

Processus d'acquisition des connaissances en sciences infirmières: Cas des étudiants de l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi, République Démocratique du Congo

Kabwe M.P¹, Kankolongo C.A¹, Chuy KD², Tshijika K.C³, Luboya N.O^{2,4},
Kakoma S.Z.J.B^{2,4}

1. Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi, République Démocratique du Congo.
2. Ecole de Santé Publique de l'Université de Lubumbashi, République Démocratique du Congo.
3. Psychologie et sciences de l'éducation, Université de Lubumbashi, République Démocratique du Congo
4. Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

Résumé

Contexte: Le processus d'acquisition des connaissances est capital dans la construction des savoirs professionnels chez les étudiants en sciences infirmières. Il comprend entre autres le choix de la filière d'étude et les facteurs précautions et barrières de l'enseignement-apprentissage. L'objectif de cette étude a été d'évaluer le processus d'acquisition des connaissances à travers l'enseignement – apprentissage à travers l'enseignement – apprentissage chez les étudiants infirmiers tel qu'organisé à l'ISTM-Lubumbashi, RDC.

Méthodes: C'est une étude de cas descriptive et transversale menée de Janvier à Juin 2019, sur un échantillon exhaustif de 616 étudiants de l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi. Cet échantillon a compris 84 étudiants de la filière d'Enseignement et administration en soins infirmiers, 459 étudiants de la filière Hospitalière et 73 étudiants de la filière des Soins généraux. Les données ont été recueillies en administrant un questionnaire prétesté à tous les membres de l'échantillon. L'analyse des données a été effectuée par la mesure des associations odds ratios entre les étudiants d'une filière sur l'ensemble d'étudiants et les facteurs précautions et barrières à l'acquisition des connaissances chez les étudiants.

Résultats: L'influence de la formation de base sur le choix de la filière d'étude, la mémorisation et la reproduction des connaissances apprises, les conditions de l'auditoire comme l'électricité, la sonorisation, la disponibilité des places assises, et les facteurs didactiques ont été trouvés comme étant significativement associés au processus d'acquisition des connaissances parmi les étudiants à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi.

Conclusion: Plusieurs facteurs ont été identifiés comme favorisant ou entravant le processus d'acquisition des connaissances. Les autorités et les enseignants peuvent prendre ces facteurs en compte pour améliorer le processus d'acquisition des connaissances professionnelles chez les étudiants infirmiers formés à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi.

Mots-clés: enseignement, connaissances, sciences infirmières, compétences professionnelle, Lubumbashi.

Date of Submission: 04-05-2020

Date of Acceptance: 17-05-2020

I. Introduction

L'acquisition des connaissances, notamment en sciences infirmières, contribue à la construction des compétences professionnelles¹. Elle s'opère entre autres grâce au choix d'une des filières des sciences infirmières et au processus d'enseignement-apprentissage recourant des exercices d'apprentissage qui favorise la construction du savoir par l'apprenant¹. Au niveau de l'enseignement supérieur et universitaire, le processus d'enseignement-apprentissage s'effectue actuellement à travers une approche par compétence, qui se définit comme étant la capacité d'un sujet à agir avec initiative de manière responsable devant un problème².

Le processus enseignement- apprentissage nécessite de la part de l'enseignant et de l'apprenant, appelé aussi étudiant, une interaction et un appui didactique pour une bonne acquisition des connaissances des étudiants³. Plusieurs facteurs peuvent favoriser l'interaction et l'appui didactique entre l'enseignant et l'étudiant³. Ces facteurs peuvent être le choix de la filière des sciences infirmières par l'étudiant, la motivation d'apprendre, l'assainissement de l'environnement d'apprentissage qui devrait être exempt de bruit, la sonorisation de la salle des cours, le recours au matériel didactique; et une méthode d'enseignement adaptée aux objectifs d'apprentissage³.

En République Démocratique du Congo (RDC), l'Institut Supérieur des Techniques Médicales (ISTM – Lubumbashi) est une des institutions supérieures qui forme des étudiants en sciences infirmières dans la ville de Lubumbashi, province du Haut Katanga, au Sud est du Pays.

L'ISTM Lubumbashi organise des enseignements. Les auditoires de formation en sciences infirmières sont souvent surpeuplés. Ceci appelle à examiner la manière dont le processus d'acquisition des connaissances s'opère dans ces conditions peu favorables au développement des compétences⁴. A notre connaissance, des travaux dans ce domaine d'étude sont encore rares dans notre contexte.

L'objectif de cette étude a été d'évaluer le processus d'acquisition des connaissances à travers l'enseignement – apprentissage chez les étudiants infirmiers tel qu'organisé à l'ISTM-Lubumbashi, RDC.

II. Méthodes

Type d'étude: Nous avons mené une étude de cas descriptive et transversale, sur la période de Janvier à Juin 2019.

Milieu d'étude: L'étude a été menée à l'ISTM-L'shi où sont formés les infirmiers à Lubumbashi, ville située au Sud-Est et chef-lieu de la province du Haut-Katanga, en RDC. L'ISTM-L'shi fonctionne depuis 14 Ans comme Institution autonome. Il organise deux cycles de formation. Le premier cycle concerne les filières d'Enseignement et Administration en Soins Infirmiers (EASI), Hospitalière (HOSPI), et Soins Généraux (SG). Le deuxième cycle concerne les filières d'E.A.S.I et d'Hospitalière.

Population à l'étude: Elle a été l'ensemble des étudiants infirmiers de deuxième et troisième graduat en, HOSPI et S et ceux de première licence E.A.S.I, année académique 2018-2019.

Echantillon d'étude: Un échantillon exhaustif de 616 étudiants dont 84 d'EASI, 459 d'HOSPI et 73 des Soins généraux, a participé à l'étude. Les critères d'inclusion ont été d'être étudiant dans l'une de trois filières (EASI, HOSPI et SG), de répondre à toutes les questions et d'être présent et disponible au moment de l'enquête.

Collecte des données: nous avons administré un questionnaire prétesté en mode face-à-face à tous les étudiants sur les facteurs de choix de la filière par les étudiants, les stratégies d'appropriation des connaissances, les méthodes d'appropriation des connaissances, les facteurs de démotivation à l'apprentissage, et les difficultés associées au processus d'enseignement-apprentissage au cours de l'année académique 2018-2019.

Analyse des données: Les questionnaires remplis ont été dépouillés et codifiés par filière d'étude. Ensuite, les données des questionnaires ont été saisies grâce au logiciel Excel 2010. L'analyse uni-variée des variables sociodémographiques des étudiants a consisté à calculer les proportions exprimées en pourcentages. Elle a été suivie d'une analyse bi variée à l'aide du logiciel Epi Info 7.2.2.6. L'analyse bivariée a consisté à calculer les mesures d'association en termes des *odds ratios* entre le nombre des étudiants d'une filière donnée et celui des étudiants ayant attesté des facteurs de motivation des choix de la filière, les stratégies d'appropriation des connaissances, les méthodes d'appropriation des connaissances, les facteurs de démotivation à apprendre dans les filières des sciences infirmières et les difficultés en associées au processus d'enseignement-apprentissage des étudiants à l'ISTM Lubumbashi.

Un intervalle de confiance à 95%, soit un seuil de signification de 5% (un p-value < 0,05) a été considéré comme significatif.

Aspects éthiques: Les participants à l'étude ont reçu au préalable toute l'information et émis leur consentement éclairé, écrit et libre avant de répondre aux questions. Les données ont requis l'anonymat et la confidentialité de sorte qu'il n'est pas possible de les lier aux enquêtes.

III. Résultats

Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés:-

Le tableau 1 présente les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés dont la moyenne d'âge est de 23,7 ±4,6 années.

Variables	Fréquence	Pourcentage	Moyenne ± sd/an
Sexe			
- Féminin	426	69,2	
- Masculin	190	30,8	
Age (années)			23,7 ±4,6
- <= 24	445	72,2	
- > 24	171	27,8	
Etat civil			
- Célibataire	540	87,7	
- Marie(e)	75	12,2	
- Veuf (ve)	1	0,2	
Filières			

-	EASI	84	13,6
-	Hospitalière	459	74,5
-	SG	73	11,9
Promotion			
-	2 ^{ème} Graduat	272	44,2
-	3 ^{ème} Graduat	243	39,4
-	1 ^{ère} Licence	101	16,4

Les facteurs affectant le processus d'acquisition des connaissances:-

Le tableau 2 montre les facteurs (précautions et barrières) affectant le processus d'acquisition des connaissances chez les étudiants de la filière EASI. La formation de base a été significativement associée au choix de la filière d'étude en sciences infirmières (OR IC 95% 1,6[1 - 2,6]); p= 0,036). Les étudiants en EASI utilisent plus la mémorisation et la reproduction des connaissances comme stratégie d'appropriation des connaissances (OR IC95% = 2,8[1,2 - 6,6]; p =0,020), la stratégie d'auto-évaluation dans l'appropriation des connaissances (OR IC95% =3[1,7 - 5]; p = 0,000), la méthode d'apprentissage en petits groupes (OR IC95% = 1,7[1 - 2,7] ; p= 0,036), et reconnu des conditions d'apprentissage déplaisantes comme source de démotivation à l'apprentissage(OR IC95% = 3,3[1,9 - 5,8], p= 0,000) que dans les deux autres filières à savoir l'HOSPI et les SG. Les difficultés de coupure intempestive de l'électricité, une méthode d'enseignement mal adaptée et un manque de maîtrise de la matière à enseigner par l'enseignant, ont été significativement associés aux étudiants de la filière E.A.S.I. que dans les deux autres filières.

Tableau 2: Processus d'acquisition des connaissances chez les étudiants de la filière E.A.S.I

Précautions et difficultés	Variables	n= 84 (%)	OR (IC 95%)	p value
Facteurs de choix de la filière	Motivation propre	66(78,6)	1,1[0,6 - 1,9]	0,760
	Proximité de l'ISTM- L'shi	3(3,6)	1,3[0,4 - 4,5]	0,704
	Imposition	8(9,5)	1,3[0,6 - 2,9]	0,524
	Formation de base	38(45,2)	1,6[1 - 2,6]	0,036
Stratégie d'appropriation des connaissances	Mémorisation et reproduction	78(92,9)	2,8[1,2 - 6,6]	0,020
	Auto-évaluation	67(79,8)	3[1,7 - 5]	0,000
	Gestion et programme de temps	58(69)	0,9[0,5 - 1,4]	0,578
Méthode d'apprentissage	Grand groupe	47(56)	1,2[0,7 - 1,8]	0,549
	Petit groupe	55(65,5)	1,7[1 - 2,7]	0,036
	Individuelle	75(89,3)	1,4[0,7 - 3]	0,314
Facteurs de démotivation à l'apprentissage	Les conditions déplaisantes	23(27,4)	3,3[1,9 - 5,8]	0,000
	Dénigrement par les enseignants	5(6)	1,6[0,6 - 4,4]	0,344
	Peur de voir un cadavre	7(8,3)	2,1[0,9 - 5,1]	0,091
Difficultés en lien avec l'apprentissage	Coupure intempestive d'électricité	75(89,3)	3,6[1,8 - 7,5]	0,000
	Manque de place assise	55(65,5)	0,9[0,5 - 1,4]	0,543
	Méthode d'enseignement inadaptée	76(90,5)	2,8[1 - 1,6]	0,005
	Non recours au matériel didactique	71(84,5)	1,6[0, - 3,1]	0,116
	Non maîtrise de matière par l'enseignant	72(85,7)	3,2[1,7 - 6]	0,000
	Sonorisation non adaptée pour la classe	65(77,4)	1,2[0,7 - 2]	0,613

Le tableau 3 montre les facteurs (précautions et barrières) affectant le processus d'acquisition des connaissances chez les étudiants de la filière HOSPI. La méthode d'appropriation des connaissances par la gestion et la programmation de temps a été significativement associée aux étudiants en HOSPI (OR IC95% = 1,6[1,1 - 2,3]) ; p = 0,019).

Les étudiants en HOSPI utilisent plus l'apprentissage par grand groupe comme méthode d'acquisition des connaissances (OR IC95% =0,3[0,2 - 0,5] ; p = 0,000) et les conditions d'apprentissage déplaisant étaient loin d'être une source de démotivation à l'apprentissage (OR IC95% =0,5[0,3 - 0,7]) ; p= 0,001) que dans les deux autres filières à savoir EASI et SG. Les difficultés liées à la coupure de l'électricité, le manque de place assise dans l'auditoire, l'absence de recours au matériel didactique par l'enseignant et de la sonorisation adéquate dans l'auditoire, ont aussi été significativement associés aux étudiants de la filière HOSPI.

Tableau 3: Processus d'acquisition des connaissances chez les étudiants de la filière HOSPI

Précautions et difficultés	Variables	n= 84 (%)	OR (IC 95%)	P value
Facteurs de choix de la filière	Motivation propre	353(76,9)	1[0,6 - 1,4]	0,711
	Proximité de l'ISTM	15(3,3)	1,7[0,5 - 6,1]	0,383
	Imposition	37(8,1)	1,2[0,6 - 2,3]	0,670
	Formation de base	169(36,8)	1,4[0,9 - 2]	0,119
Stratégie d'appropriation des connaissances	Mémorisation et reproduction	383(83,4)	0,9[0,6 - 1,5]	0,864
	Auto-évaluation	264(57,5)	0,7[0,5 - 1]	0,075
	Gestion et programme de temps	340(74,1)	1,6[1,1 - 2,3]	0,019
Méthode d'apprentissage	Grand groupe	258(56,2)	1,7[1,2 - 2,4]	0,005
	Petit groupe	233(50,8)	0,5[0,3 - 0,7]	0,000

	Individuelle	388(84,5)	0,7[0,4 - 1,2]	0,151
Facteurs de démotivation à l'apprentissage	Conditions d'apprentissage déplaisant	46(10)	0,5[0,3 - 0,7]	0,001
	Dénigrement par les enseignants	19(4,1)	1,1[0,4 - 2,8]	0,862
	Peur de voir un cadavre	19(4,1)	0,6[0,3 - 1,4]	0,255
Difficultés en lien avec l'apprentissage	Coupeure intempêtive de l'électricité	346(75,4)	1,8[1,2 - 2,6]	0,003
	Manque de place assise	348(75,8)	3,6[2,5 - 5,3]	0,000
	Méthode d'enseignement mal adaptée	365(79,5)	1,2[0,7 - 1,8]	0,516
	Non recours au matériel didactique	370(80,6)	1,8[1,2 - 1,7]	0,006
	Non maîtrise de matière par l'enseignant	317(69,1)	1,2[0,8 - 1,7]	0,422
	Sonorisation non adaptée pour la classe	387(84,3)	5,7[3,8 - 8,6]	0,000

Le tableau 4 montre les facteurs (précautions et barrières) affectant le processus d'acquisition des connaissances chez les étudiants de la filière des soins généraux (SG). Le choix de la filière est moins influencés par la formation de base, (OR IC 0,2[0,1 - 0,5] ; $p=0,000$) et la stratégie d'appropriation des connaissances se fait moins par mémorisation et reproduction des connaissances (OR IC95%=0,5[0,3- 1]), $p=0,030$) que dans les autres filières étudiées. Les difficultés de coupeure d'électricité, le manque de place assise dans l'auditoire, une méthode d'enseignement mal adaptée par l'enseignant, l'absence de recours au matériel didactique par l'enseignant, le manque de maîtrise de la matière à enseigner par l'enseignant, l'absence de la sonorisation à l'auditoire n'étaient pas une difficulté en soi.

Tableau 4: Processus d'acquisition des connaissances chez les étudiants de la filière des SG

Précautions et difficultés	Variables	n= 84 (%)	OR (IC 95%)	p value
Facteurs de choix de la filière	Motivation propre	57(78,1)	1,1[0,6 - 1,9]	0,860
	Proximité de l'ISTM- l'shi	0(0)	Non défini	0,114
	Imposition	3(4,1)	0,5[0,1 - 1,6]	0,211
	Formation de base	9(12,3)	0,2[0,1 - 0,5]	0,000
Stratégie d'appropriation des connaissances	Mémorisation et reproduction	55(75,3)	0,5[0,3 - 1]	0,030
	Auto-évaluation	36(49,3)	0,6[0,4 - 1]	0,057
	Gestion et programme de temps	43(58,9)	0,5[0,3 - 0,9]	0,010
Méthode d'apprentissage	Grand groupe	21(28,8)	0,3[0,2 - 0,5]	0,000
	Petit groupe	50(68,5)	1,9[1,1 - 3,2]	0,013
	Individuelle	65(89)	1,4[0,6 - 3]	0,387
Facteurs de démotivation à l'apprentissage	Conditions d'apprentissage déplaisant	8(11)	0,8[0,4 - 1,8]	0,672
	Dénigrement par les enseignants	1(1,4)	0,3[0 - 2,3]	0,215
	Peur de voir un cadavre	3(4,1)	0,9[0,3 - 2,9]	0,797
Difficultés en lien avec l'apprentissage	Coupeure intempêtive de l'électricité	24(32,9)	0,1[0,1 - 0,2]	0,000
	Manque de place assise	18(24,7)	0,1[0,1 - 0,3]	0,000
	Méthode d'enseignement mal adaptée	45(61,6)	0,4[0,2 - 0,6]	0,000
	Non recours au matériel didactique	39(53,4)	0,3[0,2 - 0,4]	0,000
	Non maîtrise de matière par l'enseignant	31(42,5)	0,3[0,2 - 0,5]	0,000
	Sonorisation non adaptée pour la classe	11(15,1)	0[0 - 0,1]	0,000

IV. Discussion

Cette étude vient d'évaluer le processus d'acquisition des connaissances à travers l'enseignement – apprentissage chez les étudiants infirmiers tel qu'organisé à l'ISTM-Lubumbashi, RDC.

Les facteurs (précautions et barrières) affectant le processus d'acquisition des connaissances sont notamment l'influence de la formation de base sur le choix de la filière d'étude en sciences infirmières (OR IC 95% 1,6[1 - 2,6]); $p=0,036$), la mémorisation et la reproduction des connaissances (OR IC95% = 2,8[1,2 - 6,6]; $p=0,020$), la stratégie d'auto-évaluation (OR IC95% = 3[1,7 - 5]; $p=0,000$), et la méthode d'apprentissage en petits groupes (OR IC95% = 1,7[1 - 2,7] ; $p=0,036$), et les conditions déplaisantes d'apprentissage (OR IC95% = 3,3[1,9 - 5,8], $p=0,000$) en EASI. Ces facteurs sont notamment la méthode d'appropriation des connaissances par la gestion et la programmation de temps (OR IC95% = 1,6[1,1 - 2,3] ; $p=0,019$), l'apprentissage par grand groupe (OR IC95% = 0,3[0,2 - 0,5] ; $p=0,000$) et les conditions démotivantes d'apprentissage (OR IC95% = 0,5[0,3 - 0,7] ; $p=0,001$) en HOSPI. Ils sont notamment la mémorisation et la reproduction des connaissances (OR IC95%=0,5[0,3- 1]), $p=0,030$) en SG.

Dans l'ensemble, les difficultés de coupeure d'électricité, le manque de place assise dans l'auditoire, une méthode d'enseignement mal adaptée par l'enseignant, l'absence de recours au matériel didactique par l'enseignant, le manque de maîtrise de la matière à enseigner par l'enseignant, l'absence de la sonorisation à l'auditoire influencent aussi le processus d'acquisition des connaissances en sciences infirmières.

Les résultats de notre étude concernant les caractéristiques socio-démographiques se rapprochent de ceux de Bastoul(2016) qui a trouvé dans son étude que les apprenants étaient plus de sexe féminin avec 76% des filles^{5,6}. En effet, les sciences infirmières ont une tendance féminine surtout que le métier de soignant est à l'origine un métier des femmes qui naturellement prennent soins de leur familles et Florence Nightingale en est pionnière⁵.

Le choix des filières:-

Le choix de la filière de formation est très crucial pour l'avenir professionnel des étudiants. Nos résultats montrent une différence statistiquement significative entre les filières Enseignement et Administration en Soins Infirmiers (EASI) et Soins généraux d'une part et les autres filières d'autre part en ce qui concerne le choix de la filière basé sur la formation de base, les apprenants d'EASI étant fortement influencés par celle-ci ($p < 0.05$) et ceux des Soins généraux l'étant moins ($p < 0.05$) par rapport aux autres filières. Cette situation peut s'expliquer par le fait que la filière soins généraux étant nouvelle à l'ISTM Lubumbashi, centrée sur la pédagogie active, et les étudiants se sont lancés sans aucune critique suite au faible niveau des frais académiques. Bergeron a aussi trouvé que pour 65% des apprenants il s'était agi d'une motivation propre à trouver un emploi intéressant et que dans 50% des cas le choix était guidé en prévision d'un emploi de bonne rémunération⁸. De Kerchove a de son côté, trouvé que 29% des apprenants avaient focalisé leur choix personnel sur la possibilité de trouver rapidement un emploi⁹.

La stratégie de mémorisation:

L'appropriation des connaissances par mémorisation et reproduction des connaissances est soutenue aussi par Barth pour qui elle entraîne un apprentissage de surface puisque l'étudiant n'est pas invité à bien comprendre ce qu'il apprend, il apprend par cœur et oublie aussi tôt; il renchérit en disant qu'il faut inviter l'étudiant à la compréhension pour qu'il arrive à la construction de son savoir afin de l'utiliser¹⁰. Cartier soutient aussi que 47% des apprenants utilisent les stratégies de répétition, par la rétention des mots clés; la majorité met en pratique la stratégie de lecture et de relecture (70,1%) ainsi que la stratégie de sélection en soulignant les informations pertinentes (65,1%) pendant que 50% d'entre eux recourent à la stratégie de la mémorisation des informations¹¹. Larue a aussi trouvé que les étudiants utilisent surtout la mémorisation que d'autres stratégies¹². Larue et ses collaborateurs de même ont trouvé que près de 61% des apprenants utilisent davantage la mémorisation et que cette stratégie oriente plus les étudiantes vers la réussite des épreuves à court terme et après ils oublient facilement ce qu'elles ont appris¹³. Bellavance a pour sa part rapporté que l'enseignement des stratégies surtout métacognitives est un facteur de soutien à la réussite¹⁴. La stratégie de mémorisation, selon Larue, est plus utilisée en Sciences Infirmières, c'est beaucoup plus pour réussir aux examens car après la passation des épreuves les étudiants oublient la grande partie de la matière mémorisée¹³.

La stratégie d'auto-évaluation :-

Dans notre étude la stratégie d'auto-évaluation a été utilisée à une fréquence de 79,8% en EASI, 57,5% en Hospitalière et 49,3% en Soins généraux. A Ontario, l'auto-évaluation est aussi une stratégie par laquelle l'étudiant assure une collecte des informations pour organiser son apprentissage. L'étudiant s'évalue lui-même pour se rendre compte de l'évolution de ses connaissances, ses compétences¹⁵. Elle place l'apprenant au centre de son apprentissage car elle favorise l'autoréflexion, l'aptitude des apprenants à apporter un raisonnement critique et à l'amélioration d'aptitude à résoudre des situations¹⁶. Black et William attestent que l'autoévaluation est l'une des formes d'évaluation qui a fait preuve de son efficacité pour améliorer le rendement des apprenants de façon significative¹⁷. Ross a quant à lui affirmé que l'autoévaluation est susceptible d'améliorer non seulement le rendement de l'apprenant mais aussi son attitude¹⁸. Larue et Cossette, ont aussi trouvé que les apprenants s'évaluaient souvent en se concurrençant avec leurs amis tout en ayant un regard sur leur performance antérieure, avec l'objectif d'améliorer leurs stratégies¹⁹. Ils stipulent que l'autoévaluation était de moins en moins utilisée comme stratégie d'apprentissage¹². Pour Cartier, l'autoévaluation a été utilisée dans 58,8% des cas par les apprenants comme stratégie rassurant l'ajustement d'un travail bien fait¹¹.

Selon Scallon cité par Rémond et Guimard, l'auto-évaluation a comme visée d'aider les étudiants à réajuster leur apprentissage et à les rendre plus autonomes²⁰.

Ibabe et Jauregizar soutiennent aussi que l'auto-évaluation a pour but d'aider les étudiants à auto évaluer leurs savoirs et à autoréguler leur processus d'apprentissage pour favoriser leur autonomie et motivation intrinsèque¹⁹,

Dans notre étude, l'auto-évaluation est plus utilisée en EASI. Cette proportion était supérieure à celle signalée par Cartier. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'étudiants qui sont à la fin de leur cursus de formation et sont par conséquent plus enclins à valoriser leur diplôme en maîtrisant davantage les connaissances requises face aux exigences du marché de l'emploi. Son utilisation est faible en Soins généraux, la proportion de recours à cette stratégie était faible, ce qui n'est pas une bonne chose car pour ses étudiants, qui sont dans une pédagogie centrée sur les méthodes actives, le fait de ne pas recourir efficacement à la stratégie d'auto-évaluation défavoriserait leur apprentissage et les rendrait moins performants en ne favorisant pas leur autonomie face à l'apprentissage.

La gestion et la programmation du temps

Le recours à la stratégie de la gestion et programmation du temps a été de 69% en EASI, 74,1% en Hospitalière et 58,9% en Soins généraux. Ainsi, les étudiants de la filière Hospitalière ($p < 0.05$) avaient plus utilisé cette stratégie et ceux de la filière Soins généraux ($p < 0.05$) l'avaient moins utilisé. Selon Patricia, l'emploi du temps joue un rôle de garant de l'ordre dans l'organisation de l'apprentissage²². Perrenoud, quant à lui, a affirmé que le temps est une nécessité contraignante. Dans le cadre de notre étude, nous encourageons cette stratégie car elle incarne une compétence dans le savoir-faire de l'étudiant ; en effet, ce dernier aura ainsi les capacités de se discipliner pour organiser son temps d'apprentissage²³.

Les méthodes d'acquisition des connaissances

La méthode d'apprentissage par grand groupe était utilisée à 56% en EASI, 50,8 % en Hospitalière et 28,8% en Soins généraux. Elle est moins pratiquée en Hospitalière ($p < 0.05$) et en Soins généraux ($p < 0.05$). Celle d'apprentissage par petit groupe est utilisée dans 65,5% en EASI, 50,8% en Hospitalière et 68,5% en Soins généraux. Elle était significativement plus pratiquée par les apprenants des filières EASI ($p < 0.05$); et Soins généraux ($p < 0.05$). Elle est moins pratiquée en Hospitalière ($p < 0.05$). Celle d'apprentissage individuel est la plus utilisée dans toutes les filières d'étude, soit 89,3% en EASI, 84,5% en Hospitalière et 89 % en Soins généraux, sans une différence significative.

Sylvain et Fortin soutiennent aussi que la méthode d'apprentissage individuel offre le choix aux étudiants de travailler selon leur horaire avec toute indépendance en tenant compte de leurs besoins. En plus, le rendement des étudiants ayant adopté cette méthode était favorable aux examens et 80% des étudiants avaient une bonne performance en recourant à cette méthode; bien plus, 84% des étudiants avaient trouvé que cette méthode était satisfaisante pour continuer à l'utiliser à l'avenir²⁴. Pour Daroca et Nourayi, ainsi que Fordhan, les étudiants ayant choisi l'apprentissage individuel obtiennent une meilleure performance aux examens^{25,26}.

Au regard de nos résultats montrant un taux d'utilisation très élevé de la méthode d'apprentissage individuel par les étudiants de toutes les filières ($> 8/10$), nous sommes du même avis que Sylvain et Fortin qui avaient reconnu que cette méthode offrait aux étudiants le choix de travailler selon leur horaire en toute indépendance et selon leurs besoins. Selon ZAHER, l'apprentissage en petit groupe en cas des pratiques professionnelles est une meilleure méthode qui favorise l'acquisition de compétences professionnelles, cette méthode pouvant s'adapter aux différents besoins d'apprentissage²⁷. En considérant les résultats de notre étude, l'apprentissage par petit groupe a été significativement plus pratiqué par les étudiants des filières EASI et Soins généraux ; cette méthode est à encourager car elle favorise l'interaction avec les pairs pour le développement et l'épanouissement de l'étudiant, qui apprend à côté des autres.

Les facteurs démotivant de l'apprentissage

Nos résultats montrent une différence statistiquement significative en rapport avec les conditions d'apprentissages déplaisantes, les étudiants de EASI le reconnaissant plus ($p < 0.05$) et ceux de HOSPI le reconnaissant moins ($p < 0.05$).

Marsollier a aussi trouvé que 54,9% d'apprenants étaient victimes des paroles de mépris ou de dédain, ce qui avait rendu les relations désagréables entre apprenants-enseignants. Dans son étude, 27,6% d'apprenants avaient ressentis l'émotion d'être humilié par l'enseignant, 16,4% avaient senti en eux la dévalorisation et 12,7% le sentiment de honte vis-à-vis de leurs pairs. Cela a fait que 29,9% d'apprenants avaient adopté l'attitude de repli sur soi et 20,9% étaient démotivés de poursuivre les enseignements, l'auteur renchérissant en affirmant que l'exercice du métier d'enseignant immerge dans le relationnel. Ces résultats ne corroborent pas avec les nôtres, ce qui démontre qu'il s'agissait, dans notre série, cas isolé²⁸. Toutefois, Bandura cité par Talbot affirme que le processus enseignement-apprentissage incarne aussi des aspects relationnels fondés sur des valeurs éthiques et morales de deux acteurs à savoir l'enseignant et l'apprenant²⁹. Cette attitude de non-respect des étudiants par les enseignants est à décourager car le respect de chacun des acteurs dans le processus enseignement – apprentissage assure un climat favorable dans l'environnement éducatif.

Steelcase soutient aussi que lorsque le cadre d'apprentissage offre une bonne quiétude, la motivation à continuer à apprendre s'accroît dans les chefs des étudiants ; l'auteur affirme que 87% d'étudiants sont très motivés lorsqu'ils évoluent dans un espace d'apprentissage qui donne accès à l'utilisation de la nouvelle technologie et cela favorise une augmentation significative de l'engagement des étudiants à poursuivre les enseignements³⁰. Pour Christian, un cadre inapproprié où s'effectue l'enseignement affecte négativement la capacité des étudiants à pouvoir s'investir pour bien apprendre; il s'agit de l'insuffisance d'éclairage, du bruit etc.³¹. En effet, lorsque les conditions d'apprentissage sont déplaisantes, les étudiants sont démotivés à poursuivre les enseignements et cela affecte négativement leur performance.

Les difficultés associées à l'apprentissage

La coupure intempestive de l'électricité, le manque d'une sonorisation adéquate dans les salles des cours, l'insuffisance des places assises, l'inadaptation de méthode d'enseignement, et le manque d'utilisation du matériel didactique sont des difficultés identifiées dans le processus d'acquisition des connaissances. Au Québec, le bruit provenant de l'intérieur comme de l'extérieur de la classe peut nuire à l'apprentissage en diminuant la performance des apprenants par des difficultés de percevoir le son et les paroles de l'enseignant, et une perte de la motivation à apprendre s'installe³². Pour Michel Picard, le bruit dans l'environnement scolaire devient de plus en plus excessif au point de créer la nuisance au processus enseignement – apprentissage³³.

En effet, plus souvent lorsqu'il y a coupure du courant dans les auditoriums de masse, la parole de l'enseignant n'est pas captée par les étudiants et cela occasionne la production de différents bruits dans l'auditoire; il y a alors une sorte de nuisance qui déconcentrerait beaucoup plus les jeunes étudiants provenant des écoles secondaires bien organisées au risque de voir leur rendement baisser.

Bandura, cité par Talbot, affirme que toute pratique enseignante est caractérisée par trois facteurs en interrelations: les facteurs personnels, les comportements et l'environnement, qui sont en influence mutuelle pour le développement de la personnalité de l'apprenant²⁹. L'utilisation des méthodes actives, dans leur fondement, consiste à favoriser l'activité de l'apprenant et non l'activité de l'enseignant³⁵. L'acquisition des connaissances se fait de manière efficace lorsqu'il y a des interactions effectives entre les étudiants³⁶. Kozanitis et Chouinard placent les interactions verbales entre les étudiants et entre les étudiants et les enseignants au centre du processus enseignement-apprentissage pour une bonne acquisition des connaissances³⁶.

Barth attire aussi l'attention des enseignants sur le fait de ne plus utiliser une méthode d'enseignement sans comprendre les concepts qui la sous-tendent ou les outils d'analyse qu'elle nécessite. Pour cet auteur l'application d'une méthode ou stratégie mal adaptée serait une grande aberration¹⁰. Cossette et Suzanne affirment dans leur étude que lorsque l'enseignant utilise une bonne méthode (méthode d'enseignement basée sur l'apprentissage par problème), les apprenants en soins infirmiers manifestent un grand intérêt et une participation plus élevés à leur apprentissage et lorsqu'il s'agit d'une méthode traditionnelle, les apprenants ne sont pas très motivés à apprendre et leur participation aux activités d'apprentissage diminue³⁷. Daele et Sylvestre soulignent que si la méthode est mal adaptée, l'absence de feedback entre l'enseignant et les apprenants ainsi que le manque de discussions et d'interactivité entre les apprenants d'une part et entre les apprenants et les enseignants d'autre part constituent une difficulté majeure dans le processus enseignement-apprentissage suite à la démotivation des apprenants face à leur apprentissage³⁸.

Nous sommes aussi du même avis que Cossette et Suzanne qui affirment que lorsque l'enseignant utilise une bonne méthode, les apprenants seront intéressés de bien suivre l'enseignement³⁷.

La perception de la difficulté liée à l'absence de recourir au matériel didactique par l'enseignant a montré une différence statistiquement significative entre les apprenants des différentes filières, ceux de la filière Hospitalière I ($p < 0.05$) l'ayant reconnu plus que ceux d'autres filières, tandis que l'inverse a été observé chez les apprenants de la filière Soins généraux ($p < 0.05$), quoique les étudiants de la filière EASI aient été proportionnellement les plus nombreux (84,5 %) à le reconnaître mais sans différence significative par rapport aux deux autres filières prises ensemble. Pour Boutonnet, V., les ressources didactiques sont utiles pour servir de référence et de démonstration pour l'exposition de faits³⁹. De son côté, Burden recommande d'alterner les moyens audiovisuels tels que : le rétroprojecteur, le tableau, la vidéocassette, les diapositives et l'usage des méthodes de démonstrations, des activités en petits et en grands groupes, des groupes de discussions etc, car la monotonie dit-il est la mère de l'ennui et les recherches selon lui ont rapporté une corrélation positive entre la variété des méthodes et la réussite des étudiants⁴⁰. Selon Kechnor, J. les enseignants recourent à l'exposé magistral dans 72 % des cas, aux interactions dans 10% des cas, aux exposés des élèves dans 10 % des cas et aux travaux de groupes dans 8 % des cas. Ils déclarent en outre qu'ils utilisent souvent ou très souvent (90 % des cas) le manuel soit les syllabus dans l'auditoire et font usage de matériel didactique pour satisfaire à leurs propres besoins⁴¹.

La filière hospitalière décrit cette situation parce que les enseignants vont montrer les matériel didactiques un mois plus tard à la salle technique ; nos résultats rapportent une fréquence de non recours au matériel didactique de 84,5% en EASI, 80,6% en Hospitalière et 53,4 % en Soins généraux ; ses résultats se rapprochent avec ceux trouvés par Kechnor ; lorsque l'enseignant se retrouve dans une promotion de masse où certains étudiants sont éloignés de lui, ce dernier fera recours à l'exposé magistral pour terminer son enseignement à temps car le recours au matériel didactique occasionnerait beaucoup de bruits et l'enseignement serait ennuyant. Le manque de maîtrise par l'enseignant de la matière à enseigner par l'enseignant, Philippe soutient que posséder une information en tant que fait, n'est pas nécessairement l'avoir assimilée, par contre la compréhension joue un rôle fondamental dans le partage de la construction du savoir ; un formateur doit avoir de la maîtrise et de l'expertise pour enseigner. Il souligne que *l'enseignant est un guide*, c'est-à-dire qu'il doit aider l'étudiant à la construction de son savoir (reconnaître des connexions entre connaissances, faits, questions notamment). Il discute des incohérences et suggère des sources⁴².

Les limites de cette étude sont notamment, le fait de n'avoir pas analysé de manière comprehensive pour appréhender les sens des nos données sur un aspect qualitatif face aux attitudes et motivation afin de comprendre les significations données à chaque compréhension et de ne pas étudier les étudiantes des autres filières, notamment ceux de pédiatrie et de sages-femmes, peuvent être cités.

V. Conclusion

Les processus enseignement –apprentissage ne se fait pas de manière adéquate ni efficace à l'ISTM Lubumbashi. Il est encore émaillé d'un certain nombre de facteurs qui constituent des goulots d'étranglement au processus. Les autorités et les enseignants peuvent prendre ces facteurs en compte pour améliorer le processus d'acquisition des connaissances professionnelles chez les étudiants infirmiers formés à l'ISTM Lubumbashi.

Des pistes futures de recherche peuvent l'approfondissement qualitatif pour saisir de manière exploratoire et comprehensive les perceptions, attitudes et les pratiques des acteurs concernés par cette étude vis-à-vis du processus d'acquisition des connaissances chez les infirmiers formés à l'ISTM Lubumbashi.

Abbreviations et sigles:

EASI:Enseignement et administration des soins infirmiers

HOSPI:Hospitalière

ISTM-L'shi:Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi

SG: Soins Généraux

Correspondance:ChuyKalombola Didier: chuykalobola@gmail.com

Conflits d'intérêts: aucun

Contributions:

Auteur et investigateur principal: Kabwe Matanda Pascal.

Revision: ChuyKalombola Didier.

Encadrement institutionnel: ISTM-L'shi.

Encadrement scientifique: Jean Baptiste KakomaSakatolo Zambèze.

Remerciement: A Clearance Mukeng.

Références

- [1]. Djemai, L. (2017) Du développement des compétences clés en milieu professionnel au concept de « compétence d'employabilité durable ». Education. NormandieUniversité, one line.
- [2]. Évequo, G. (2004) Les compétences clés, pour accroître l'efficacité et l'employabilité de chacun.,Paris., Éditions Liaisons one line
- [3]. Rimbaud S. (2008). L'interaction dans l'apprentissage en classe de français langue étrangère, Université Paul Valéry Montpellier one line.
- [4]. Mwinkeu K. (2019). Collaborative learning in a context of massification : strategies and problems (Preliminary study conducted In I midwifery sector at ISTM- Lubumbashi)
- [5]. Bastoul J. (2016). Choix d'orientation atypiques et normes de sexe : ressenti des lycéens insérés dans des filières dites « féminines » <https://doi.org/10.4000/osp.5273>, one line
- [6]. Boudesseul G. (2010) Choix des diplômes et projets de métiers selon l'environnement social local ; Dans Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle 2010 /2 (Vol. 43), pages 75 à 108 one line
- [7]. ABRIC JC., (2003), Pratiques sociales et représentations, Paris, PUF, one line
- [8]. Bergeron J. (2016). L'importance du rendement, du soutien des adultes, des attentes de réussite et de la valeur accordée aux mathématiques dans les choix de filières de formation préuniversitaire des étudiantes issues des séquences de mathématiques enrichies , <http://hdl.handle.net/1866/13981> , one line
- [9]. Kerchove A-M. (2001). Choix des études supérieures motivations des étudiant(e)s ; <http://hdl.handle.net/2078.3/6072> one line
- [10]. Barth, B. (1993). Le savoir en construction. Former à une pédagogie de la compréhension, Paris, Retz Nathan, one line.
- [11]. Cartier (2006). Stratégies d'apprentissage par la lecture rapportées par des élèves en difficulté d'apprentissage de première secondaire en classe de cheminement particulier de formation, Un article de la Revue des sciences de l'éducation Volume 32, numéro 2, 2006, , p. 439–460
- [12]. Larue C. (2007). Les stratégies d'apprentissage d'étudiants durant le travail de groupe dans un curriculum centré sur la résolution de problèmes Revue des sciences de l'éducation Volume 33, numéro 2467–488. <https://doi.org/10.7202/017888>
- [13]. Larue C. and Hrimch M. (2009). Analyse des stratégies d'apprentissage dans une méthode d'apprentissage par problèmes : le cas d'étudiantes en soins infirmiers ; *La Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*[Online], 25(2) | 2009, Online since 14 September 2009, connection on 27 September. URL : <http://journals.openedition.org/ripes/221>
- [14]. Bellavance, C. (2004). Un programme pour aider les étudiants en médecine à développer leurs stratégies d'apprentissage. *Pédagogie médicale*,5(2), 95-102. DOI : 10.1051/pmed:2004019
- [15]. MINISTERE DE L'EDUCATION DE L'ONTARIO (2002). Accroître la capacité. Consulté le 06 octobre du site http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/StudentSelfAssessment_fr.pdf
- [16]. Jammoul, Z. (2012). *L'apprentissage par les compétences: Le rôle de l'évaluation au cours de l'apprentissage par compétence*. En ligne http://admee2012.uni.lu/pdf2012/A14_01.pdf
- [17]. Black, P. et WILLIAM,D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment, Phi Delta Kappan, vol. 80, n° 2, , p. 139-148.
- [18]. Ross, J. A., (2006).The reliability, validity, and utility of self-assessment. *Practical Assessment Research et Evaluation*, vol. 11, n° 10, , p. 1-13.
- [19]. Larue C. et Cossette R. (2005). Stratégies d'apprentissage et apprentissage par problèmes : description et évolution des stratégies utilisées par des étudiantes en soins infirmiers au niveau collégial, Cégep du Vieux Montréal Service des études, p107 online
- [20]. Remond, M. (2012). Réussite de tous les enfants à l'école. Gouvernement de la France. Récupéré du site:http://www.education.gouv.fr/archives/2012/refondonslecole/wp-content/uploads/2012/08/reussite_de_tous_les_enfants.pdf
- [21]. Ibabe, I. et Jauregizar, J. (2010). Online self-assessment with feedback and metacognitive knowledge. *Higher Education*, 59(2), p.243-258.
- [22]. Patricia R. (2007), Gestion du temps d'enseignement de l'écrit à différentes échelles temporelles, dans quatre CP de ZEP, <https://doi.org/10.4000/reperes.462>
- [23]. Perrenoud P. (2000), Gérer le temps qui reste : l'organisation du travail scolaire entre persécution et attentisme. Université de Genève, FAPSE.In : le temps en éducation : regards multiples, Grenoble : PUG. One line.

[24]. Sylvain D. et Fortin A. (1997). Une activité d'apprentissage individuel dans le cadre de la formation des comptables comptabilité –contrôle –auditer /tome3-volume2-septembre (pp. 213-227)

[25]. Daroca F.P. et Nouray M. (1994), n Some Performance and Attitude Effects on Students in Managerial Accounting: Lecture a T Self-study Courses,, Issues in Accounting Educationa Vol. 9,n" 2, automne, pp.319-329.

[26]. Fordhan D.R (1996). Class Time : Empirical Evidence on the Benefits of Using Out-of- Class Video Segmena in Lieu of In-Class Reviews ,, Issues in Accounting Educationa Vol. 11, n" 1, printemps, pp.3748.

[27]. Zaher E. (2012). Programmes d'apprentissage en petit groupe basé sur la pratique *Canadian FamilyPhysician • Le Médecin de famille canadien* | Vol 58: June • one line

[28]. Marsollier C., (2016). *L'éthique relationnelle, une boussole pour l'enseignant*, Canope, one line

[29]. Talbot L. (2003). Décrire, comprendre et expliquer les pratiques d'enseignement d'un professeur de lycée, Réseau des Universités Ouest Atlantique Education et didactique vol. 6 - n° 3 | novembre : Varia p. 65-95

[30]. Steelcase (2019). Est le leader mondial, fabricant de mobilier pour l'aménagement d'espaces de travail, d'enseignement et de formation. Notre mobilier s'inspire des recherches innovantes en termes de conception d'espaces de travail (11996 – 2019) le 03/10/ one line

[31]. Christian B. (2008). Revue des sciences de l'éducation, Volume 34, numéro 1, pp61

[32]. Ministère du québec (2020). Effets du bruit environnemental sur la santé, logo du gouvernement de Québec one line

[33]. Michel P. (2004). « Le bruit : s'entendre sur de nouvelles bases pour un environnement sonore sain, au travail et dans la collectivité »

[34]. Romainville, M. (2007). Ignorante du passé, ma pédagogie universitaire est-elle condamnée à le revivre ? *Actes du 4e colloque Questions de Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur* (pp. 181-188). Louvain-la-Neuve: Presses Universitaires de Louvain.

[35]. EL-hage, F. (2013). Introduction aux méthodologies actives. In S. Hayek, R. Mawad& N. Moghaizel-Nasr, Manuel de pédagogie universitaire (B-1). Beyrouth, Liban :Spcom.

[36]. Kozanitis, A. et Chouinard, R. (2009). « Les facteurs d'influence de la participation verbale en classe des étudiants universitaires : une revue de la littérature », Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur, vol. 25 n°1. URL : <http://ripes.revues.org/59>

[37]. Cossette. R et Suzanne (2004). L'apprentissage par problèmes en soins infirmiers : adaptation en clinique et évaluation des effets Québec, one line

[38]. Daele, A., & Sylvestre, E. (2013). Comment dynamiser un enseignement avec des grands effectifs? Dans D. Berthiaume, & N. Rege Colet, *La pédagogie de l'enseignement supérieur: Repères théoriques et applications pratiques* (pp. 149 - 164). Berne: Peter Lang.

[39]. Boutonne T.V. (2018). Usages et fonctions du matériel didactique : pratiques déclarées d'enseignants et de futurs enseignants d'histoire au secondaire Université du Québec en Outaouais Formation et profession 26(2),

[40]. Burden, P.R. (1995). *Classroom management discipline: methods to facilitate cooperation and instruction*. White PLains, Longman.le 04/10/2079 one line

[41]. Kechnor J. (1997). Le fonctionnement des écoles fondamentales de Torbeck ^(Haa,ti) Institut Universitaire des sciences de l'éducation, one line

[42]. Philippe D. (2015). Construction sociale de connaissances et apprentissage, one line

ANNEXE :

Fiche de collecte des données sur le processus d'acquisition des connaissances chez les étudiants en sciences infirmières

I. Acquisition des connaissances (cocher l'assertion qui correspond à votre situation)

1. Le choix de la filière a été fondé sur :

Choix	oui	non
Motivation propre		
Imposition des parents/ famille/ mon mari		
Orientation selon la formation de base		

2. Quelles sont les stratégies d'appropriation de connaissances que vous utilisées dans le cadre de votre apprentissage.

Stratégies	oui	non
Mémorisation et reproduction des connaissances		
Auto-évaluation		
Gestion et programme de temps		

3. Quelle méthode d'apprentissage utilisez-vous dans le cadre de votre formation?

Méthode d'apprentissage	oui	non
Apprentissage par grand groupe (10 personnes et plus?)		
Apprentissage par petit groupe (moins de 10 personnes) ?		
Apprentissage individuel?		

II. Acquisition des attitudes (cocher l'assertion qui correspond à votre situation)

1. Etes-vous motivé de suivre les enseignements dans la filière de soins infirmiers ? si non pour quoi.

Etes-vous motivé?	oui	non
Les conditions d'apprentissage ne me plaisent pas		
Les enseignants ne nous respectent pas		
Je n'aime pas voir quelqu'un mourir		

2. Eprouvez-vous des difficultés en rapport avec votre apprentissage, si oui lesquelles.

Difficultés	oui	non
Difficulté liée à la coupure du courant		
Manque de place assise dans l'auditoire		
Méthode d'enseignement male adaptée par l'enseignant		
Absence de recourir au matériel didactique par l'enseignant		
Manque de maîtrise de la matière à enseigner par l'enseignant		
Absence de la sonorisation adaptée pour la classe		

Merci pour votre participation !