Construire l'auto-efficacité par l'analyse de l'activité

Le cas des étudiants infirmiers libanais

Ghada Khawand Aylé
Département des Sciences Infirmières, Université La Sagesse - Beyrouth - Liban, ghada.ayle@uls.edu.lb
Marc Nagels
Laboratoire CREAD EA 3875, Université européenne de Bretagne - Rennes 2

Revue *Éducation, Santé, Sociétés* Vol.1, No.2 | pp. 177-196
Reçu le : 25/03/2014 | Accepté le : 19/12/2014

Résumé : Cet article expose les résultats d'un projet de recherche mené dans une université au Liban dont la finalité est de mieux comprendre la place et le rôle du formateur dans l'acquisition des compétences professionnelles des étudiants en sciences infirmières. Elle répond à la question de recherche suivante : les niveaux d'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières peuvent-ils s'améliorer après une phase d'analyse de l'activité conduite par le formateur en agissant qualitativement sur les processus de conceptualisation dans l'action ? L'idée de ce projet a pris naissance à travers les besoins des universités libanaises qui sont directement concernées par le mouvement de professionnalisation qui caractérise actuellement l'évolution de la profession infirmière au Liban. L'approche de la didactique professionnelle utilisée par le formateur offre un cadre intéressant et nouveau pour l'acquisition et la transmission des compétences professionnelles et spécifiquement la compétence de conception d'un projet de soins qui constitue le socle du processus de professionnalisation des infirmières. Il s'agit de la première recherche au Liban qui montre que l'analyse de travail par la didactique professionnelle conduite par le formateur est un facteur clé du développement de la compétence et le levier de professionnalisation des étudiants en sciences infirmières. Ces résultats réorientent les pratiques pédagogiques des programmes de formation infirmière au Liban.

Mots-clés : analyse de l'activité, auto-efficacité, réingénierie, projet de soins infirmiers.

1 Introduction

Les systèmes de santé au niveau mondial subissent une profonde transformation au regard des évolutions démographiques, épidémiologiques, technologiques et sociales qui les affectent. Toutes ces transformations surviennent dans un contexte de crise économique et contraignent les établissements de santé à adopter de nouvelles politiques visant la rationalisation des moyens et l'optimisation des coûts. Les stratégies, mises en œuvre par les responsables de la santé à l'échelle internationale, s'orientent vers un réaménagement des pratiques soignantes dans les lieux de soins et une réorganisation des pratiques d'apprentissage des professions de santé [1]. Dans ce contexte, les professions de santé et spécifiquement les infirmières se trouvent dans l'obligation de suivre les changements des systèmes de santé en termes d'innovation et d'évolution de compétences [2]. La notion de professionnalisation des acteurs de santé prend ainsi toute sa signification (Rothier-Bautzer, 2012).

Le secteur sanitaire et social au Liban se trouve confronté à ces mutations de niveau mondial. Les hôpitaux libanais cherchent à offrir des soins de qualité et se plient aux démarches d'accréditation pour une meilleure efficience des soins [3] ; la démographie de la population évolue en nombre et en termes de vieillissement, les maladies chroniques se multiplient et les modes de prise en charge des patients évoluent [4].

Ces facteurs de changement concernent directement la profession infirmière au Liban et génèrent une évolution du métier d'infirmière et des compétences infirmières (Ammar & *al.*, 2007). L'évolution du métier d'infirmière au Liban vers une profession autonome munie d'une identité importante, a été construite dans le temps à partir de l'analyse historique et sociale des facteurs socio-économiques qui ont affecté la profession et ont contribué à dessiner le devenir de la profession infirmière. Depuis Florence Nightingale, la première infirmière qui a fondé au XIX^{e} siècle un modèle scientifique infirmier basé sur l'observation, les connaissances et la gestion ; les infirmières n'ont cessé de travailler à l'évolution des soins infirmiers : elles pratiquent actuellement des examens cliniques pour les patients et posent des diagnostics selon un jugement clinique pertinent et selon une analyse critique (Magnon, 2006). Elles suivent actuellement des cursus universitaires, avec un corps professoral infirmier chercheur autonome. Ces quelques raisons les poussent au niveau mondial et national vers une plus grande professionnalisation [5].

La professionnalisation est le produit « évolutif et transactionnel » entre l'intention sociale (côté organisation) et un processus de négociation identitaire entre le sujet et son environnement. Il repose sur une « mise en reconnaissance de soi » (côté sujet) d'un côté et une « reconnaissance effective par l'environnement » (attribuant ainsi les qualités de compétent et professionnel à un sujet) (Boissart, 2013 ; Wittorski, 2007). La profes-

1. Organisation Mondiale de la Santé, OMS (2006). Rapport sur la santé dans le monde 2006. Travailler ensemble pour la santé. 2006.

2. Muller, A. & Carré, P. (2010). Évolution des compétences infirmières et formation tout au long de la vie. In *Encyclopédie Médico-chirurgical, Savoirs et soins infirmiers,* (60-080-L-60). Paris : Elsevier Masson SAS.

3. Ministry of Public Health in Lebanon, MOPH (2007). Hospital Accreditation. In Ministry of Public Health in Lebanon. [En ligne]. http ://moph.gov.lb/HospitalAccreditation/Pages/HospitalAccreditation.aspx (10/10/2012).

4. Ministry of Public Health in Lebanon, MOPH. (2011). Statistical Bulletin 2011. In Ministry of Public Health in Lebanon. [En ligne]. http ://.moph.gov.lb/Statistics/Pages/StatBulletin2011.aspx (20/01/2013).

5. Warnet, S. (2009). Identité infirmière et professionnalisation. In Encyclopédie Médico-chirurgicale, *Savoirs et soins infirmiers*(60-040-P-10). Paris : Elsevier Masson SAS.

sionnalisation est alors « l'affirmation d'une compétence spécifique (...) qui suppose formation et qualification reconnue » [6]. Il s'agit de « l'amélioration des compétences et de la rationalisation des savoirs du professionnel » [7].

Les voies de développement de la professionnalisation correspondent, selon Wittorski, aux voies du développement des compétences de l'individu. Pour être un professionnel compétent, l'individu va passer de la logique de l'action, vers la logique de la réflexion et de l'action en faisant des allers-retours entre théorie et pratique. Ensuite il va analyser rétrospectivement ses actions (logique de réflexion sur l'action), ce qui va l'amener au développement de ses compétences et au développement de nouvelles actions dans une situation inconnue (logique de réflexion pour l'action). Le cheminement de développement de la professionnalisation se termine par la logique de traduction culturelle par rapport à l'action ce qui va permettre à l'individu de développer son identité professionnelle (ibid.).

La professionnalisation des infirmières s'articule autour de deux axes : l'axe du modèle théorique de pensée infirmière qui oriente la recherche et la réflexion scientifique, et l'axe des pratiques intelligentes ou axe de la compétence du professionnel infirmier qui lui permet de s'adapter et de réagir dans des contextes et des situations nouvelles.

Le processus de professionnalisation des infirmières se construit sur l'accumulation des apprentissages, acquis par la formation, sur l'exercice et l'expérience professionnelle, et aussi sur la genèse de nouveaux savoirs à partir des questionnements sur les difficultés auxquelles est confrontée la profession soignante [8]. Les conditions de réussite de cette professionnalisation s'articulent entre le champ de formation et le champ de travail. La professionnalisation des infirmières requiert donc une qualification dans le dispositif de formation construit en alternance avec les lieux de travail, et demande en plus que l'étudiant s'approprie les comportements, relatifs à la profession, acquis à partir des savoirs et des savoir-faire qui lui sont enseignés sur le champ de travail et sur le champ de formations (Boissart, 2013).

Pour renforcer les deux axes de professionnalisation des infirmières, une évolution des programmes de formation est nécessaire à travers une approche par compétences, un savoir-agir réfléchi basé sur une pensée critique et un raisonnement logique reflété par le projet de soins et un savoir-faire pratique (Boula, 2013). Un projet de soins est un processus intellectuel, une technique de prise de décision clinique qui traduit l'union du raisonnement clinique et de l'action en soins infirmiers (Kozier & *al.*, 2005). L'identité professionnelle infirmière et la promotion du savoir infirmier se trouvent essentiellement dans le raisonnement clinique abstrait utilisé ainsi que la pensée critique infirmière mobilisée pour la conception du projet de soins ; ceci est le socle du processus de professionnalisation des infirmières (Magnon, 2006).

Les universités libanaises qui offrent des programmes de sciences infirmières sont les premières concernées par le mouvement de professionnalisation. L'un des enjeux pour ces universités est de faire évoluer leur modèle de formation vers un modèle intégrant le dé-

6. Zakaria Abboud, N. (2007). *Dictionnaire de didactique. Concepts-clés à l'usage des enseignants.* Beyrouth : Edition Zakaria.

7. Hayle, E.(2005), cité dans Raynal F. & Rieuner A. *Dictionnaire des concepts clés en pédagogie.* Paris : ESF Editeurs, 5e édition.

8. Boula, J.-G. (2010). Comment renforcer le processus de professionnalisation dans la pratique soignante. In Encyclopédie Médico-chirurgicale, *Savoirs et soins infirmiers* (60-040-P-60). Paris : Elsevier Masson SAS.

veloppement des compétences en référence à des situations professionnelles de plus en plus complexes. Elles sont appelées à offrir des programmes de formation basé sur une approche par compétences, prenant en compte les transformations du secteur sanitaire et social.

L'idée de ce projet a pris naissance à travers les besoins des universités libanaises décrits ci-dessus. L'approche de la didactique professionnelle (Pastré, 2011), autour de laquelle le projet a été construit, offre un cadre intéressant et nouveau pour l'acquisition et la transmission des compétences professionnelles et spécifiquement la compétence de conception d'un projet de soins.

2 Problématique

La problématique, autour de laquelle cette étude a été construite, est basée sur une recherche conduite par Nagels (2010) qui montrait que l'analyse de l'activité permettait dans certaines conditions de développer l'auto-efficacité au travail de directeurs des soins français. Elle vise à articuler deux ensembles conceptuels : la théorie sociocognitive et la théorie de la conceptualisation dans l'action. Ce sont deux ensembles conceptuels compatibles qui convergent et permettent de construire une méthode de développement des compétences ; l'un et l'autre éclairent le développement cognitif d'adultes en formation professionnelle en situation d'acquérir des compétences. Les compétences sont définies comme « des ensembles stabilisés de savoirs et de savoir-faire, de conduites types, de procédures standards, de types de raisonnement, que l'on peut mettre en œuvre sans apprentissages nouveaux et qui sédimentent et structurent les acquis de l'histoire professionnelle : elles permettent l'anticipation des phénomènes, l'implicite dans les instructions, la variabilité dans la tâche » (De Montmollin, 1984).

La compétence présente deux grandes dimensions : elle est soit interne soit externe à l'individu. La dimension interne est implicite à l'individu, c'est une organisation de ressources cognitives de l'activité, alors que la dimension externe se situe sur le plan psychosocial, elle est un jugement, une évaluation de la performance (Nagels, 2010). Si nous analysons plus en profondeur encore la notion de compétence, nous pensons que les phénomènes observés sous la catégorie de la compétence peuvent s'expliquer grâce à ce que Bandura (2010) nomme la causalité triadique réciproque. La théorie sociocognitive n'est pas une théorie de la compétence, elle permet de comprendre comment l'individu construit son agentivité, sa capacité de guider son propre développement, et son auto-efficacité, en fonction de l'influence de facteurs personnels, comportementaux et environnementaux. Raisonnant à propos de la compétence, les facteurs personnels internes (organisation de ressources cognitives de l'activité, efficacité personnelle), les facteurs comportementaux (production de la performance visée et attribution d'une signification à la tâche) et les facteurs environnementaux (évaluation et attribution de la compétence mais aussi attitude stratégique de compréhension du l'environnement normatif) s'articulent au sein d'un modèle de la maîtrise des usages professionnels (Nagels, 2013).

L'auto-efficacité se trouve au cœur de ce système. Définie comme « la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités » (Bandura, 2010), l'auto-efficacité est un moteur puissant de réussite et d'atteinte de ses objectifs par l'individu. Le sujet a une capacité relativement

importante d'influencer son propre devenir même s'il est soumis à un certain nombre de règles. Il possède une capacité à s'auto-évaluer, analyse ses expériences, modifie ses pratiques professionnelles et gagne en efficacité personnelle. Il maîtrise par la suite la situation professionnelle et peut agir dans des conditions difficiles. L'auto-efficacité rend compte de la capacité de l'individu à traiter l'information, sélectionner les stimulations de l'environnement physique et social, organiser ses conduites et être performant. L'individu est produit et producteur de ses actions, de son environnement et des changements qu'il suscite (Carré, 2004).

L'auto-efficacité est une variable intégrative et prédictive du comportement humain et du niveau de maîtrise. Les professionnels y voient donc une opportunité d'apprentissage et de développement des compétences. Reste à expliquer la corrélation souvent constatée par les études qui ont fondé la théorie sociocognitive entre le niveau d'auto-efficacité et le niveau de maîtrise.

Nous proposons de prendre en compte les apports de la conceptualisation dans l'action avec la compréhension des processus qui conduisent au développement du schème, à son abstraction et sa généralisation. Comme la théorie sociocognitive, la théorie de la conceptualisation dans l'action qui a donné naissance à la didactique professionnelle, accorde une grande part aux processus cognitifs, vicariants, autorégulateurs et autoréflexifs dans l'adaptation et le changement humain. « La didactique professionnelle cherche à analyser l'acquisition et la transmission des compétences professionnelles en vue de les améliorer » (Pastré & *al.*, 2006). L'activité, en didactique professionnelle, est organisée, au plan cognitif, par un schème. Ce dernier est le « concept qui permet de rendre compte des principales propriétés des compétences » (Pastré, 2011). Vergnaud définit le schème comme une « organisation invariante de la conduite pour une classe de situations donnée » (Vergnaud, 1996). Il se développe à la lumière des activités et des situations nouvelles rencontrées.

L'analyse de l'activité a un but pédagogique car elle permet d'optimiser les apprentissages en milieu professionnel qu'en milieu de formation formelle. Elle permet de comprendre les écarts qui existent entre la formation au centre de formation et le terrain dans le cas de formation en alternance (Nagels, 2010) et montre que la prise de conscience de ces écarts devient une source de conceptualisation.

Pour analyser l'activité, il faudrait articuler le niveau des motifs qui spécifie l'activité, le niveau de l'action dirigée vers les buts à atteindre et le niveau des conditions nécessaires pour atteindre le but visé (Pastré, 2011). Plusieurs méthodes d'analyse de l'activité existent et ne proposent pas toujours de mettre le focus sur les mêmes déterminants de l'action. Le choix doit se faire essentiellement en fonction des variables sur lesquelles s'appuient les hypothèses. Citons les autoconfrontations simples ou croisées (Theureau, 2010), la rétrodiction (Pastré & *al.*, 2006), l'instruction au sosie (Oddone & *al.*, 1981), l'entretien d'explicitation (Vermersch, 1994).

Notre étude part de l'hypothèse que plus l'auto-efficacité en formation professionnelle est élevée, plus l'étudiant en situation d'apprentissage est capable d'acquérir des compétences, ce qui suppose de porter une grande attention à l'activité des étudiants et de l'analyser grâce au concept de schème.

Une compétence se construit après que l'individu a vécu plusieurs expériences professionnelles et qu'il les a analysées. Suite à ces activités successives, il modifie et régule ses actions, de façon à les organiser de manière plus performante. Tous les registres de l'activité se développent dans cette construction : « les gestes, les activités intellectuelles et techniques, l'énonciation et le langage, l'interaction et l'affectivité » (Vergnaud, 1990).

La compétence, au sein de la maîtrise des usages professionnels, se révèle donc être l'adaptation de l'individu, par et dans l'activité, à des situations plus ou moins complexes. Les ressources de conceptualisation et d'adaptation permettent à l'individu d'acquérir sa compétence.

En période de mise en place, dans l'université où s'est déroulée l'étude, du programme orienté vers les compétences, ce projet de recherche a été mené pour mieux comprendre l'acquisition des compétences professionnelles des étudiants en sciences infirmières au Liban, et répondre à notre question de recherche : les niveaux d'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières peuvent-ils s'améliorer après une phase d'analyse de l'activité conduite par le formateur en agissant qualitativement sur les processus de conceptualisation dans l'action ? Notre étude a ainsi posé par hypothèse que l'analyse de l'activité représente un facteur de développement de l'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières au Liban formés dans une approche par compétences. Elle vise de même à déterminer les facteurs spécifiques influençant la construction de l'auto-efficacité de ces étudiants.

3 Méthode

Le dispositif empirique a été mené dans les conditions d'une recherche-action. Nous sommes partis du fait que l'auto-efficacité des étudiants et leur croyance à agir efficacement en situation professionnelle de conception d'un projet de soins sont renforcées par la conceptualisation dans l'action. Nous avons agi sur la variable indépendante (l'analyse de l'activité) et nous avons observé les conséquences de cette action sur la variable dépendante (l'auto-efficacité).

3.1 Population étudiée

La recherche action a été menée en avril 2013 au sein d'un département de sciences infirmières d'une université située à Beyrouth - Liban. La population, auprès de laquelle l'étude a été menée, regroupe tous les étudiants en sciences infirmières inscrits au programme de Licence en sciences infirmières à ladite université. L'effectif total des étudiants en cours au moment de l'enquête est de quarante-sept élèves. Le programme de Licence en Sciences Infirmières est étalé sur trois années - six semestres pour un étudiant à temps plein.

3.2 Instrument de mesure

L'instrument de mesure construit pour les besoins de cette recherche comporte l'échelle de mesure de l'auto-efficacité, des variables sociodémographiques et d'autres liées au parcours académique.

3.2.1 Echelle de mesure de l'auto-efficacité

L'échelle de mesure de l'auto-efficacité est adaptée d'une échelle de mesure de l'auto-efficacité au travail (Follenfant & Meyer, 2003). Compte tenu du fait que l'auto-efficacité est exprimée en fonction d'une situation précise et en référence à des comportements contextualisés, et que le sentiment d'efficacité varie selon la spécificité de l'activité et les circonstances dans lesquelles elle est exécutée, Bandura recommande de fabriquer des échelles très spécifiques (Nagels, 2010). C'est pourquoi, les items de l'échelle d'auto-efficacité au travail ont été précisés afin de la situer dans le cadre de la formation en sciences infirmières et spécifiquement pour l'adapter à la conception d'un projet de soins. S'intéressant aux qualités psychométriques de la nouvelle échelle, sa consistance interne (alpha de Cronbach) a été mesurée.

L'échelle de mesure de l'auto-efficacité est une échelle de Likert de dix items orientés positivement et mesurés sur une échelle de réponse à 4 niveaux allant de « 1 = Pas d'accord du tout » à « 4 = tout à fait d'accord ». Le score de l'auto-efficacité peut varier de 10 à 40 points ; 10 correspond au niveau minimal d'auto-efficacité et 40 à l'auto-efficacité maximale.

3.2.2 Caractéristiques sociodémographiques et les caractéristiques liées au parcours académique

Les variables retenues dans cette étude incluent le genre, l'âge atteint au moment de l'enquête, le niveau d'étude préalable à l'entrée en formation, la GPA (ou la Moyenne pondérée cumulative) actuelle des étudiants et qui reflète le niveau de réussite dans les études, le nombre d'heures de stage, les spécialités de stage effectuées du début de la formation universitaire jusqu'au jour de l'enquête, et le nombre des projets de soins conçus et réalisés pendant le stage.

3.3 Plan de recherche

3.3.1 Mesure de l'auto-efficacité à temps zéro

L'auto-efficacité des quarante-sept étudiants a été mesurée à temps zéro. Ces derniers ont de même répondu aux questions relatives aux caractéristiques sociodémographiques et les caractéristiques liées au parcours académique. Un code d'anonymat a été attribué pour chaque étudiant afin de comparer les résultats des scores d'auto-efficacité. La population étudiée a été divisée en deux sous-groupes selon la médiane du score d'auto-efficacité. Ceux qui se situent sous la médiane ont été considérés comme ayant un niveau faible d'auto-efficacité par rapport à la population étudiée alors que ceux qui se situent en dessus de la médiane sont considérés comme étant de niveau élevé.

3.3.2 Division des étudiants en groupes test et contrôle

Les étudiants ont été divisés en deux groupes : test et contrôle. Le choix de la constitution des deux groupes s'est basé sur le résultat des scores d'auto-efficacité de façon à ce que les deux groupes soient relativement homogènes vis-à-vis du score de l'auto-efficacité, ainsi que par promotion afin de pouvoir effectuer les comparaisons à l'intérieur des classes de semestres (homogénéité dans les cursus d'apprentissage théorique et pratique) et entre

les différents semestres (différences significatives dans la progression des cursus entre les promotions).

3.3.3 L'intervention d'analyse de l'activité

L'analyse de l'activité de conception d'un projet de soins a été menée selon un dispositif empirique précis auprès du groupe test. Nos choix méthodologiques de construction du dispositif empirique d'analyse de l'activité de conception d'un projet de soins reposent sur la démarche suivante :

a. L'auto-analyse de l'activité

Les étudiants (des groupes test et contrôle) ont été appelés durant le stage qui a précédé la phase de recherche à concevoir un projet de soins selon un modèle déterminé à partir des situations cliniques rencontrées auprès des patients pris en charge. Il s'agit ici de susciter auprès d'eux la mobilisation des connaissances et la construction de problèmes de santé argumentés. L'encadrement des étudiants est assuré par les tuteurs de stage.

Ensuite, nous avons demandé aux étudiants du groupe test d'effectuer une auto-analyse de l'activité de conception du projet de soins : Ils devaient sélectionner les informations pertinentes au regard de la situation de la personne soignée et chercher à argumenter la cohérence de ces informations recueillies avec l'état de la personne. De même, ils devaient faire un descriptif de la pertinence du contenu du projet et de la planification en soins infirmiers, des objectifs poursuivis, des actions proposées, de l'accessibilité des ressources, de la prise en considération du contexte environnemental, de la mobilisation des savoirs de types académique et pragmatique et de la justesse dans le choix des critères d'évaluation des actions planifiées.

b. La division des étudiants du groupe test en binômes

Nous avons réparti les étudiants du groupe test en plusieurs binômes selon leur niveau d'auto-efficacité : cinq binômes de niveau élevé d'auto-efficacité, cinq binômes mixant un étudiant de niveau élevé et un étudiant de niveau bas et six binômes de niveau bas d'auto-efficacité.

c. L'auto-confrontation des étudiants à l'intérieur de chaque binôme

L'analyse des écrits des étudiants (le projet de soins fait par l'étudiant et la fiche d'auto-évaluation remplie durant la phase d'auto-analyse) s'est faite entre les deux étudiants en la présence du formateur. Les étudiants devraient chercher mutuellement les données manquantes, demander des interprétations et effectuer comme une sorte de correction réciproque des projets de soins, une analyse des lacunes et des difficultés rencontrées.

Les autoconfrontations ont eu pour fonction d'expliquer et de communiquer le mode d'organisation de l'activité de conception d'un projet de soins pour chaque étudiant et de la rendre ainsi pédagogiquement observable.

d. Les séances de *debriefing* général entre les binômes

Nous avons organisé au sein de chaque promotion une séance de *debriefing* général entre les binômes. L'animation de ces séances a été faite de sorte à rechercher les ressources mobilisées par l'étudiant pour concevoir un projet de soins et les stratégies d'adaptation

pour faire face à l'imprévu. Les ressources environnementales offertes à l'étudiant (quantité et qualité des situations rencontrées pour concevoir les projets de soins, compétences des tuteurs et formateurs) ont été de même exploitées, la pertinence du positionnement de l'étudiant a été testée de sorte à permettre le cheminement de l'étudiant vers une meilleure professionnalisation.

3.3.4 La mesure de l'auto-efficacité après l'intervention d'analyse de l'activité

La mesure quantitative de l'auto-efficacité a été menée pour la deuxième fois auprès des vingt-six étudiants du groupe test et des vingt-un étudiants du groupe contrôle, au même moment et juste après l'analyse de l'activité, pour évaluer l'influence de la variable « analyse de l'activité » sur la variable « auto-efficacité ».

3.4 Plan d'analyse et de traitement des données

Des analyses descriptives ont été réalisées en utilisant des pourcentages (prévalences) ou des moyennes pour les variables sociodémographiques et les variables liées au parcours académique.

Des analyses bivariées ont été menées pour étudier l'association entre le score d'auto-efficacité et les variables sociodémographiques et les variables liées au parcours académique. Le test de Chi 2 et le test de Fisher (dit « Test exact de Fisher-Irwin-Yates ») ont été utilisés pour comparer les variables qualitatives suivant les effectifs des variables. Les variables quantitatives ont été évaluées par le test de Student et par une anova, quand on a une distribution normale, et les moyennes ont été comparées entre les différents groupes. Par contre, des tests non paramétriques (Mann-Whitney, Kruskall-Wallis et Spearman) ont été utilisés lorsque les données ne sont pas distribuées selon la loi normale.

Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS (Chicago, IL, USA) version 17.0. Le seuil de significativité choisi était de 5% et une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

4 Résultats

4.1 Caractéristiques de la population étudiée

La distribution par genre de la population enquêtée montre une prédominance nette du genre féminin (89.4% des participants étant du genre féminin) et la moyenne d'âge des participants est de 20.43 ± 1.17 ans (minimum 18 ans et maximum 23 ans). Le niveau d'étude préalable à l'entrée en formation le plus représenté est la filière de baccalauréat scolaire : Sciences de la vie (66%) alors que la filière Baccalauréat technique en soins infirmiers est la moins représentée (6.4%) (Voir Tableau 2 en annexe).

La majorité des participants à notre enquête 42,6% ont effectué 960 heures de stages ou plus alors que seulement, une minorité (23.4%) a effectué moins que 480 heures. Le nombre de spécialités de stage effectué durant la formation varie de 1 spécialité (19%) notamment pour les nouveaux entrants à 8 spécialités (12%) surtout pour les étudiants du semestre 6. La moyenne et la médiane du nombre de spécialité de stage pour la population enquêtée est de cinq spécialités. Presque la totalité des participants à l'enquête, soit

95.7% a effectué un stage en spécialisation de Médecine - Chirurgie 1 alors que la santé de reproduction et gynécologie est la spécialité de stage la moins représentée (31.9%).

Le quart des participants, soit 25.5%, a effectué 40 à 48 projets de soins, et (23.4%) des étudiants ont réalisé plus que 48 projets de soins. Par conséquent, presque la moitié des participants, soit 48.9% s'est investie dans 40 projets ou plus.

La moyenne pondérée cumulative (GPA) des étudiants est de 72.16± 8.05% avec un minimum de 61.18% et un maximum de 89.48%. En fait, plus que la moitié des participants, soit 53.2% ont un niveau qualifié : « assez bien », et le quart, soit 25.5% ont un niveau qualifié : « très bien ».

4.2 Scores d'auto-efficacité avant l'analyse de l'activité

Les scores pouvant en général varier entre 10 et 40, ils ont varié parmi nos enquêtés, entre 23 et 40 avec une moyenne de 32.1±4.3 (Tableau 1).

Tableau 1 – Résultats de la mesure de l'auto-efficacité de la population avant l'analyse de l'activité (N=47).

Variables	N	%	
	Moyenne ± Ecart type	[Min-Max]	p-value
Score d'auto-efficacité (avant l'analyse de l'activité)	32.1 ±4.3	[23-40]	< 0.001
Score d'auto-efficacité (après l'analyse de l'activité)	33.7 ± 4.7	[20-40]	

4.3 Relation entre le score d'auto-efficacité, les variables sociodémographiques et les variables liées au parcours académique

L'analyse bivariée (voir Tableau 3 en annexe) a permis d'étudier la relation entre le score d'auto-efficacité, les variables sociodémographiques et les variables liées au parcours académique pour déterminer la dépendance éventuelle entre ces variables.

Aucune variable sociodémographique n'a permis de prédire le score d'auto-efficacité. Le niveau d'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières n'est pas sensible à leurs caractéristiques sociodémographiques. Par contre, une relation statistiquement significative est établie entre l'avancement dans le parcours académique et le score d'auto-efficacité. Plus l'étudiant avance dans ses études, plus il cumule les spécialités de stage effectuées et plus le score d'auto-efficacité augmente (p= 0,029).

De même, les scores des étudiants ayant effectué de 40 à 48 projets de soins sont plus élevés (p= 0,025). Il faut signaler que l'augmentation du nombre des projets de soins va avec le nombre de spécialités de stage effectuées.

Les résultats de cette étude ont permis également de montrer que les étudiants qui ont effectué les spécialités de stage d'exercice infirmier en psychiatrie (p=0,026) et en santé des personnes âgées (p=0,009) ont un niveau d'auto-efficacité plus développé que ceux qui n'ont pas effectué de stages dans ces spécialités.

Enfin, l'auto-efficacité semble s'améliorer avec le niveau de réussite des étudiants, la relation est statistiquement significative ($p < 0{,}001$). Le niveau de réussite est reflété par une note donné à l'étudiant en fonction de la moyenne pondérée cumulative reçue dans chacune de ses matières étudiées. Ceux qui ont les niveaux « très bien » ont les scores les plus élevés.

4.4 Scores d'auto-efficacité après analyse de l'activité

Le score d'auto-efficacité a été mesuré une deuxième fois suite à l'analyse de l'activité. La moyenne du score de l'auto-efficacité de la population totale est devenue 33.7 ± 4.7 (voir Tableau 1) avec une différence statistiquement significative ($p < 0.001$) par rapport au score de l'auto-efficacité mesuré avant l'analyse de l'activité. De même, une relation statistiquement significative ($p=0.032$) (voir Tableau 2 en annexe) est remarquée entre les scores des deux groupes contrôle et test (31.8 ± 5.5 vs. 35.2 ± 3.3 respectivement).

L'analyse de la variation du score (voir Tableau 4 en annexe) a montré une augmentation de la moyenne du score de 1.55 point. Mais avec une différence significative ($p < 0.001$) entre la variation du score du groupe contrôle et du groupe test. Ainsi, pour le groupe test qui a bénéficié de l'analyse de l'activité, le score de l'auto-efficacité a augmenté d'une moyenne de 3.07 points alors que pour le groupe contrôle, l'auto-efficacité s'est montrée altérée avec une diminution du score d'une moyenne de 0.33 points.

La comparaison entre les sous-groupes de niveau « élevé » des deux groupes montre une différence du comportement (voir Tableau 5 en annexe). L'évolution du score du sous-groupe élevé test montre une augmentation de 2.39 points alors que le score du groupe contrôle est resté inchangé (variation nulle). Le grand écart se trouve entre les sous-groupes « faibles », où le groupe contrôle a une évolution négative du score (de -0.7 point), alors que le groupe test a montré la plus grande variation positive des quatre sous-groupes (3.77 points).

L'évolution du score d'auto-efficacité (voir Tableau 6 en annexe) montre une différence entre les deux groupes contrôle et test. La majorité du groupe test (24/26 étudiants) a eu une augmentation de leur score, alors que la diminution du score appartient uniquement au groupe contrôle (6/21 des étudiants de ce groupe ont eu une diminution de leur score).

Enfin, nous avons vérifié par les tests bivariés les relations entre les variations de l'auto-efficacité de toute la population, le facteur qui est en relation statistiquement significative avec la variation du score de l'auto-efficacité est l'analyse de l'activité. Le groupe ayant bénéficié de l'analyse de l'activité est le seul à avoir montré une variation statistiquement significative du score de l'auto-efficacité ($p < 0.001$). Quels que soient l'âge, le sexe, le parcours académique des étudiants, l'analyse de l'activité est la variable qui peut s'accompagner d'une amélioration nette de leur auto-efficacité.

Ceci permet de valider l'hypothèse de la relation de dépendance entre l'analyse de l'activité dans une perspective de didactique professionnelle et le développement de l'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières.

5 Discussion

Plusieurs résultats sont à retenir de cette recherche. Tout d'abord, nous avons produit une série de données tout à fait nouvelles sur les scores d'auto-efficacité au sein d'une population d'étudiants en sciences infirmières et avons aussi identifié les facteurs reliés au parcours académique prédictifs de l'auto-efficacité de ces étudiants.

La population auprès de laquelle l'étude a été menée regroupe les étudiants en sciences infirmières d'une université située à Beyrouth - Liban. Leur distribution montre une majorité féminine (89%) qui est comparable à la distribution nationale des infirmiers ; selon les données de l'Ordre des Infirmières et des Infirmiers du Liban publiés en mars 2013, 81% des infirmiers au Liban sont des femmes [9].

L'ensemble de la population analysée présente des niveaux d'auto-efficacité statistiquement différents (moyenne de 32.1 ± 4.3) quand à la conception d'un projet de soins. La valeur de 30 points est considérée comme une valeur de référence avec cette échelle (Follenfant & Meyer, 2003). Les résultats de l'étude de Nagels (2010) menée auprès de professionnels de santé ont montré une moyenne de 29.13 ± 3.64 ; une autre étude menée aussi par Nagels auprès de cadres formateurs en instituts de formation en soins infirmiers a montré une moyenne de 30.1 ± 4.92 (Nagels, 2011). L'étude menée auprès de professionnels de la protection maternelle et infantile en France (Nagels & Letoret, 2010) a montré une moyenne du score de l'auto-efficacité de 26.11 pour l'ensemble de la population des médecins, sages-femmes et puéricultrices. Une dernière étude menée en Suisse auprès des soignants a révélé un score moyen d'auto-efficacité de 29,94 (Piguet & Nagels, 2006). Ces chiffres sont de même vérifiés auprès de 17000 personnes par l'étude de Schwarzer et Jerusalem (1995), portant toutefois sur l'auto-efficacité générale. Ainsi, la valeur au-delà de 30 constatée parmi nos enquêtés, serait considérée par les auteurs de ces différentes études comme un score notable, reflétant une forte auto-efficacité.

Les résultats ont révélé que ni l'âge ni le sexe ne sont corrélés à l'auto-efficacité, la dépendance n'est pas significative ($p > 0.05$). Ceci a été aussi confirmé par l'étude de Follenfant et Meyer (2003) : les variables descriptives telles l'âge et le sexe n'ont eu aucune influence sur l'auto-efficacité. Cette constatation est conforme aux écrits de Carré (2003) sur l'auto-efficacité. Pour lui, l'auto-efficacité est une variable médiatrice indépendante des caractéristiques sociologiques classiques.

Les résultats ont révélé que la progression en formation académique clinique, le nombre de projets de soins écrits, le nombre des spécialités de stage effectuées, et le niveau de réussite sont prédictifs du niveau de l'auto-efficacité. Ce résultat était prévu : l'augmentation du nombre de spécialités de stage et du nombre de projets de soins effectués, permet à l'étudiant de se confronter à un nombre plus large de situations cliniques de soins rencontrées et à se construire ainsi la dimension cognitive et les concepts pragmatiques dans l'action. Les méthodes pédagogiques réflexives, qui se concentrent sur les dimensions cognitives, comportementales et stratégiques de la professionnalisation utilisées par les formateurs de l'université, amènent les étudiants à se construire leur modèle épistémique du projet de soins, les stages leur permettant de construire leur modèle opératif et de s'approprier la structure conceptuelle d'un projet de soins personnalisé et adapté à la

9. Ordre des infirmières et des infirmiers du Liban (2013). Bulletin statistique. Mars 2013

situation. Ceci leur permet de résoudre le problème de conception du projet de soins et de le transposer, face aux variations de contexte, pour l'adapter à d'autres situations-problèmes rencontrées. Les étudiants, confrontés à la situation de conception d'un projet de soins, transforment les connaissances acquises au cours de leur formation, se les approprient et sélectionnent les concepts organisateurs qui servent de fondement à la résolution de la situation de conception d'un projet de soins. Ceci produit des résultats avantageux de renforcement et de construction de l'auto-efficacité des étudiants.

Les résultats de cette étude ont permis également de montrer que le passage des étudiants dans certains services cliniques où ils sont confrontés à des situations plus complexes, est en relation de dépendance avec le niveau d'auto-efficacité. Les étudiants dans ces spécialités intègrent les enseignements vécus et les données collectées dans les spécialités simples pour agir dans la complexité. Ils deviennent experts et interviennent efficacement en diagnostiquant la situation pour agir.

Enfin, le dernier facteur prédictif de l'auto-efficacité semble être le niveau de réussite de l'étudiant. Étant donné que la moyenne cumulative pondérée informe sur les capacités cognitives de l'étudiant, et que la conception du projet de soins est une opération cognitive, nous nous attendions à trouver une relation significative entre ces deux éléments, et nos résultats l'ont montrée statistiquement.

Enfin, le résultat principal de cette recherche est d'établir une relation entre la participation à un dispositif d'analyse de l'activité et le développement de l'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières.

Pour le groupe test qui a bénéficié de l'analyse de l'activité, le score de l'auto-efficacité a augmenté d'une moyenne de 3.07 points alors que pour le groupe contrôle, l'auto-efficacité s'est montrée altérée avec une diminution du score d'une moyenne de 0.33 points. Nos résultats sont comparables aux résultats trouvés par Nagels (2010), où le groupe « test » de son étude a un score augmenté de 3.55 points suite à l'analyse de l'activité, et aux résultats de l'étude auprès des professionnels de la protection maternelle et infantile en France (Nagels & Letoret, 2010) où les scores ont augmenté de 2.78 points en moyenne.

En comparant les moyennes des scores des sous-groupes de niveau faible ou élevé, nous déduisons que l'analyse de l'activité serait plus efficiente auprès des étudiants qui ont les niveaux les plus faibles d'auto-efficacité. Elle se présente comme une véritable opportunité pour les sujets aux scores les plus faibles de s'engager en formation et de créer une dynamique de développement de compétences en formation des étudiants en sciences infirmières. De même, les formateurs doivent concentrer leurs efforts auprès des étudiants de faibles niveaux d'auto-efficacité pour développer leurs compétences.

Cherchant à expliquer ces résultats, nous estimons que l'analyse de l'activité de conception d'un projet de soins effectuée au niveau des étudiants du groupe test de faible niveau initial d'auto-efficacité est efficace parce qu'elle avait engendré auprès des étudiants plusieurs changements.

Le premier changement est un processus de développement et de réintégration des connaissances. Les étudiants ont profité de la didactique professionnelle pour accroître le sens

donné à l'activité de conception du projet de soins puisqu'elle a permis de rapprocher les concepts théoriques initiés à la faculté aux pratiques utilisées dans les terrains de stage.

Le deuxième processus est le développement des différents éléments constitutifs de l'activité dans la conception des comportements des étudiants. Ces derniers ont pu, grâce à la didactique professionnelle, comprendre leurs comportements d'une façon plus approfondie et s'interroger sur leurs pratiques de conception d'un projet de soins.

Le dernier changement est l'analyse des pratiques et des apprentissages qui ont été effectués durant la phase d'analyse de l'activité. Il a permis aux étudiants de s'approprier et de s'attribuer les résultats et le succès réalisé suite à cette phase expérimentale. Les étudiants ont ainsi réussi à développer leur compétence et à avoir une culture commune de conception d'un projet de soins.

Ces trois changements provoqués par la didactique professionnelle sont réellement des facteurs de développement de l'auto-efficacité et par la suite du développement de la compétence « concevoir un projet de soins ».

À la lumière des résultats de la présente étude, plusieurs contributions peuvent être dégagées. Elles concernent à la fois la recherche, la formation et la pratique :

- Au plan de la recherche

Le but de cette étude est pertinent compte tenu du peu d'études qui cherchent à évaluer l'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières. D'autre part, aucune étude, à la connaissance de l'auteur, n'a exploré ni l'auto-efficacité ni les facteurs prédictifs du niveau d'auto-efficacité de ces étudiants au Liban.

La présente étude a permis d'identifier le rôle de l'analyse de l'activité sur la construction de l'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières dans une université au Liban. Les résultats sont cohérents avec les recherches effectuées en France utilisant l'échelle globale de mesure de l'auto-efficacité au travail. Il faudrait rester prudent sur la généralisation des résultats obtenus aux différentes compétences spécifiques de la profession infirmière. Il serait essentiel d'adapter l'échelle de mesure de l'auto-efficacité aux autres compétences de la profession.

- Au plan de la formation et de la pratique

Les dispositifs de formation en sciences infirmières peuvent poursuivre des objectifs d'acquisition de compétences, mais ils ne provoqueront pas automatiquement la construction de l'auto-efficacité des étudiants. Nous constatons, avec cette recherche, que l'analyse de l'activité du point de vue de la didactique professionnelle produit des effets de genèse conceptuelle, de conceptualisation dans l'action et une augmentation simultanée des niveaux d'auto-efficacité des étudiants, faisant de ces derniers des sujets capables de s'autodévelopper. Ces sujets réussiront à se forger une identité professionnelle et conduiront leur profession vers la professionnalisation. La manière de comprendre et d'organiser le développement de compétences en formation universitaire professionnelle des infirmières peut être renouvelée d'autant ; l'adoption de la didactique professionnelle dans les programmes de base des sciences infirmières serait favorable pour la professionnalisation. De même, il

serait profitable aux autres professions du domaine de la santé d'utiliser l'approche de la didactique professionnelle.

6 Les limites de cette étude

Bien que l'étude ait produit des résultats probants sur le rôle joué par l'analyse de l'activité dans le développement de l'auto-efficacité, elle trouve sa limite dans la taille de l'échantillon. En effet l'échantillon englobait tous les étudiants en sciences infirmières d'une seule université et il apparaît pertinent d'effectuer une étude nationale sur l'influence de l'analyse de l'activité sur l'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières au Liban, et d'encourager et renforcer les recherches dans le champ de l'analyse de l'activité.

Il faudrait de même prendre en considération qu'il pourrait avoir le biais de Hawthorne. Il consiste dans le fait que les étudiants (du groupe test) se sentent plus motivés par l'attention particulière du chercheur lors des séances d'analyse de l'activité.

7 Conclusion

Pour la première fois au Liban, nous disposons de résultats sur l'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières. Pour déclencher l'amélioration du niveau d'auto-efficacité des étudiants en sciences infirmières, il faudrait travailler sur l'analyse de l'activité selon la didactique professionnelle en générant un processus de généralisation et de reconstruction de sens, d'augmentation du niveau d'abstraction dans la compréhension des comportements et d'attribution des actes et des résultats à soi-même. Ceci va permettre à l'étudiant de se structurer les schèmes qui pilotent la compétence. Le développement des compétences seraient alors facilitées.

Les acquisitions de compétences d'un individu lui permettent de se professionnaliser, d'évoluer d'une situation de novice à une situation d'expert et de se construire une identité professionnelle.

Au terme de ce travail, nous soulignons que l'analyse de l'activité par la didactique professionnelle est le levier de professionnalisation des étudiants en sciences infirmières.

Notre étude a confirmé l'importance de l'analyse de l'activité, et cela, de manière chiffrée, ce qui est important dans l'évaluation des mesures à mettre en œuvre. Afin de compléter ce travail, nous suggérons pour l'avenir un élargissement de l'étude par une comparaison entre populations (les universités du Liban ou à l'extérieur)ou une extension de l'étude à d'autres situations de formation, ce qui éclaire les résultats autrement. Nous suggérons aussi d'effectuer des études où le chercheur serait amené à monter en généralité en passant de l'auto-efficacité à l'agentivité, quitte à mobiliser une perspective anthropologique.

Remerciements

Sincères remerciements au Dr. Amal Mansour, Doyenne de la Faculté de Santé Publique-Université La Sagesse-Liban et au Dr. Norma Zakaria, Responsable de la Commission Doctorale - Faculté de Philosophie et des Sciences Humaines, Université Saint-Esprit de Kaslik-Liban.

8 Bibliographie

Ammar, W., Wakim, R. & Hajj, I. (2007). Accreditation of hospitals in Lebanon : a challenging experience. *La revue de santé de la Méditerranée orientale,* 13(1), 138-149.

Bandura, A. (2010). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles : De Boeck.

Boissart, M. & Moncet, M.-C. (2013). Le référentiel de formation infirmière : un levier de la professionnalisation. France : Éditions Lamarre.

Carré, P. (2003). Peut-on optimiser les apprentissages professionnels informels ? In Séminaire des responsables de formation - IRA Bastia (Éd.), *L'expérience est-elle formatrice ?* Rennes : Réseau des écoles de service public.

Carré, P. (2004). Bandura : Une psychologie pour le XXI^{e} siècle ? *Savoirs : revue internationale de recherche en éducation et formation des adultes*, Hors-série, 10-50.

Follenfant, A. & Meyer, T. (2003). Pratiques déclarées, sentiment d'avoir appris et auto-efficacité au travail. Résultats de l'enquête quantitative par questionnaires. In P. Carré & O. Charbonnier (Éd.), *Les apprentissages professionnels informels* (pp.185-246). Paris : L'Harmattan.

Kozier, B. & *al.* (2005). Soins infirmiers : théorie et pratique. Québec : ERPI, Compétences infirmières.

De Montmollin, M. (1984). *L'intelligence de la tâche*. Berne : P. Lang.

Magnon, R. (2006). *Les infirmières : identité, spécificité et soins infirmiers*. Paris : Masson.

Nagels, M. (2010). Construire l'auto-efficacité par l'analyse de l'activité en formation des cadres et dirigeants de la santé publique. *Savoirs : revue internationale de recherche en éducation et formation des adultes, n° 22*, 69 – 88.

Nagels, M. (2011). Améliorer l'auto-efficacité des équipes de cadres formateurs en IFSI par la didactique professionnelle. *Recherche en soins infirmiers, n° 104*, mars, 30-45.

Nagels, M. (2013). Pouvoir d'agir et maîtrise des usages professionnels. Le tutorat par les pairs en formation de directeur des soins. In C. Papi (Éd.), *Le tutorat de pairs dans l'enseignement supérieur. Enjeux institutionnels, technopédagogiques, psychosociaux et communicationnels* (pp. 193-215). Paris : L'Harmattan.

Nagels, M. & Letoret, A., (2010). Analyser les compétences en protection maternelle et infantile pour piloter le changement. *Santé publique, 22,* 63-75.

Oddone, I., Rey, A. & Briante, G. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière. Vers une autre psychologie du travail*. Paris : Editions Sociales.

Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle, approche anthropologique du développement chez les adultes*. Paris : Presses Universitaires de France.

Pastré, P., Mayen, P. & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie, 154*, 145-198.

Piguet, C. & Nagels, M. (2006). Le sentiment d'efficacité : Approche empirique auprès de professionnels de la santé en France et en Suisse. *Actes du 7^{e} colloque européen sur l'auto-formation : faciliter les apprentissages autonomes*. Enfa, Auzeville.

Rothier-Bautzer, E. (2012). *Entre Cure et Care. Les enjeux de la professionnalisation infirmière*. France : Editions Lamarre.

Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In J. Weinman & S. Wright (Éd.), *Measures in health psychology : a user's portfolio. Causal and control beliefs*. Windsor (pp. 35-37). : NFER - NELSON.

Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action ». *Revue d'anthropologie des connaissances, 4(2)*, 287-322.

Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherche en didactique des mathématiques,* 10/2.3, 133-170.

Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In J.-M. Barbier (Éd.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (275-292). Paris : Presse Universitaires de France.

Vermersch, P. (1994). L'entretien d'explicitation en formation initiale et en formation continue. Issy-Les-Moulineaux : ESF.

Wittorski, R. (2007). *Professionnalisation et développement professionnel.* Paris : L'Harmattan.

Références sur le web :

Nagels, M. & Alglave, N. (2011). Les infirmiers seront-ils compétents ? Dans Actes du 23e colloque de l'Admée-Europe - Évaluation et enseignement supérieur. Paris : Université Paris-Descartes [en ligne]. http ://www.admee.org/index.php/colloques (02/02/2015).

Annexes

Tableau 2 – Les caractéristiques sociodémographiques et les caractéristiques liées au parcours selon les groupes d'étudiants contrôle et test (N=47)

Variables	Groupe contrôle (N=21)	Groupe test (N=26)	p-value
	N (%)	N (%)	
Genre			1.000
Masculin	2 (4.3)	3 (6.4)	
Féminin	19 (40.4)	23 (48.9)	
Semestre N (%)			1.000
S2	4 (8.5)	5 (10.6)	
S4	8 (17.0)	11 (23.4)	
S6	9 (19.1)	10 (21.3)	
Niveau d'étude préalable à l'entrée en formation N (%)			0.671
Sciences de la vie	14 (29.8)	17 (36.2)	
Sciences économiques et sociales	4 (8.5)	4 (8.5)	
Lettres et humanité	1 (2.1)	4 (8.5)	
BT en soins infirmiers	2 (4.3)	1 (2.1)	
Nombre d'heures de stage hospitalier N (%)			0.754
Moins que 480	5 (10.6)	6 (12.8)	
480 à moins que 960	6 (12.8)	10 (21.3)	
960 ou plus	10 (21.3)	10 (21.3)	
Nombre de projets de soins N (%)			0.995
Moins que 8	4 (8.5)	5 (10.6)	
8 à 15	1 (2.1)	2 (4.3)	
16 à 23	1 (2.1)	1 (2.1)	
24 à 31	2 (4.3)	2 (4.3)	
32 à 39	3 (6.4)	3 (6.4)	
40 à 48	6 (12.8)	6 (12.8)	
Plus que 48	4 (8.5)	7 (14.9)	
Spécialités de stages effectués durant la formation N (%)			
Médecine - Chirurgie 1	20 (42.6)	25 (53.2)	1.000
Médecine - Chirurgie 2	19 (40.4)	20 (42.6)	0.269
Médecine - Chirurgie 3	16 (34.0)	20 (42.6)	0.953
Milieu communautaire	16 (34.0)	20 (42.6)	0.953
Réanimation-urgences	11 (23.4)	13 (27.7)	0.871
Santé de reproduction et gynécologie	3 (6.4)	12 (25.5)	0.020
Psychiatrie	9 (21.3)	10 (21.3)	0.760
Santé des personnes âgées	9 (19.1)	9 (19.1)	0.563
Moyenne Pondérée cumulative (GPA) N (%)			0.653
Assez bien	12 (25.5)	13 (27.7)	
Bien	5 (10.6)	5 (10.6)	
Très bien	4 (8.5)	8 (17.0)	
	Moyenne ± Ecart type	Moyenne ± Ecart type	p-value
Age (années)	20.3 ±1.1	20.5 ±1.2	0.467
Score d'auto-efficacité (avant l'analyse de l'activité)	32.1 ±4.9	32.1 ±3.9	0.983
Score d'auto-efficacité (après l'analyse de l'activité)	31.8 ± 5.5	35.2 ±3.3	0.032

Tableau 3 – Corrélations entre le score d'auto-efficacité avant l'analyse de l'activité, les variables sociodémographiques et celles liées au parcours

Variables	Score d'auto-efficacité < 30 (N=19)	Score d'auto-efficacité ≥ 30 (N=28)	p-value
	N (%)	N (%)	
Genre			0.635
Masculin	1 (2.1)	4 (8.5)	
Féminin	18 (38.3)	24 (51.1)	
Semestre N (%)			0.082
S2	5 (10.6)	4 (8.5)	
S4	10 (21.3)	9 (19.1)	
S6	4 (8.5)	15 (31.9)	
Niveau d'étude préalable à l'entrée en formation N (%)			0.234
Sciences de la vie	11 (23.4)	20 (42.6)	
Sciences économiques et sociales	3 (6.4)	5 (10.6)	
Lettres et humanité	2 (4.3)	3 (6.4)	
BT en soins infirmiers	3 (6.4)	0 (0.0)	
Nombre d'heures de stage hospitalier N (%)			0.105
Moins que 480	7 (14.9)	4 (8.5)	
480 à moins que 960	7 (14.9)	9 (19.1)	
960 ou plus	5 (10.6)	15 (31.9)	
Nombre de projets de soins N (%)			0.025
Moins que 8	5 (10.6)	4 (8.5)	
8 à 15	3 (6.4)	0 (0.0)	
16 à 23	2 (4.3)	0 (0.0)	
24 à 31	2 (4.3)	2 (4.3)	
32 à 39	3 (6.4)	3 (6.4)	
40 à 48	2 (4.3)	10 (21.3)	
Plus que 48	2 (4.3)	9 (19.1)	
Spécialités de stages effectués durant la formation N (%)			
Médecine - Chirurgie 1	17 (36.2)	28 (59.6)	0.158
Médecine - Chirurgie 2	14 (29.8)	25 (53.2)	0.240
Médecine - Chirurgie 3	12 (25.5)	24 (51.1)	0.073
Milieu communautaire	13 (27.7)	23 (48.9)	0.276
Réanimation-urgences	7 (14.9)	17 (36.2)	0.108
Santé de reproduction et gynécologie	6 (12.8)	9 (19.1)	0.968
Psychiatrie	4 (8.5)	15 (31.9)	0.026
Santé des personnes âgées	3 (6.4)	15 (31.9)	0.009
Moyenne Pondérée cumulative (GPA) N (%)			0.002
Assez bien	16 (34.0)	9 (19.1)	
Bien	2 (4.3)	8 (17.0)	
Très bien	1 (2.1)	11 (23.4)	
	Moyenne ± Ecart type	Moyenne ± Ecart type	p-value
Age (années)	20.5 ±1.0	20.3 ±1.3	0.618
Moyenne Pondérée cumulative (GPA)	67.7 ±6.1	75.9 ±7.6	< 0.001
Nombre de spécialités de stages effectués	4.0 ± 2.4	5.6 ±2.2	0.029

Tableau 4 – Variation du score d'auto-efficacité suite à l'analyse de l'activité

	Moyenne	**Écart-type**	**Minimum**	**Maximum**	**p-value**
Contrôle	-0,33	1,46	-3	3	**< 0.001**
Test	3,07	1,92	0	7	
Population totale	1,55	2,42	-3	7	

Tableau 5 – Comparaison des moyennes des scores d'auto-efficacité avant et après l'analyse de l'activité selon les groupes

Score Initial		**N**	**Avant l'analyse**		**Après l'analyse**		**Evolution**
			Moyenne	E-T	Moyenne	E-T	
Groupe contrôle	Faible	10	27,9	2,33	27,2	3,19	-0,7
	Elevé	11	36	2,9	36	3,29	0
Groupe Test	Faible	13	28,84	1,8	32,61	2,43	3,77
	Elevé	13	35,46	2,4	37,85	1,62	2,39

Tableau 6 – Evolution du score d'auto-efficacité selon les groupes

		Variation du score			p-value
		Diminué	Inchangé	Augmenté	
Contrôle	N	6	11	4	**< 0.001**
	%	100	84,6	14,3	
Test	N	0	2	24	
	%	0	15,4	85,7	
Population totale	N	6	13	28	
	%	100	100	100	