



## Force de motivation académique auprès des étudiants de la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie)

### Strength of academic motivation among medical students in the Faculty of Medicine of Sousse (Tunisia)

Olfa Ezzi<sup>1</sup>, Chahida Harizi<sup>2</sup>, Asma Ammar<sup>1</sup>, Souhir Chelly<sup>1</sup>, Sourour Rouis<sup>1</sup>, Asma Soua<sup>1</sup>, Sami Fitouri<sup>1</sup>, Mansour Njah<sup>1</sup>, Mohamed Mahjoub<sup>1</sup>

1. Service d'Hygiène Hospitalière, CHU Farhat Hached de Sousse / Faculté de Médecine de Sousse
2. Service d'Epidémiologie et Statistique, Hôpital Abderrahman Mami, Ariana / Faculté de Médecine de Tunis

#### RÉSUMÉ

**Introduction :** La motivation des étudiants est une condition essentielle à l'apprentissage. Elle reste un paramètre complexe à étudier car largement influencée par de multiples facteurs externes et internes.

**Objectif :** mesurer la force de motivation auprès des étudiants de la faculté de médecine de Sousse (FMS) et d'identifier les facteurs déterminants sa variabilité.

**Méthodes:** Etude d'observation transversale à visée analytique auprès des étudiants inscrits à la FMS durant l'année universitaire 2021/2022 durant 3 mois à l'aide d'un questionnaire comportant une échelle validée: Strength of Motivation for Medical School-Revised (SMMS-R).

**Résultats :** Au total, 185 étudiants ont participé à l'étude. L'âge moyen était de  $20,97 \pm 1,8$  ans. Le sex-ratio était de 0,34. Le score total de la force de motivation était de 55[47-63]. Ce score était plus élevé chez les étudiants étrangers ( $p=0,029$ ), les étudiants ayant choisi d'opter pour les études médicales avant de réussir au baccalauréat ( $p<10^{-3}$ ) et les étudiants satisfaits par leur choix des études médicales ( $p<10^{-3}$ ).

**Conclusion :** Notre travail a révélé une forte association entre la satisfaction et la motivation des apprenants. Ainsi, l'environnement d'apprentissage, régie entre autre par les règles de fonctionnement de l'institution, les activités pédagogiques et les pratiques évaluatives, influence amplement la satisfaction et donc la motivation des étudiants en médecine.

**Mots clés :** Motivation, Etudiant, Etudes médicales, Satisfaction

#### ABSTRACT

**Introduction:** Motivation is an important component of learning. It remains a complex phenomenon to explore, largely influenced by multiple external and internal factors. It is important to measure the strength of student motivation in a long training course such as medical studies and its influencing factors.

**Aim:** to measure strength of motivation among medical students the Faculty of Medicine of Sousse (FMS).

**Methods:** It was a cross-sectional study conducted among medical students enrolled at the FMS during the 2021/2022 academic year for 3 months using a questionnaire based on a validated scale: Strength of Motivation for Medical School-Revised (SMMS-R).

**Results:** A total of 185 students participated in the study. The mean age was  $20.97 \pm 1.8$  years. The sex ratio was 0.34. The SMMS-R score was 55[47-63]. This score was higher international students ( $p=0.029$ ), students who chose medical studies before passing the baccalaureate ( $p<10^{-3}$ ) and students satisfied with their choice of medical studies ( $p<10^{-3}$ ).

**Conclusion:** Our results revealed a strong association between students' satisfaction and motivation. Thus, the learning environment, governed mainly by institutional rules, educational activities and evaluative practices, greatly influences satisfaction and therefore motivation of medical students.

**Keywords:** Motivation, Medical student, Medical studies, Satisfaction

#### Correspondance

Olfa EZZI

Service d'Hygiène hospitalière, CHU Farhat Hached de Sousse / Faculté de Médecine de Sousse

E-mail : olfa.ezzi@gmail.com

## INTRODUCTION

L'apprentissage est un processus dynamique qui nécessite des conditions cognitives, métacognitives et affectives, notamment la motivation, pour réussir (1). Brophy en 2004 a défini la motivation comme un concept théorique utilisé pour expliquer le début, la direction, la force et l'insistance d'un comportement orienté vers un but (2).

Dans le domaine de l'éducation, la motivation est considérée comme un élément clé pour assurer le progrès et l'amélioration continue du processus d'apprentissage; c'est une force naturelle qui pousse les individus vers l'amélioration de leur état social ou intellectuel et leur permet de surmonter leurs limites et obstacles perçus (3).

Il existe plusieurs théories étudiant la motivation dans le domaine de l'éducation, certaines s'intéressent au type de la motivation alors que d'autres s'attardent sur sa force qui traduit l'énergie que l'étudiant est prêt à investir et les sacrifices qu'il est prêt à faire pour satisfaire ses besoins, elle peut être élevée ou faible (4).

Les études sur le lien de dépendance entre la motivation et l'apprentissage, en particulier si elle est une condition indispensable à l'apprentissage et dans quelle mesure elle va l'influencer, remontent aux années 1930, mais les chercheurs de l'enseignement supérieur, notamment dans le domaine des sciences de la santé, ne se sont intéressés à la question que bien plus tard, supposant qu'un choix établi par intérêt pour la discipline augure de meilleures chances de réussite (5). Cependant, l'enseignement médical diffère des autres secteurs d'enseignement en plusieurs aspects. Il est reconnu par un engagement à long terme avec une grande charge de travail et un long cursus spécifique regroupant une formation théorique et pratique prenante (6).

Ainsi, des études antérieures ont suggéré que des niveaux plus élevés de motivation permettra aux étudiants en médecine un meilleur engagement dans les activités d'apprentissage; d'avoir une persévérance même en cas d'échec; de mobiliser des approches d'apprentissage efficaces et obtenir ainsi de meilleures performances académiques (5,7).

Etant donné qu'un travail de recherche mené au sein de la faculté de médecine de Sousse (FMS) durant l'année universitaire 1995-1996 (8) a mis en évidence des différences en termes des attentes et de motivation en fonction du sexe et du niveau de scolarité auprès des étudiants en médecine, il nous semble judicieux d'étudier le devenir de la motivation des étudiants de la FMS à nos jours.

Ainsi, nous avons mené cette étude ayant comme objectif de mesurer la force de motivation des étudiants de la FMS et d'identifier les facteurs déterminants sa variabilité.

## MÉTHODES

Il s'agit d'une étude d'observation transversale à visée analytique auprès des étudiants inscrits à la FMS pour

l'année universitaire 2021/2022 durant 3 mois (Octobre, Novembre et Décembre 2021).

Nous avons inclus tous les étudiants, du premier et du deuxième cycle des études médicales, inscrits à la FMS durant l'année universitaire 2021/2022 qui se portent volontaires à répondre au questionnaire diffusé via Google forms. La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire conçu pour répondre aux objectifs de l'étude, composé de 2 parties :

1. Première partie : comportant des questions en rapport avec les caractéristiques sociodémographiques et académiques de la population étudiée : âge, sexe, niveau d'études, avoir un parent dans le domaine de la santé, moment du choix de la médecine, avoir redoublé une année universitaire ou plus, ...
2. Deuxième partie : le « Strength of Motivation for Medical School-Revised » (SMMS-R) questionnaire.

Le SMMS-R est un instrument structuré pour la mesure de la force de motivation pour les études médicales, révisé et validé en 2011 par Kusurkar et al. (4). Cet instrument de mesure, comporte 15 items isopondérés, regroupés en 3 dimensions comme le montre l'encadré ci-dessous : D1 = Volonté de se sacrifier D2 = Préparation au démarrage D3 = Persistance.

### Encadré 1. Items du questionnaire SMMS-R avec leur domaine correspondant

	Items	Dimensions
1.	Je regretterais toujours ma décision si je ne m'étais pas donné la chance d'étudier la médecine	D2
2.	J'arrêteraie d'étudier la médecine si j'étais à 95% sûr de ne jamais pouvoir pratiquer dans la spécialité de mon choix	D3
3.	Je choisiraie de toute façon la médecine, même si cela impliquait d'étudier dans un pays étranger, dans une langue que je ne maîtrise pas encore	D2
4.	Si je découvrais qu'il me fallait encore dix ans pour obtenir le diplôme de médecin, j'arrêteraie mes études	D3
5.	Même si je pouvais difficilement conserver une vie sociale, je continueraie toujours ma formation médicale	D1
6.	Je ne prendraie en considération aucune profession autre que devenir un médecin	D2
7.	Je choisiraie toujours la médecine, même si cela impliquait que je ne serais jamais plus en mesure de partir en vacances avec mes amis	D1
8.	J'arrêteraie d'étudier la médecine si je commençais à obtenir des mauvaises notes et à échouer souvent aux épreuves	D3
9.	Si étudier me prenait plus que 60 heures en moyenne par semaine, je réfléchirais sérieusement à arrêter	D1
10.	J'ai l'intention de devenir un médecin, même si cela impliquait de suivre des cours en formation continue deux soirs par semaine tout au long de ma carrière professionnelle	D1
11.	Cela ne me dérangerait vraiment pas beaucoup si je ne pouvais plus étudier la médecine	D2
12.	J'aimeraie devenir médecin, même si cela impliquait de privilégier mon travail à ma famille	D1
13.	J'arrêteraie d'étudier s'il devenait évident qu'il n'y avait pas de travail ou de place d'interne après l'obtention du diplôme	D3
14.	Je n'aurais pas choisi la médecine si cela impliquait de cumuler des dettes financières substantielles	D3
15.	Je serais prêt à repasser mon bac afin d'obtenir une meilleure note si cela était nécessaire pour étudier la médecine	D2

Pour chacun des 15 items du SMMS-R, l'étudiant doit préciser, sur une échelle de Likert à 5 modalités, allant de « en désaccord total » (coté 1) à « en accord total » (coté 5).

Un score pour chaque dimension a été calculé par la somme des réponses aux 5 items correspondants, tout en inversant les cotations de l'échelle de Likert pour les items qui ont été formulées négativement (2, 4, 8, 9, 11, 13 et 14). Le score de chaque type de motivation (D1, D2, D3) varie de 5 à 25. La somme des scores pour les trois types de motivation donne le score total de la force de motivation (SMMS-R) allant de 15 à 75. Plus ce score est élevé plus la force de motivation est élevée.

Les données ont été importées du logiciel Google forms au logiciel IBM SPSS version 23.0 pour analyse.

Les variables qualitatives ont été résumées par les fréquences

absolues (n) et relatives (%) et les variables quantitatives par les moyennes  $\pm$  écart-type, les médianes et les quartiles [Q1, Q3]. Le test statistique utilisé était le test de Mann-Whitney. Le seuil de significativité était fixé à 5%.

## RÉSULTATS

Au total, 185 étudiants ont été inclus dans notre étude. Une nette prédominance féminine a été notée avec environ 3/4 était de sexe féminin et un sex-ratio de 0,34. L'âge moyen des étudiants était de  $20,97 \pm 1,8$ ans avec des extrêmes allant de 16 à 27 ans. Un peu plus de la moitié des répondants étaient en DCEM (57,3%). Pour la majorité des répondants (88,6%) la médecine était leur premier choix (Tableau I).

**Tableau I.** Répartition des étudiants de la Faculté de Médecine de Sousse selon leurs caractéristiques sociodémographiques et académiques (N=185)

Caractéristiques	Fréquence absolue (n)	Fréquence relative (%)
<b>Sexe</b>		
Masculin	47	25,4
Féminin	138	74,2
<b>Age</b>		
≤20	76	41,1
>20	109	58,9
<b>Niveau d'études</b>		
PCEM1	47	25,4
PCEM2	32	17,3
DCEM1	21	11,4
DCEM2	35	18,9
DCEM3	50	27,0
<b>Pays d'origine</b>		
Tunisie	177	95,7
Maroc	3	1,6
Mauritanie	3	1,6
Algérie	1	0,5
Palestine	1	0,5
<b>Milieu</b>		
Urbain	158	85,4
Rural	27	14,6
<b>Membre de la famille était un personnel de santé</b>		
Non	82	44,3
Oui : médecin	72	38,9
Oui : cadre paramédical	28	15,2
Oui : cadre administratif	3	1,6
<b>Avez-vous refait une année académique</b>		
Non	169	91,4
<b>Moment de décision d'opter pour les études médicales</b>		
Enfance	61	33,0
Etudes secondaires	65	35,1
Après l'obtention de son baccalauréat	59	31,9
<b>Est-ce que la médecine était votre premier choix ?</b>		
Oui	164	88,6
<b>Raisons de choix des études médicales*</b>		
Curiosité scientifique	116	62,7
Bénéfices associés (prestige, revenu)	116	62,7
Désir d'aider	101	54,6
Pression familiale	46	24,9
Expérience personnelle avec la maladie	22	11,9
Proches dans le domaine de santé	21	11,4
Influence des amis/enseignants du secondaire	25	13,5

\* : Question à choix multiple

La médiane de la force de motivation mesurée par le SMMS-R était de 55 [47-63] avec un minimum de 22 et un maximum de 74. La dimension « Volonté de se sacrifier » a eu un score de 18 [15-22], la dimension « Préparation au démarrage » a eu un score de 17 [13,5-21,0] alors que

« Persistance » a eu un score de 20[17-23].

La comparaison des scores par sexe et par item a montré que les femmes avaient des scores plus élevés que les hommes avec des différences statistiquement significatives par rapport aux items 3, 5, 11 et 12 (Tableau II).

**Tableau II.** Force de motivation des étudiants de la FMS selon l'échelle SMMS-R (N=185).

Dimension	Items	Médiane [Q1-Q3]			Dimension
		Homme	Femme	Item	
D1	5- Même si je pouvais difficilement conserver une vie sociale, je continuerais toujours ma formation médicale*	4,0[3-4]	4,0[3-5]	4,0[3-5]	18[15-22]
	7- Je choiserais toujours la médecine, même si cela impliquait que je ne serais jamais plus en mesure de partir en vacances avec mes amis	3,0[2-4]	3,0[2-5]	3,0[2-4,5]	
	9- Si étudier me prenait plus que 60 heures en moyenne par semaine, je réfléchirais sérieusement à arrêter	1,0[1-3]	2,0[1-3]	2,0[1-3]	
	10- J'ai l'intention de devenir un médecin, même si cela impliquait de suivre des cours en formation continue deux soirs par semaine tout au long de ma carrière professionnelle	4 [3-5]	4,0[3-5]	4,0[3-5]	
	12- J'aimerais devenir médecin, même si cela impliquait de privilégier mon travail à ma famille*	3 [1-4]	3[3-4]	3,0[2-4]	
D2	1- Je regretterais toujours ma décision si je ne m'étais pas donné la chance d'étudier la médecine	3 [1-5]	3,5[2-5]	3 [2-5]	17[13,5-21,0]
	3- Je choiserais de toute façon la médecine, même si cela impliquait d'étudier dans un pays étranger, dans une langue que je ne maîtrise pas encore*	3 [1-4]	4[3-5]	, [2-5]	
	6- Je ne prendrais en considération aucune profession autre que devenir un médecin	3 [2-4]	4 [2-5]	3 [2-5]	
	11- Cela ne me dérangerait vraiment pas beaucoup si je ne pouvais plus étudier la médecine**	3 [10-4]	1 [1-3]	2 [1-3]	
	15- Je serais prêt à repasser mon bac afin d'obtenir une meilleure note si cela était nécessaire pour étudier la médecine	3 [3-4]	3 [3-4]	3 [34]	
D3	2- J'arrêteraient d'étudier la médecine si j'étais à 95% sûr de ne jamais pouvoir pratiquer dans la spécialité de mon choix	2 [1-3]	2 [1-3]	2 [1-3]	20[17-23]
	4- Si je découvrais qu'il me fallait encore dix ans pour obtenir le diplôme de médecin, j'arrêteraient mes études	1 [1-3]	1 [1-2]	1 [1-2]	
	8- J'arrêteraient d'étudier la médecine si je commençais à obtenir des mauvaises notes et à échouer souvent aux épreuves	1 [1-3]	2 [1-3]	1 [1-3]	
	13- J'arrêteraient d'étudier s'il devenait évident qu'il n'y avait pas de travail ou de place d'interne après l'obtention du diplôme	2 [1-4]	2 [1-3]	2[1-3]	
	14- Je n'aurais pas choisi la médecine si cela impliquait de cumuler des dettes financières substantielles	3 [2-3]	2 [1-3]	2 [1-3]	
<b>Score total SMMS-R</b>	<b>Moyenne ± écart-type</b>			54,53±10,39	
	<b>Médiane [Q1-Q3]</b>			55[47-63]	

D1 : Volonté de se sacrifier

\*=p<0,05

D2 : Préparation au démarrage

\*\*=p<10<sup>-3</sup>

D3 : Persistance

La variation de la force de motivation selon les caractéristiques sociodémographiques et académiques des étudiants sont représentés dans le tableau III. En effet, les étudiants du sexe féminin avaient un score de motivation plus élevé pour la dimension « Préparation au démarrage » (p=0,014). Le score global était plus élevé chez le sexe féminin mais sans différence statistiquement significative (p=0,055).

Pour l'âge, les étudiants les plus jeunes ( $\leq 20$  ans) avaient des scores D1, D2 et D3 ainsi qu'un score global SMMS-R plus élevés mais sans différence statistiquement significative. Quant à la nationalité, les étudiants étrangers avaient des scores de motivation plus élevés pour la dimension « préparation au démarrage » (p=0,011). Le score global SMMS-R chez les étudiants étrangers était également plus élevé (p=0,023).

Aucune différence statistiquement significative n'était notée entre les étudiants ayant un parent médecin et ceux qui ne l'avaient pas en terme de force de motivation.

Les étudiants qui ont décidé d'opter pour les études médicales avant la réussite au baccalauréat avaient des scores de motivation plus élevés

pour les deux dimensions « volonté de se sacrifier » et « préparation au démarrage » ainsi qu'un score global SMMS-R ( $p < 10^{-3}$ ).

Toutefois, les trois dimensions de la force de motivation ainsi que le score global SMMS-R étaient plus élevés auprès des étudiants satisfaits par leur choix des études médicales ( $p < 10^{-3}$ ).

**Tableau III.** Analyse univariée entre les scores de la force de motivation et les caractéristiques sociodémographiques et académiques des étudiants de la FMS (N=185).

	Force de motivation			SMMS-R
	D1	D2	D3	
<u>Sexe</u>				
Masculin	17[15-21]	15[12-19]	19[17-22]	53[45-59]
Féminin	19[16-22]	18[14-21]	20[17-23]	55,5[48,0-64,2]
	p=0,066	<b>p=0,014</b>	p=0,612	p=0,055
<u>Age</u>				
≤20	19,5[16-22]	18[13,2-20,0]	20[18-23]	56,5[48,2-62]
>20	18[15-21]	17[13,5-21,0]	19[16,0-22,5]	53[46-63,5]
	p=0,264	p=0,936	p=0,104	p=0,265
<u>Nationalité</u>				
Tunisienne	18[15-22]	17[13-20]	19[17-22]	54,1±10,4
Autre	20[20-22,2]	21,5[19,5-23]	23,5[16-24]	62,38±6,3
	p=0,101	<b>p=0,011</b>	p=0,202	<b>p=0,023</b>
<u>Niveau d'études</u>				
PCEM	19[16-22]	18[13-21]	20[18-23]	57[48-63]
DCEM	18[15-21]	17[13,7-21]	19[16,7-23]	53,5[46-62,2]
	p=0,196	p=0,547	p=0,163	p=0,197
<u>Avoir un parent médecin</u>				
Oui	18[15-21,7]	17[13-19,7]	20[18-22,7]	54[47,2-62]
Non	19[15-22]	18[14-21]	19[16,5-23]	55[47-63,5]
	p=0,701	p=0,164	p=0,360	p=0,757
<u>Avoir redoublé une année universitaire</u>				
Oui	17[13,5-20,7]	16[13,5-20,7]	18[14,2-21,7]	51[44,2-62,5]
Non	18[15-22]	18[13,5-21]	20[17-23]	55[47-63]
	p=0,353	p=0,947	p=0,099	p=0,351
<u>Moment de décision d'opter pour les études médicales</u>				
Avant la réussite au baccalauréat	20[16-22,2]	19[15-21]	20[17-23]	58[49,7-65]
Après la réussite au baccalauréat	16[14-20]	15[11-18]	19[17-21]	49[45-55]
	<b>p&lt;10<sup>-3</sup></b>	<b>p&lt;10<sup>-3</sup></b>	p=0,199	<b>p&lt;10<sup>-3</sup></b>
<u>Satisfaction</u>				
Oui	19[16-22]	18[14-21]	20[17-23]	56[48-64]
Non	14[12-17]	13[11-17,2]	17[13-19]	43,5[39,7-49]
	<b>p&lt;10<sup>-3</sup></b>	<b>p&lt;10<sup>-3</sup></b>	<b>p&lt;10<sup>-3</sup></b>	<b>p&lt;10<sup>-3</sup></b>

D1 : Volonté de se sacrifier  
D2 : Préparation au démarrage  
D3 : Persistance

## DISCUSSION

Notre étude a essayé de mesurer la force motivationnelle auprès des étudiants de la FMS et d'identifier les facteurs pouvant modifier son intensité. L'instrument de mesure utilisé était le « Strength of Motivation for Medical School–Revised » (SMMS-R) qui a été conçu par Nieuwhof et al. (9) et révisé par Kusurkar et al.(4). Il s'agit du seul instrument mesurant la force de motivation spécifique aux études médicales. Ce score comprend trois dimensions : la volonté de se sacrifier, la préparation au démarrage et la persistance.

**La volonté de se sacrifier** mesure la volonté d'un étudiant en médecine de sacrifier sa vie personnelle et sociale afin de répondre aux exigences de temps et d'efforts des études médicales.

**La préparation au démarrage** mesure l'état de préparation et la résolution d'entreprendre les études médicales.

**La persistance** mesure la volonté de poursuivre les études médicales même face à des circonstances difficiles (10). Selon notre étude, les étudiants de la FMS étaient assez motivés avec un score moyen SMMS-R de 54,53±10,39.

En se comparant avec les pays de voisinage, le score de nos étudiants étaient un peu plus élevé que celui des étudiants Marocains. Dans l'étude de Ismail et al réalisée auprès des étudiants de la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, le score moyen SMMS était de  $47,67 \pm 7,27$  (11). Dans une autre étude réalisée auprès des étudiants de la faculté de médecine dentaire de Casablanca le score moyen SMMS était de  $51,2 \pm 7,3$  (12).

Avec une médiane de 55 [47-63], notre étude a révélé un score SMMS-R un peu plus élevé que celui obtenu dans certaines facultés européennes. Abbiati et al. (5) ont réalisé une étude multicentrique en 2018 dans trois facultés de médecine francophones en Suisse (Lausanne, Genève) et en France (Strasbourg). Cette étude a montré que la médiane du score SMMS-R était de 48,9 [8-50] en Lausanne, 46,9 [7-59] en Genève et 48,4 [7-51] en Strasbourg.

Cependant, le score total SMMS-R enregistré par nos étudiants était moins élevé que des étudiants dans d'autres pays. Dans l'étude Hulsman et al réalisée auprès des étudiants de la Faculté de médecine d'Amsterdam (13) et Wilson et al auprès des étudiants de la Faculté de médecine des Antilles (14), le score moyen SMMS était de  $56,7 \pm 9$  et  $60,3 \pm 9$  respectivement.

En effet, la force de motivation a été définie par certains auteurs comme étant la volonté des étudiants à commencer et à poursuivre leurs études médicales indépendamment des sacrifices (temps, argent, énergie), de l'échec, des difficultés et des perspectives décevantes (15).

Dans notre étude, nous avons constaté que les étudiantes avaient un score de préparation au démarrage plus élevé par rapport aux étudiants ( $p=0,014$ ), ce qui a été constaté dans des études antérieures (16,17). Ces études ont montré que les femmes semblent avoir des niveaux de contrôle externe inférieurs, mais des niveaux de contrôle interne plus élevés que les hommes, ce qui fait que les femmes sont plus motivées intrinsèquement et moins motivées extrinsèquement (18). Dans ce sens, Mc Harg et al. ont montré dans leurs études que les femmes avaient une motivation légèrement plus forte que les hommes pour poursuivre des études en médecine et seraient prêtes à y consacrer plus de temps, bien que la peur d'échouer et le manque de soutien inhibent leur motivation (19).

Concernant la nationalité des étudiants, un score SMMS-R plus élevé était enregistré parmi les étudiants étrangers par rapport aux étudiants de nationalité tunisienne ( $p=0,023$ ). La plus forte motivation parmi les étudiants étrangers peut être expliquée par la sélectivité du choix de ce groupe particulier

des étudiants. En effet, le nombre des places pour ces étudiants est très réduit avec des critères de sélection bien définis pouvant donner plus de chance d'avoir des étudiants plus motivés pour poursuivre leurs études médicales en Tunisie. En plus, la plupart de ces étudiants n'ont pas pu faire le choix des études médicales dans leurs pays d'origine, ils se sentent alors chanceux d'avoir l'occasion de réaliser leur rêve de devenir médecin même dans un pays étranger et avec plus des difficultés et de défis. Ceci pourrait expliquer leur motivation assez élevée pour les deux dimensions « la volonté à se sacrifier » et « la préparation au démarrage ».

Pour le moment de décision d'opter pour les études médicales, nous avons trouvé que les étudiants qui ont pris leur décision avant le baccalauréat étaient plus motivés avec des scores plus élevés pour « la volonté à se sacrifier » et « la préparation au démarrage » ( $p < 10^{-3}$ ). En effet, un étudiant qui a opté pour ce choix à un âge précoce est un étudiant qui est certainement doté d'une passion et d'un dévouement professionnel supérieur à celui qui a choisi cette carrière plus tard dans sa vie. Le fait de s'identifier dans le métier de médecin dès son enfance rend le futur étudiant en médecine plus engagé et plus apte à se sacrifier (20).

Toutefois, la force de motivation semble être fortement influencée par la satisfaction de l'apprenant (21). Dans notre étude, la satisfaction était significativement associée à un score plus élevé de force de motivation pour les 3 dimensions ( $p < 10^{-3}$ ). Nos résultats étaient concordants avec les données de la littérature. En effet, plusieurs recherches scientifiques réalisées sur la motivation des étudiants en médecine ont mis en évidence une forte association entre le niveau de motivation et de satisfaction, l'attitude des étudiants face à l'échec, leur persévérance et leur performance académique (21-23). Nos résultats s'alignent de très près avec ces observations en montrant des niveaux élevés de score de motivation parmi les étudiants satisfaits, touchant surtout la « persistance » qui englobe des items évaluant la persévérance des étudiants malgré les situations difficiles ou l'échec.

D'autres recherches longitudinales ont montré qu'au fur et à mesure que les étudiants éprouvent plus de satisfaction en classe, ils deviennent plus engagés et, en s'engageant davantage, ils éprouvent également une plus grande satisfaction de leurs besoins psychologiques (24, 25).

Les besoins psychologiques de base sont des critères importants d'abord, parce qu'ils sont considérés comme étant des moteurs de la performance académique, et aussi parce que l'environnement éducatif qui favorise leur satisfaction

améliore l'épanouissement des étudiants à travers un éventail d'indicateurs cognitifs, personnels et sociaux (21).

Selon Aldemir et al (26), la satisfaction des étudiants est influencée par plusieurs facteurs qui peuvent être classés en quatre grands groupes : 1) les facteurs institutionnels, 2) les facteurs extrascolaires, 3) l'attente des étudiants et 4) les facteurs démographiques.. D'ailleurs, il est déjà connu que l'environnement d'apprentissage est déterminé entre autre par les règles de fonctionnement de l'institution, les activités pédagogiques et les pratiques évaluatives. Ces facteurs influencent largement la satisfaction et donc la motivation des étudiants en médecine (27).

Ainsi, plusieurs facteurs sont susceptibles d'influencer la force de motivation des étudiants. En plus des facteurs intrinsèques propres à l'étudiant, les facteurs liés à l'environnement d'apprentissage et la qualité des activités pédagogiques devraient être pris en compte pour favoriser la motivation des étudiants et augmenter par conséquent leur performance académique.

En effet, pour qu'une activité pédagogique favorise la perception de valeur, de compétence et de contrôle d'un étudiant, elle devrait réunir plusieurs conditions tels que sont la signifiante, l'authenticité et la diversité des activités (28,29). Le rôle pédagogique de l'enseignant paraît important dans l'activation et le maintien de la dynamique motivationnelle des étudiants en optant pour des activités pédagogiques innovatrices et actives.

Cependant, ce travail présente quelques limites. D'abord, notre échantillon est non probabiliste ce qui entrave la généralisation de nos résultats. En plus, l'existence d'un biais de la désirabilité sociale risque de surestimer la motivation auprès de notre échantillon. Ensuite, la méthode de collecte des données adoptée dans ce travail via Google forms présente quelques inconvénients par rapport à un entretien face à face tel que la méfiance par rapport à l'anonymat et la confidentialité des données avec un taux de réponse souvent plus faible. Les futures études devraient être multicentriques impliquant les quatre facultés de médecines tunisiennes avec un plus grand nombre de participants afin de mieux étudier le phénomène de la motivation des étudiants en médecine à l'échelle nationale.

En conclusion, notre travail a mis en exergue une forte association entre la satisfaction et la force de motivation des étudiants en médecine. Ainsi, l'environnement d'apprentissage, régie entre autre par les règles de fonctionnement de l'institution, les activités pédagogiques et les pratiques évaluatives, influence amplement la satisfaction et donc la motivation des étudiants en médecine.

## RÉFÉRENCES

1. Al Ansari AM, Kumar AP, AISaleh AF, Arekat MR, Deifalla A. Validation of academic motivation scale among medical students using factor analysis and structural equation modeling: Middle Eastern perspective. *J Edu Health Promot.* 2021;10:364.
2. Brophy JE. *Motivating Students to Learn* (2nd ed.): Lawrence Erlbaum Associates Publishers. ; 2004.
3. Cavazos J, Johnson MB, Sparrow GS. Overcoming Personal and Academic Challenges: Perspectives From Latina/o College Students. *J Hispanic High Educ.* 2010;9(4): 304–16.
4. Kusrkar R, Croiset G, Kruitwagen C, Cate OT. Validity evidence for the measurement of the strength of motivation for medical school. *Adv in Health Sci Educ* 2011;16:183–95.
5. Abbiati M, Severac F, Baroffio A, Pelaccia T. Construct and predictive validity of the Strength of Motivation for Medical School-Revised (SMMS-R) questionnaire: a French validation study. *Can Med Educ J.* 2019;10(3).
6. Luqman M. Relationship of Academic Success of Medical Students with Motivation and Pre-admission Grades. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2013;23 (1): 31-6.
7. Kim KJ, Hwang JY, Kwon BS. Differences in medical students' academic interest and performance across career choice motivations. *Int J Med Educ.* 2016;7:52-5.
8. Nabli Ajmi T, Bougmiza MI, Mtiraoui A. Attitudes des étudiants tunisiens en médecine vis-à-vis de la pratique médicale : différences en fonction du sexe. *East Mediterr Health J* 2008;14:686-96.
9. Nieuwhof M, Cate OT, Oosterveld P, Soethout M. Measuring Strength of Motivation for Medical School. *Med Educ Online.* 2004;9:16.
10. An M, Kusrkar RA, Li L, Xiao Y, Zheng C, Hu J et al. Measurement invariance of the strength of motivation for medical school: a multigroup confirmatory factor analysis. *BMC Med Educ.* 2017;17:116.
11. Ismail MA. *Motivation pour les études médicales : étudiants du premier cycle.* Faculté de médecine et de pharmacie - Marrakech. 2017.
12. Badre B, Serhier Z, Bennani-Othmani M, El Arabi S. Les étudiants de la faculté de médecine dentaire au Maroc sont-ils motivés? *Pedagogie Med.* 2016; 17(2): 109–16.
13. Hulsman RL, Ende JS, Oort FJ, Michels R, Casteelen G, Griffioen F. Effectiveness of selection in medical school admissions: evaluation of the outcomes among freshmen. *Med Educ.* 2007; 41: 369–77.
14. Wilson JI. A two factor model of performance approach goals in student motivation for starting medical school. *Issues In Educational Research.* 2009;19(3).
15. Kusrkar RA, Croiset G, Galindo-Garré F, Cate OT. Motivational profiles of medical students: Association with study effort, academic performance and exhaustion. *BMC Med Educ.* 2013;13:87.
16. Zugun-Eloae, Iorga M, Gavrilesco I M . Motivation, Stress and satisfaction among medical students. *Rev Med Chir Med Nat Iasi.* 2016; 120 : 688- 93
17. Kusrkar R, Kruitwagen C, Cate OT, Croiset G. Effects of age, gender and educational background on strength of motivation for medical school. *Adv in Health Sci Educ.* 2010;15:303–13.
18. Cooper HM, Burger JM, and Good TL. Gender Differences in the Academic Locus of Control Beliefs of Young Children. *J Pers Soc Psychol.* 1981;40(3): 562-72.
19. McHarg J, Mattick K, Knight LV. Why people apply to medical school: implications for widening participation activities. *Med Educ.* 2007;41: 815–21.

20. Molnár R, Nyári T, Hazag A, Csinády A, Molnár P. Career choice motivations of medical students and some characteristics of the decision process in Hungary. *Cent Eur J Med*. 2008;3(4): 494-502.
21. Ryana RM, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemp Educ Psychol*. 2020.
22. Hustinxa PWJ, Kuyperb H, Werfb MPC, Dijkstra P. Achievement motivation revisited: new longitudinal data to demonstrate its predictive power. *Educ Psychol*. 2009;29 (5):561–82.
23. Pelaccia T, Viau R. Motivation in medical education. *Med Teach*. 2016.
24. Reeve J, Lee W. Students' Classroom Engagement Produces Longitudinal Changes in Classroom Motivation. *J Educ Psychol*. 2014; 106 (2): 527-40.
25. Masson J, Fenouillet F. Étude des déterminants motivationnels du bien être scolaire. *Rev sci Edu*. 2019;45(3): 26–46.
26. Aldemir C, Gülcan Y. Satisfaction des étudiants dans l'enseignement supérieur en Turquie. *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*. 2004;16(2): 121-35.
27. Soussi S, Berger D, Ghérissi A, Belgacem A et Zairi I. Impact de l'apprentissage systémique sur la motivation à apprendre des étudiants dans un contexte d'apprentissage en milieu clinique. *RIPES*. 2021;37(2).
28. Brophy J. Toward a model of the value aspects of motivation in education: Developing appreciation for. *Educ Psychol*. 1999;34(2):75-85.
29. Stipek D. *Motivation to learn: From theory to practice* (4th edition). 272, editor: Needham Heights, MA: Allyn & Bacon; 2002.