficient pas d'un retour clinique..."</i>
Impact de la modalité d'évaluation sur les capacités des étudiants	<i>"... Il y a une notion de temps qui peut-être pour eux est difficile. ..."</i> <i>... le stress de l'examen fait qu'ils n'ont pas les facultés à 100%..."</i> <i>"... c'était plus un exercice imposé qu'elle avait essayé de refaire..."</i> <i>"... elles ont l'impression que (...) c'est un jeu et que elles [ne] font pas ça dans la vraie vie, elle [ne] fait pas ça la sage-femme."</i>

Tableau 5 : Autres facteurs favorisant les difficultés de raisonnement clinique chez les étudiants sages-femmes identifiés lors des entretiens.

▪ Les stratégies de remédiation des enseignants

Dans les questionnaires, lorsque les enseignants sages-femmes repéraient une difficulté chez un étudiant, 98,9% d'entre eux mettaient en place une ou plusieurs activités d'enseignement supplémentaires pour l'étudiant. Il s'agissait de présentation de cas (74,2%), d'un entretien avec l'étudiant (66,7%), d'une supervision clinique (62,4%), de l'élaboration d'une carte conceptuelle (19,4%), d'un exercice de simulation (18,3%), ou d'un travail de synthèse documentaire sur un sujet (12,9%). Dans les entretiens, les activités évoquées n'étaient pas aussi variées. La stratégie de remédiation citée par tous les enseignants interviewés consistait à réaliser de nouveau une évaluation ou une démarche clinique quelle que soit la difficulté repérée. Des exercices de raisonnement clinique étaient aussi proposés. Quelle que soit l'activité, celle-ci n'était pas imposée. Une plus grande autonomisation et une responsabilisation de l'étudiant sur sa progression dans l'apprentissage étaient citées comme facteurs déterminants pour son amélioration.

Dans les résultats des questionnaires, 10% des répondants n'expliquaient pas quel était le but de ces activités supplémentaires. Pour les autres, l'objectif était d'explorer le raisonnement clinique (90,5%), de remédier à la difficulté (72,6%), d'aider l'étudiant à en prendre conscience (67,9%), ou la recherche d'une cause (51,2%). En complément de ces activités supplémentaires, des échanges au sein de l'école pouvaient avoir lieu. Dans les résultats des questionnaires, seul un répondant déclarait ne pas avoir de discussion au sein de l'école à propos des difficultés de raisonnement clinique des étudiants. La grande majorité des échanges (81%) se déroulaient entre collègues et de façon informelle. Ces discussions avaient le plus souvent pour but de confronter les points de vue des enseignants sur la difficulté de l'étudiant en raisonnement clinique (82%), et d'établir une conduite à tenir commune (85%) vis à vis de cet étudiant. Ces résultats sont confortés par les entretiens. Au cours des entretiens, les enseignants sages-femmes évaluaient les stratégies de remédiation mises en place de façon plus ou moins satisfaisante : "*Je pense qu'il y a une évolution qui est plutôt positive*" ou "*Les étudiantes qui sont en difficulté sur la démarche clinique (...) restent souvent (...) en difficulté malgré les remédiations*".

DISCUSSION

Bien que plus de la moitié des participants possédait une formation en pédagogie, un quart d'entre eux n'avait pas de formation en raisonnement clinique. Les difficultés de raisonnement clinique étaient le plus souvent identifiées dans le cadre d'activités cliniques grâce un outil non validé. Les critères d'évaluation étaient nombreux, liés au processus de raisonnement clinique pour lesquels les enseignants sages-femmes décrivaient quels signes les alertent concrètement. Ils insistaient aussi sur la nécessité d'explorer le raisonnement pour documenter les problèmes. Ils mentionnaient les principaux obstacles au diagnostic de difficulté de raisonnement clinique qui étaient leur faillibilité dans l'évaluation et la discordance entre l'évaluation faite en stage et la leur. Selon les enseignants, les facteurs favorisant les difficultés de raisonnement clinique étaient liés le plus souvent à un manque de connaissance de l'étudiant et à un manque d'organisation des connaissances. Les enseignants identifiaient aussi chez les apprenants un manque de confiance, un raisonnement altéré lié à des facteurs personnels, ou à une immaturité dans le projet professionnel. Les méthodes de travail des étudiants étaient mises également en cause tel l'apprentissage par cœur qui restait trop souvent la méthode d'apprentissage privilégiée. Ils mettaient en évidence un enseignement insuffisant sur les lieux de stage. En outre, les modalités d'évaluation du

raisonnement clinique étaient parfois mal comprises. Les stratégies de remédiation proposées par les enseignants sages-femmes étaient principalement une répétition des mesures d'évaluation. Dans les entretiens, les enseignants ne jugeaient pas leur stratégie comme étant toujours efficace et insistaient sur la nécessité d'une plus grande autonomie d'apprentissage de leurs étudiants. Les discussions étaient souvent engagées de façon informelle entre enseignants dans les écoles de sages-femmes à propos des difficultés des étudiants, dans le but de confronter leurs points de vue.

Dans notre étude, un quart des participants n'avait pas reçu de formation en raisonnement clinique. Une formation à l'évaluation et au soutien du raisonnement clinique est nécessaire pour que les enseignants identifient de façon adaptée les problèmes rencontrés par les étudiants (Audétat et al., 2012; Charlin et al., 2012). Dans les entretiens, tous les enseignants sages-femmes reconnaissaient les signes spécifiques d'une difficulté de raisonnement clinique en accord avec la littérature. Cependant, ils ne s'engageaient pas dans la démarche de remédiation et le processus de diagnostic était souvent prématurément abandonné. Tirant profit du nombre peu important d'étudiants sages-femmes dans la plupart des écoles, les enseignants peuvent documenter les performances des étudiants en raisonnement clinique au cours d'activités d'enseignement variées sur une année. Dans notre étude, les enseignants rapprochaient parfois la difficulté de raisonnement clinique à d'autres difficultés rencontrées par les étudiants dans leur formation. La recherche de lacunes antérieures ou concomitantes permet d'avoir une vision globale des difficultés de l'apprenant. La reconnaissance précoce de ces difficultés par des recoupements inter-évaluateurs, peut et devrait être faite pour mener des stratégies de remédiation avant que l'étudiant aille trop loin dans la formation et finalement soit diplômé. Il y a plusieurs activités d'enseignement où les enseignants peuvent identifier les défauts de raisonnement clinique notamment la simulation, qu'elle soit immersive ou avec patients simulés (Examen Clinique Objectif et Structuré : ECOS). Ces activités d'enseignement permettent d'analyser le raisonnement clinique et devrait donc avoir une place plus importante en école de sages-femmes (Cooper et al., 2012). Comme dans l'outil proposé par MC Audétat (Audétat et al., 2013), les stratégies diagnostiques peuvent inclure un entretien direct avec l'étudiant qui permet d'explorer la difficulté par un questionnement sur son processus de raisonnement. Cela doit inclure aussi des évaluations répétées pour que les conclusions soient acceptables ainsi que la discussion entre collègues pour comparer les points de vue (Evans et al., 2010). Une fois que la difficulté de raisonnement clinique est confirmée, les stratégies de remédiation devraient se mettre en

place systématiquement. Le soutien aux étudiants en difficulté devrait passer par une remédiation adaptée alors que dans notre étude nous constatons qu'elle était souvent stéréotypée et d'une efficacité relative. Les stratégies doivent être discutées en équipe et sans doute partagée par plusieurs enseignants de façon à ne pas s'épuiser ou à perdre toute objectivité vis à vis de la progression de l'étudiant.

Parmi les causes de difficulté identifiées par les participants de notre étude, l'un des principaux était le transfert de la théorie à la pratique. Certains auteurs ont démontré que ce transfert ne se fait pas spontanément, spécialement chez les novices (Eva, 2005; Norman et al., 1985). Des solutions pour favoriser le transfert peuvent être apportées par la réflexion sur des cas clinique en petit groupe, des activités d'apprentissage actif comme la classe inversée ou l'apprentissage par problème. Une attention particulière devrait être portée à des activités de simulation avec un débriefing conforme aux recommandations (Decker et al., 2013) et orienté vers le raisonnement clinique (Forneris et al., 2015). Une autre préoccupation des enseignants concerne les méthodes de travail des étudiants. En France, la sélection des étudiants à la fin de la première année universitaire qui est commune aux filières de médecine, maïeutique, pharmacie et odontologie est basée sur des questions à choix multiple évaluant exclusivement la quantité de connaissances assimilées par les étudiants. Par conséquent, la stratégie d'apprentissage par cœur reste le standard d'apprentissage pour une grande proportion d'étudiants, y compris les étudiants sages-femmes. C'est le rôle de l'enseignant de rectifier les stratégies d'apprentissage des étudiants dès la première année de formation sage-femme en proposant des exercices qui vont l'aider à organiser ses connaissances (Hauer et al., 2009; Mandin et al., 1997). La simulation est, encore une fois, un outil d'enseignement intéressant. En effet, le débriefing consécutif de la séance de simulation devrait être conduit de façon à corriger les lacunes et à favoriser le transfert des connaissances (Decker et al., 2013; Forneris et al., 2015; Rudolph et al., 2006). Cependant, la supervision clinique reste le meilleur moyen de former des étudiants sages-femmes au raisonnement clinique. En France, comme les enseignants ont souvent peu d'heures dévolues aux activités cliniques, les sages-femmes cliniciennes devraient participer activement au développement de cette compétence. Selon les enseignants sages-femmes, les sages-femmes cliniciennes ne réalisent pas suffisamment de supervisions cliniques en raisonnement clinique, que ce soit par manque de temps ou parce qu'elles n'ont pas pleinement conscience de leur importance dans le développement du raisonnement clinique des étudiants sages-femmes. Pour former les étudiants, elles doivent expliciter leur propre raisonnement aux étudiants quand elles prennent en charge une patiente. Un travail devrait être fait pour développer les compétences des sages-

femmes cliniciennes à la formation, à l'évaluation du raisonnement clinique et pour les sensibiliser à leur rôle pédagogique (Irby, 1994).

Dans les écoles de sages-femmes, l'évaluation clinique est réalisée sur les terrains de stage selon un schéma commun à toutes les écoles en France : interrogatoire ou étude de dossier, examen physique, présentation de synthèse de dossier et démarche clinique. Les étudiants sont encouragés à détailler les étapes successives de leur réflexion : justification du diagnostic, pronostic et conduite à tenir, le tout en un temps limité. Cet exercice est répété durant la formation initiale des sages-femmes et constitue une épreuve du Diplôme d'Etat parmi d'autres épreuves au sein du Certificat de Synthèse Clinique et Thérapeutique (CSCT). Lorsqu'une difficulté est constatée, il est difficile d'évaluer si cela est dû à la forme de l'exercice ou à une difficulté de raisonnement clinique. Dans notre étude, les enseignants ont rapporté que des étudiants ne semblent pas toujours à l'aise avec cet exercice, probablement pour plusieurs raisons : la pression induite par la limitation de temps, le stress de ne pas être validé, ou un raisonnement forcé déconnecté de la pratique. C'est cependant une modalité d'évaluation authentique qui reproduit des conditions proches de la réalité, mais un peu artificielles dans la mesure où l'étudiant est amené à raisonner à haute voix (Norcini et al., 2003). Il n'existe pas d'outil validé disponible pour les enseignants sages-femmes pour évaluer le raisonnement clinique de leurs apprenants. Dans notre étude, les outils principalement utilisés ont été élaborés au sein des différentes institutions. A notre avis, il y a un besoin urgent de développer un outil qui pourrait produire une évaluation objective avec une fidélité de résultat inter-évaluateurs (Downing, 2003). Il existe des modalités d'évaluation du raisonnement clinique comme le Test de Concordance de Script (TCS) (Fournier et al., 2008), le Portfolio (Gordon, 2003), les ECOS (Ilgen et al., 2012; Lafleur et al., 2015) mais pas d'outils dédiés pour évaluer la manière dont les étudiants sages-femmes raisonnent. Cela peut être expliqué par la difficulté de concevoir de tels outils du fait de la complexité des mécanismes mentaux du raisonnement clinique (Ilgen et al., 2012). Cela explique aussi pourquoi répéter les mesures avec différents outils est important pour mieux caractériser les processus de raisonnement chez les étudiants sages-femmes.

- **Application pratique des résultats**

Notre étude met en évidence des points importants pour améliorer l'enseignement du raisonnement clinique chez les étudiants sages-femmes. Ces points sont résumés dans le Tableau 6.

1-	La formation des enseignants en raisonnement clinique devrait être obligatoire pour diagnostiquer les difficultés des étudiants sages-femmes et y remédier.
2-	Le diagnostic de difficulté de raisonnement clinique devrait être complet et la stratégie de remédiation devrait intervenir rapidement, systématiquement et de façon personnalisée.
3-	Chaque école de sages-femmes devrait développer ou améliorer un programme spécifique axé sur le diagnostic des difficultés de raisonnement clinique chez les étudiants.
4-	Le raisonnement clinique devrait être favorisé chez les étudiants sages-femmes à travers d'une part la pratique clinique, avec l'aide des sages-femmes cliniciennes, et d'autre part des activités d'enseignement en groupe.
5-	L'évaluation du raisonnement clinique des étudiants sages-femmes devrait être faite avec des outils validés et des mesures répétées.
6-	Les temps d'enseignement consacré à l'évaluation du raisonnement clinique devraient être identifiés dans le programme de formation de chaque école de sages-femmes et les étudiants informés des modalités d'évaluation du raisonnement clinique.

Tableau 6 : Propositions pour améliorer la formation en raisonnement clinique des étudiants sages-femmes

LIMITES ET FORCES DE L'ETUDE

La force de notre travail repose sur le nombre élevé de réponses au questionnaire, ainsi que sur la diversité des enseignants interviewés. Cependant, plusieurs limites existent. Premièrement, le questionnaire développé pour interroger les enseignants sages-femmes n'était pas un outil validé. La formulation des questions a été testée parmi les enseignants sages-femmes qui connaissaient notre sujet et cela a pu amener un biais dans leur interprétation. Deuxièmement, la transcription des entretiens n'a pas fait l'objet d'un retour auprès des interviewés.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Notre étude avait pour but d'analyser la démarche pédagogique des enseignants au regard des difficultés des étudiants en raisonnement clinique par une étude menée en France dans les écoles de sages-femmes. La supervision clinique était le principal moyen par lequel les enseignants sages-femmes repéraient les étudiants présentant des difficultés de raisonnement clinique. Cependant, la démarche diagnostique était incomplète reposant uniquement sur de nouvelles évaluations et les stratégies de remédiation proposées étaient

stéréotypées quelle que soit la difficulté. Les enseignants sages-femmes devraient être formés pour diagnostiquer précocement et complètement les difficultés de raisonnement clinique. A cette fin, de nombreuses activités d'enseignement permettent de personnaliser les stratégies de remédiation. Du fait du nombre peu élevé d'étudiants dans chaque année de formation au sein d'une école de sages-femmes, un suivi rapproché est possible. De plus, le transfert d'apprentissage peut être optimisé par des techniques de pédagogie active.

Enfin, ce travail ouvre des perspectives. Il serait intéressant d'identifier au sein de chaque école de sages-femmes toutes les activités d'apprentissage évaluant le raisonnement clinique d'un étudiant et de rassembler les résultats des évaluations dans un document unique. Cela pourrait aider les enseignants à avoir une vision transversale de la façon dont chaque étudiant raisonne. Ce document pourrait permettre aux enseignants de dépister tous les étudiants en difficulté de raisonnement clinique précocement dans le cursus dans le but de déclencher des mesures correctives et des évaluations formatives. Enfin, il pourrait être proposé d'introduire au cours de la formation initiale, une session formative regroupant trois types d'activité qui pourraient évaluer le raisonnement clinique. Premièrement, un oral avec analyse de cas cliniques fournissant des informations sur la façon dont l'étudiant mobilise ses connaissances sur un cas théorique. Deuxièmement, la simulation pourrait être un outil efficace pour l'évaluation en pratique du raisonnement clinique et en contexte authentique avec l'utilisation de patient virtuel (Cook and Triola, 2009; Posel et al., 2015), de patients standardisés (Lafleur et al., 2015) ou spécifiquement avec une simulation immersive et débriefing (Dreifuerst, 2012). Troisièmement, la supervision clinique de l'étudiant interagissant avec une patiente fournirait des informations complémentaires sur son raisonnement en situation complexe. Au final, l'évaluation sommative à la fin de la cinquième année au sein du CSCT devrait reproduire ces trois types d'activité.

REFERENCES

- Audétat, M.-C., Dory, V., Nendaz, M., Vanpee, D., Pestiaux, D., Junod Perron, N., Charlin, B., 2012. What is so difficult about managing clinical reasoning difficulties? *Med. Educ.* 46, 216–227. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04151.x>
- Audétat, M.-C., Laurin, S., Sanche, G., Béïque, C., Fon, N.C., Blais, J.-G., Charlin, B., 2013. Clinical reasoning difficulties: A taxonomy for clinical teachers. *Med. Teach.* 35, e984–e989. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.733041>
- Bowen, J.L., 2006. Educational Strategies to Promote Clinical Diagnostic Reasoning. *N. Engl. J. Med.* 355, 2217–2225. <https://doi.org/10.1056/NEJMra054782>
- Charlin, B., Bordage, G., Van der Vleuten, C., 2003. L'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 4, 42–52. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1051/pmed:2003015>
- Charlin, B., Lubarsky, S., Millette, B., Crevier, F., Audétat, M.-C., Charbonneau, A., Caire Fon, N., Hoff, L., Bourdy, C., 2012. Clinical reasoning processes: unravelling complexity through graphical representation. *Med. Educ.* 46, 454–463. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2012.04242.x>
- Cioffi, J., 1998. Education for clinical decision making in midwifery practice. *Midwifery* 14, 18–22. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(98\)90110-3](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(98)90110-3)
- Coderre, S., Mandin, H., Harasym, P.H., Fick, G.H., 2003. Diagnostic reasoning strategies and diagnostic success. *Med. Educ.* 37, 695–703. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01577.x>
- Cook, D.A., Triola, M.M., 2009. Virtual patients: a critical literature review and proposed next steps. *Med. Educ.* 43, 303–311. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03286.x>
- Cooper, S., Cant, R., Porter, J., Bogossian, F., McKenna, L., Brady, S., Fox-Young, S., 2012. Simulation based learning in midwifery education: A systematic review. *Women Birth* 25, 64–78. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2011.03.004>
- Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Rockstraw, L. (Rocky), Boese, T., Franklin, A.E., Gloe, D., Lioce, L., Sando, C.R., Meakim, C., Borum, J.C., 2013. Standards of Best Practice: Simulation Standard VI: The Debriefing Process. *Clin. Simul. Nurs., Standards of Best Practice: SIMulation* 9, S26–S29. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.008>
- Demeester, A., Eymard, C., Vanpee, D., 2012. Apprentissage du raisonnement clinique : difficultés identifiées en formation initiale sage-femme. *Rev. Fr. Pédagogie Rech. En Éducation* 43–54. <https://doi.org/10.4000/rfp.3906>
- Downing, S.M., 2003. Validity: on the meaningful interpretation of assessment data. *Med. Educ.* 37, 830–837. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01594.x>
- Dreifuerst, K.T., 2012. Using Debriefing for Meaningful Learning to Foster Development of Clinical Reasoning in Simulation. *J. Nurs. Educ.* 51, 326–333. <https://doi.org/10.3928/01484834-20120409-02>
- Eva, K.W., 2005. What every teacher needs to know about clinical reasoning. *Med. Educ.* 39, 98–106. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.01972.x>

- Eva, K.W., Neville, A.J., Norman, G.R., 1998. Exploring the etiology of content specificity: factors influencing analogic transfer and problem solving. *Acad. Med. J. Assoc. Am. Med. Coll.* 73, S1-5.
- Evans, D.E., Alstead, E.M., Brown, J., 2010. Applying your clinical skills to students and trainees in academic difficulty. *Clin. Teach.* 7, 230–235. <https://doi.org/10.1111/j.1743-498X.2010.00411.x>
- Forneris, S.G., Neal, D.O., Tiffany, J., Kuehn, M.B., Meyer, H.M., Blazovich, L.M., Holland, A.E., Smerillo, M., 2015. Enhancing Clinical Reasoning Through Simulation Debriefing: A Multisite Study. *Nurs. Educ. Perspect.* 36, 304–310. <https://doi.org/10.5480/15-1672>
- Fournier, J.P., Demeester, A., Charlin, B., 2008. Script Concordance Tests: Guidelines for Construction. *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 8, 18. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-8-18>
- Gordon, J., 2003. Assessing students' personal and professional development using portfolios and interviews. *Med. Educ.* 37, 335–340. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01475.x>
- Hauer, K.E., Ciccone, A., Henzel, T.R., Katsufakis, P., Miller, S.H., Norcross, W.A., Papadakis, M.A., Irby, D.M., 2009. Remediation of the deficiencies of physicians across the continuum from medical school to practice: a thematic review of the literature. *Acad. Med.* 84, 1822–1832.
- Ilgen, J.S., Humbert, A.J., Kuhn, G., Hansen, M.L., Norman, G.R., Eva, K.W., Charlin, B., Sherbino, J., 2012. Assessing Diagnostic Reasoning: A Consensus Statement Summarizing Theory, Practice, and Future Needs. *Acad. Emerg. Med.* 19, 1454–1461. <https://doi.org/10.1111/acem.12034>
- Irby, D.M., 1994. What clinical teachers in medicine need to know. *Acad. Med.* 69, 333.
- Lafleur, A., Côté, L., Leppink, J., 2015. Influences of OSCE design on students' diagnostic reasoning. *Med. Educ.* 49, 203–214. <https://doi.org/10.1111/medu.12635>
- Mandin, H., Jones, A., Woloschuk, W., Harasym, P., 1997. Helping students learn to think like experts when solving clinical problems. *Acad. Med.* 72.
- Norcini, J.J., Blank, L.L., Duffy, F.D., Fortna, G.S., 2003. The Mini-CEX: A Method for Assessing Clinical Skills. *Ann. Intern. Med.* 138, 476. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-138-6-200303180-00012>
- Norman, G.R., Tugwell, P., Feightner, J.W., Muzzin, L.J., Jacoby, L.L., 1985. Knowledge and clinical problem-solving. *Med. Educ.* 19, 344–356. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1985.tb01336.x>
- Pelaccia, T., Tardif, J., Tribby, E., Charlin, B., 2011. An analysis of clinical reasoning through a recent and comprehensive approach: the dual-process theory. *Med. Educ. Online* 16, 5890. <https://doi.org/10.3402/meo.v16i0.5890>
- Posel, N., Mcgee, J.B., Fleischer, D.M., 2015. Twelve tips to support the development of clinical reasoning skills using virtual patient cases. *Med. Teach.* 37, 813–818. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.993951>
- Rudolph, J.W., Simon, R., Dufresne, R.L., Raemer, D.B., 2006. There's No Such Thing as "Nonjudgmental" Debriefing: A Theory and Method for Debriefing with Good Judgment. *Simul. Healthc.* 1, 49–55.

- Steinert, Y., Levitt, C., 1993. Working with the “problem” resident: guidelines for definition and intervention. *Fam. Med.* 25, 627–632.
- Yao, D.C., Wright, S.M., 2000. National Survey of Internal Medicine Residency Program Directors Regarding Problem Residents. *JAMA* 284, 1099–1104.
<https://doi.org/10.1001/jama.284.9.1099>
- Yates, J., James, D., 2006. Predicting the “strugglers”: a case-control study of students at Nottingham University Medical School. *BMJ* 332, 1009–1013.
<https://doi.org/10.1136/bmj.38730.678310.63>

Annexe I

Questionnaire

1) Quel est votre âge?

2) Quelle est votre ancienneté en tant qu'enseignant(e)?

3) Quel est votre niveau de formation? (Plusieurs réponses possibles)

- Diplôme d'Etat de Sage-Femme
- Certificat Cadre Sage-Femme
- Diplôme Cadre Sage-Femme
- Master en périnatalité
- Autre master
- Doctorat
- Autre formation

4) Avez-vous eu une formation concernant le raisonnement clinique? (Plusieurs réponses possibles)

- Ecole de cadre
- Au cours du Master
- Au cours du Doctorat
- Journée de formation sur le raisonnement clinique
- Journée de formation en pédagogie
- DU de pédagogie
- Autre formation
- Je n'ai reçu aucune formation sur le raisonnement clinique

5) Utilisez-vous un ou des outils pour l'évaluation du raisonnement clinique? (Plusieurs réponses possibles)

- Grille d'évaluation que j'ai élaborée pour moi-même
- Grille d'évaluation institutionnelle
- Outil validé scientifiquement
- Appréciation globale sans grille
- Autre outil
- Je n'utilise aucun outil

6) Quel(s) critère(s) prenez-vous en compte pour évaluer l'efficacité d'un raisonnement clinique? (Plusieurs réponses possibles)

- L'étudiant mène un interrogatoire exhaustif
- L'étudiant mène un interrogatoire orienté
- L'étudiant réalise un examen clinique systématique
- L'étudiant réalise un examen clinique orienté
- L'étudiant est capable de résumer la situation en une phrase
- L'étudiant opère une transformation sémantique du langage de la patiente
- L'étudiant rapporte fidèlement sans oublier les dires de la patiente
- L'étudiant argumente le diagnostic spontanément
- L'étudiant élabore des diagnostics différentiels systématiquement
- L'étudiant démontre comment il élimine les diagnostics différentiels
- La synthèse présentée par l'étudiant met en évidence les éléments-clés
- La synthèse présentée par l'étudiant est exhaustive
- L'étudiant prend en compte la dimension médicale de la situation pour établir la conduite à tenir

- L'étudiant prend en compte la dimension psychologique de la situation pour établir la conduite à tenir
- L'étudiant prend en compte la dimension sociale de la situation pour établir la conduite à tenir
- La conduite à tenir établie par l'étudiant est cohérente avec la situation
- J'arrive à suivre son cheminement de pensée sans avoir besoin de lui poser des questions
- Autre(s) critère(s) pris en compte

7) Au cours de vos années d'enseignement, avez-vous déjà repéré des étudiants en difficulté de raisonnement clinique?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Si vous avez répondu "Non" à cette question, passez directement à la question 12.

8) Selon vous, quel(s) facteur(s) favorise(nt) les difficultés de raisonnement clinique des - étudiants sages-femmes? (Plusieurs réponses possibles)

- Le manque de connaissance
- Le défaut d'organisation des connaissances
- Le manque de pratique
- La peur de l'échec
- L'excès de confiance
- Le défaut de confiance
- Un problème de communication
- Un problème de dynamique relationnelle étudiant-enseignant
- L'enseignement du raisonnement clinique est inadapté
- Autre(s) facteur(s)
- Je ne sais pas

9) Dans quelles activités d'enseignement avez-vous déjà rencontré des étudiants sages-femmes en difficulté de raisonnement clinique? (Plusieurs réponses possibles)

- En supervision clinique
- Au cours d'un enseignement dirigé
- Lors d'un cours magistral
- Lors d'une présentation de cas par l'étudiant
- Lors d'un exposé sur un sujet par l'étudiant
- Au cours d'un exercice de simulation
- Lors d'une autre activité

10) Quand vous repérez des difficultés de raisonnement clinique, proposez-vous une activité d'enseignement supplémentaire? (Plusieurs réponses possibles)

- Une supervision clinique
- Une présentation de cas
- Un exercice de simulation
- Une revue de la littérature sur un sujet
- Une synthèse documentée sur un sujet
- Un exposé oral sur un sujet
- La réalisation d'une carte conceptuelle
- Un entretien avec l'étudiant
- Une autre activité
- Je ne propose pas d'activité d'enseignement supplémentaire

10 bis) Si vous proposez une activité supplémentaire, quel(s) est (sont) le(s) but(s)? (Plusieurs réponses possibles)

- Confirmer la difficulté de l'étudiant
- Rechercher une cause à cette difficulté
- Aider l'étudiant à une prise de conscience
- Explorer le processus de raisonnement clinique
- Remédier à la difficulté
- Autre(s) but(s)

11) Quand vous repérez des difficultés de raisonnement clinique, avez-vous des échanges à ce sujet au sein de l'école? (Plusieurs réponses possibles)

- Echange avec des collègues de façon formelle
- Echange avec des collègues de façon informelle
- Echange avec la direction de façon formelle
- Echange avec la direction de façon informelle
- Autre type d'échange
- Je n'échange avec personne à ce sujet au sein de l'école

11 bis- Si vous avez des échanges au sein de l'école, quel(s) est (sont) le(s) but(s) de ces échanges? (Plusieurs réponses possibles)

- Confronter les points de vue
- Relever d'autres indices de difficulté
- Rechercher une cause à cette difficulté
- Avoir un avis sur la remédiation
- Etablir une conduite à tenir commune vis à vis de l'étudiant
- Informers les collègues/la direction
- Autre(s) but (s)

Annexe II

Trame d'entretien

Est-ce que vous avez en mémoire le cas d'un étudiant que vous aviez vu en difficulté de raisonnement clinique?

Est-ce que vous pouvez me le raconter brièvement?

Sur quels indices avez-vous pensé que cet étudiant était en difficulté ?

Quelle en était la cause ?

Qu'avez-vous fait ?

Quel résultat cela a t'il donné ?

Avant cela, y avait il des indices de difficulté ?

D'une façon générale, quels signes vous alertent ?

Comment explorez-vous le raisonnement clinique ?

A quel moment de la formation repérez-vous les difficultés ?