



Profil bibliométrique de la thèse de Doctorat à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie)

Bibliometric profile of the doctoral thesis at the Faculty of Medicine of Sousse (Tunisia)

ببليومتريا أطروحة الدكتوراه بكلية الطب بسوسة (تونس)

Ahmed Ben Abdelaziz¹, Abdelnour Errafej², Sarra Melki³, Asma Ben Abdelaziz⁴, Dhekra Chebil⁵, Mohamed Azzaza⁶, et GRIF2D⁷

1. *Professeur de Médecine Préventive et Communautaire à la Faculté de Médecine de Sousse (Université de Sousse). Direction des Systèmes d'Information du CHU Sahloul de Sousse. Tunisie. Président du Laboratoire de Recherche LR19SP01 «Mesure et Appui à la Performance des Etablissements de Santé». Email : ahmedbenabdelaziz.prp2s@gmail.com*
2. *Ex Doctorant de la Faculté de Médecine de Sousse (Université de Sousse). Tunisie. Direction des Systèmes d'Information du CHU Sahloul de Sousse. Tunisie.*
3. *Médecin résidente de Médecine Préventive et Communautaire à la Faculté de Médecine de Sousse (Université de Sousse). Direction des Systèmes d'Information du CHU Sahloul de Sousse. Tunisie*
4. *Professeure Assistante Hospitalo-Universitaire en Biochimie Clinique à la Faculté de Pharmacie de Monastir (Université de Monastir).*
5. *Professeure Assistante Hospitalo-Universitaire de Médecine Préventive et Communautaire à la Faculté de Médecine de Sousse (Université de Sousse). Tunisie*
6. *Professeur agrégé de Chirurgie Générale à la Faculté de Médecine de Sousse (Université de Sousse). Tunisie.*
7. *GRIF2D: Groupe de Recherche Inter Facultaire sur le Devenir de la Dissertation (Direction des Systèmes d'Information du CHU Sahloul de Sousse). Tunisie.*

RÉSUMÉ

Objectif: Décrire le profil bibliométrique de la thèse d'exercice à la Faculté de Médecine de Sousse (FMSO) en Tunisie. **Méthodes:** Il s'agit d'une étude bibliométrique transversale de l'ensemble des thèses soutenues de 2001 à 2005. Les données ont été collectées à travers une grille de lecture appliquée à la page de garde, à la conclusion et au résumé de la thèse. La spécialité de la thèse a été attribuée à celui de son premier directeur. Sa thématique a été définie par le «descripteur essentiel», choisi parmi les descripteurs utilisés pour son indexation. **Résultats:** Les 670 thèses colligées, toutes rédigées en français sauf une en arabe, ont été des travaux originaux, pédagogiques ou bibliographiques, respectivement dans 93,3%, 6,4% et 0,3% des cas. La «Médecine Préventive et Communautaire» a été la discipline la plus génératrice des thèses avec une proportion de 8,9%. Environ la moitié (48%) des thèses ont été dirigées par deux directeurs. Le premier directeur était un Professeur Hospitalo-Universitaire ou un Maître des Conférences Agrégé, respectivement dans 34% et 42% des cas. Le président du jury de la thèse appartenait à la même spécialité que son directeur et était de même service respectivement dans 54% et 41% des cas. Quatre «descripteurs essentiels» ont été les plus cités dans l'indexation des thèses: «tumeur», «CD-Rom», «traumatisme» et «diabète». Ces thèses ont été de type «clinique» dans 68% des cas dont environ 80% des «études de cas». **Conclusion:** La thèse d'exercice à la FMSO a été caractérisée par son orientation vers la recherche clinique et épidémiologique et sa préférence des thématiques de médecine générale et de santé communautaire. Son recours souvent à un devis de recherche basique et sa rédaction en français seraient deux facteurs limitant sa valorisation scientifique et son rayonnement social.

Mots Clés : Dissertation – Faculté de Médecine - Bibliométrie – Tunisie

ABSTRACT

Objective: Describe the bibliometric profile of medical dissertations in Sousse Faculty of Medicine (SOFM) in Tunisia. **Methods:** This is a cross-sectional bibliometric study of all dissertations defended from 2001 to 2005. The data were collected through a reading grid applied to the cover page, conclusion, and summary of the thesis. The specialty of the dissertation has been attributed to its first director. Themes were defined by the “essential descriptor”, chosen from the descriptors used for the indexing. **Results:** The 670 theses collected, all written in French except one in Arabic, were original, pedagogic or bibliographical works in respectively 93.3%, 6.4%, and 0.3% respectively. “Community and Preventive Medicine” was the discipline that generated the most theses with a proportion of 8.9%. About half (48%) of the dissertations were supervised by two directors. The first director was a University Hospital Professor or an Associate Professor of Conferences, respectively in 34% and 42% of cases. The chairman of the thesis jury belonged to the same specialty as the first director and was from the same department in respectively 54% and 41% of cases. Four «essential descriptors» were frequently cited as indexation of the dissertation: «tumor», «CD-Rom», «trauma», and «diabetes». These dissertations were “clinical” type in 68% of cases, of which around 80% were “case studies”. **Conclusion:** The doctoral dissertation in SOFM was characterized by the orientation towards clinical and epidemiological research and the preference for general medicine and community health themes. It's often recourse to a basic research estimate and its writing in French would be two factors limiting its scientific promotion and its social influence.

KeyWords : Dissertation – Bibliometrics – Medical School - Tunisia

Correspondance

Ahmed Ben Abdelaziz.
Direction des Systèmes d'Information. CHU Sahloul de Sousse. 4054 Tunisia
Email: ahmedbenabdelaziz.prp2s@gmail.com

الملخص

الهدف: وصف القياسات الببليومترية للأطروحة في كلية الطب بسوسة بتونس.

الطرق: هذه دراسة ببليومترية مقطعية لجميع الأطروحات التي تمت مناقشتها من 2001 إلى 2005. تم جمع البيانات عبر شبكة قراءة مطبقة على صفحة الغلاف وخاتمة وملخص الأطروحة. أرفق تخصص الأطروحة الطبية بتخصص مديرها الأول. عرّف موضوعه من خلال «الواصف الأساسي»، الذي تم اختياره من بين الواصفات المستخدمة لفهرسته .

النتائج: تم جمع 670 أطروحة، جميعها مكتوبة بالفرنسية ما عدا واحدة باللغة العربية، كانت أصلية أو تعليمية أو ببليوغرافية بنسب 93.3% و 6.4% و 0.3% على التوالي. «الطب الوقائي و المجتمعي» هو التخصص الذي أنتج معظم الرسائل بنسبة 8.9%. حوالي نصف (48%) الرسائل أشرف على تأطيرها مشرفان. كان المدير الأول أستاذًا بالمستشفى الجامعي أو محاضرًا مشاركًا، على التوالي في 34% و 42% من الحالات. ينتمي رئيس لجنة تحكيم الأطروحة إلى نفس تخصص مديرها وكان من نفس القسم في 54% و 41% من الحالات على التوالي. تم الاستشهاد بأربعة «واصفات أساسية» في فهرسة الأطروحات: «الورم» و «القرص المضغوط» و «الصدمة» و «السكري». هذه الرسائل من النوع «السريري» في 68% من الحالات، منها حوالي 80% «دراسات حالة».

الخلاصة: تميّزت أطروحة الدكتوراه في كلية الطب بسوسة بتوجهها نحو البحوث السريرية والوبائية وتفضيلها لموضوعات الطب العام وصحة المجتمع. غالبًا ما يكون اللجوء إلى منهج بحثي بسيط والكتابة باللغة الفرنسية عاملين يحدان من الترويج العلمي للبحث وتأثيره الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: أطروحة - ببليومتريا - كلية الطب - تونس.

INTRODUCTION

La thèse de Doctorat de médecine, longtemps assimilée à un rite de passage, est devenue depuis plus d'un siècle un vrai travail de recherche scientifiquement valide et pédagogiquement pertinent (1). C'est une composante importante des résultats de la recherche médicale, considérée d'ailleurs comme étant un indicateur fiable du développement d'un pays et un marqueur valide de la performance de son système de santé (2–4).

En Tunisie, comme dans la majorité des pays du Monde, la rédaction d'une thèse est obligatoire pour l'obtention du diplôme académique de «Doctorat en Médecine». Il s'agit, selon le texte de loi, d'un travail personnel de recherche qui s'effectue sous la supervision d'un directeur de thèse, choisi par l'étudiant, parmi les enseignants des facultés de médecine» (5). La préparation de la thèse de médecine est un investissement colossal aussi bien pour l'étudiant qui lui consacre souvent une année supplémentaire au cursus standard des études médicales, ainsi que pour ses encadreurs qui sont mandatés, bénévolement, pour sa supervision méthodologique et rédactionnelle. Ce qui explique l'importance de la question de l'évaluation de la dissertation médicale, inscrite actuellement au premier plan de l'agenda des programmes de réforme pédagogique, des facultés nationales de médecine. Une réflexion sur l'optimisation de la dissertation en sciences de santé s'est lancée ces dernières années dans les facultés tunisiennes de médecine, d'odontologie et de pharmacie,

en marge de l'Ecole de Printemps en «Rédaction Biomédicale Scientifique», du Collège d'Automne en «Lecture Critique d'Article» et du Campus maghrébin «Pédagogie–Recherche–Publication», coordonnés et animés d'une part par le Réseau Maghrébin PRP2S en sciences de santé et d'autre part par la Direction des Systèmes d'Information du CHU Sahloul de Sousse (Tunisie). Ainsi un Groupe de Recherche Inter Facultaire sur le Devenir de la Dissertation, baptisé GRIF2D, a été créé depuis l'année 2008 afin de conduire une étude multicentrique utilisant une méthodologie standardisée non seulement dans les quatre facultés nationales de médecine mais aussi à la Faculté de Médecine Dentaire et à la Faculté de Pharmacie de Monastir. Ce groupe s'est élargi depuis 2010 pour intégrer des nouvelles facultés maghrébines au Maroc et en Algérie. Selon le GRIF2D, l'étude du profil bibliométrique des thèses en sciences de santé, serait le point de départ pour un débat pédagogique et académique éclairé sur l'optimisation de la dissertation dans les facultés nationales des sciences de santé. En Tunisie, les rares études bibliométriques publiées se sont intéressées aux articles médicaux, en excluant les autres formes de communication scientifique: dissertations et actes de congrès (6), et les thèses soutenues dans les facultés nationales des sciences de santé. Une telle recherche contribuera non seulement à valoriser la thèse de médecine sur les plans scientifique et pédagogique, mais aussi à rehausser la valeur scientifique des établissements

universitaires des sciences de santé et à augmenter la visibilité du pays en termes de positionnement académique international. Cette étude, issue de l'analyse de la base de données des thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Sousse (FMSO) entre 2001 et 2005 (GRIF2D Sousse), présente les résultats relatifs à l'objectif suivant: décrire le profil bibliométrique des thèses de Doctorat de Médecine à la FMSO, en ce qui concerne particulièrement leurs auteurs (thésards, directeurs de thèses, spécialités). D'autres rapports détailleront les aspects de la qualité rédactionnelle et du devenir des thèses de la FMSO.

MÉTHODES

Il s'agit d'une étude bibliométrique transversale de l'ensemble des thèses soutenues à la FMSO pendant une période de cinq ans (du 1 janvier 2001 au 31 décembre 2005). Les données ont été collectées à travers la compilation de plusieurs sources de données: le registre de thèses, tenu à la scolarité de la faculté de médecine, la liste des enseignants, mise à jour par le secrétariat de la faculté, les pages de garde (titre, auteur, ..), de dos (résumé, mots clés,...) et de conclusion de toutes les thèses conservées à la bibliothèque de la faculté. Chaque thèse a été l'objet d'une lecture systématique par deux médecins thésards, sous l'encadrement d'un senior spécialiste en méthodologie de recherche et en bibliométrie. Une grille de collecte de données, spécialement conçue pour les fins de cette étude par le groupe de recherche GRIF2D, a été appliquée à la page de garde, à la conclusion et au résumé de la thèse. Cette grille comportait particulièrement quatre principales sections : *Identification de la dissertation - Identification des auteurs* (le thésard, les directeurs) - *Typologie de la dissertation*: nature de la thèse (recherche, bibliographie, aide à l'enseignement), langue de rédaction (français, anglais, arabe), descripteurs, type d'étude (clinique, épidémiologique, fondamentale) - *Identification des membres du*

Jury. Au cours de cette étude bibliométrique, l'âge du thésard a été calculé par la soustraction de l'année de naissance du thésard, de l'année de soutenance de la thèse. Le champ de la spécialité de la thèse a été celui de son premier directeur. Les descripteurs mentionnés dans la première page de garde de chaque thèse ont été utilisés pour décrire les thématiques des thèses. Souvent, ils ont été choisis par les bibliothécaires de la FMSO à partir du thésaurus de la terminologie médicale de la bibliothèque NLM. On a attribué à chaque thèse, un descripteur essentiel qui correspondait au descripteur majeur choisi parmi la liste des descripteurs, indiquant en plus la thématique centrale de la thèse et qui se situait généralement en position avancée dans la liste des descripteurs. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS. Pour résumer les données, les statistiques descriptives suivantes ont été utilisées: fréquences, fréquences relatives, fréquences cumulées (pour les variables qualitatives), moyenne, écart-type, médiane et quartiles (pour les variables quantitatives).

RÉSULTATS

Entre 2001 et 2005, 670 thèses ont été soutenues à la FMSO, avec un minimum de 105 en 2004 et un maximum de 150 en 2001. Ces thèses ont été des travaux originaux de recherche, des thèses pédagogiques et des thèses bibliographiques respectivement dans 93,3% (n=625), 6,4% (n=43) et 0,3% (n=2) des cas. Toutes ces thèses de doctorat ont été rédigées en langue française, sauf une seule en 2004 ayant été écrite en langue arabe.

LES THÉSARDS

Les thèses de Doctorat de Médecine ont été soutenues dans 46% des cas par des thésards du sexe féminin. L'âge dépassait 34 ans chez 5,8% des thésards (tableau 1). L'âge des thésards variait de 24 à 39 ans, avec une moyenne

Tableau 1. Répartition, selon le sexe, de 670 thésards de la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie) de 2001 à 2005

	2001 (n=150)		2002 (n=131)		2003 (n=147)		2004 (n=105)		2005 (n=137)		Total (N= 670)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexe												
Masculin	90	60,0	65	49,6	77	52,4	65	62,0	65	47,4	362	54,0
Féminin	60	40,0	66	50,4	70	47,6	40	38,0	72	52,6	308	46,0
Groupes d'âge (ans)												
25-29	57	38,0	63	48,1	63	42,8	54	51,4	78	56,9	315	47,0
30-34	83	55,3	60	45,8	73	49,7	45	42,9	55	40,2	316	47,2
35-39	10	6,7	8	6,1	11	7,5	6	5,7	4	2,9	39	5,8

de 30±2,4 ans chez le sexe masculin et de 29±2,2 ans chez le sexe féminin. La moitié des doctorants avaient un âge inférieur à 30 ans, contre 29 ans chez les doctorantes (figure n°1).

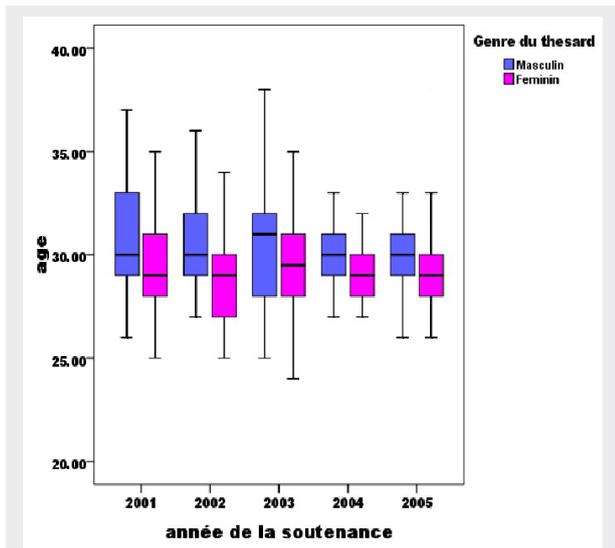


Figure 1. Box Plot de la distribution de l'âge des thésards en fonction du genre à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie) de 2001 à 2005.

LES SPECIALITES

La «Médecine Préventive et Communautaire» (MPC) et la «Chirurgie Générale» ont été les deux spécialités les plus prolifiques dans la direction des thèses de doctorat d'Etat de médecine à la FMSO, entre 2001 et 2005, avec des taux respectifs de 9,2% et de 6,3%. En ce qui concerne la codirection des thèses, l'«Anatomie Pathologique» venait en deuxième place avec 7% des thèses après la MPC qui occupait la première position dans ce classement avec un taux de 8,3%.

Le tableau 2 montre le palmarès des spécialités ayant contribué plus à l'encadrement des thèses de doctorat de médecine (direction et ou codirection) à la FMSO. Il ressort que la MPC a été la discipline la plus génératrice des thèses avec une proportion de 8,9%.

La Chirurgie Générale, l'Orthopédie et l'Anatomie Pathologie occupaient la 2^{ème} place avec une même proportion de 5,8%.

LES DIRECTIONS DES THESES

A la FMSO, 48% des thèses soutenues ont été dirigées par deux directeurs.

Tableau 2. Répartition, selon le nombre des directeurs, des thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie) entre 2001 et 2005.

	2001 (n=150)		2002 (n=131)		2003 (n=147)		2004 (n=105)		2005 (n=137)		Total (N= 670)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Nombre des Directeurs												
Un seul	85	56,7	72	55,0	67	45,6	62	59,0	60	43,8	346	51,6
Deux	63	42,0	59	45,0	80	54,4	43	41,0	77	56,2	322	48,1
Trois	2	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3
Grade des Premiers Directeurs												
PHU	47	31,4	58	44,3	50	34,0	30	28,6	45	32,9	230	34,3
MCA	62	41,3	48	36,6	61	41,5	51	48,6	61	44,5	283	42,2
AHU	41	27,3	25	19,1	36	24,5	24	22,8	31	22,6	157	23,5

PHU : Professeur Hospitalo-Universitaire

MCA : Maitre de Conférences Agrégé

AHU: Assistant Hospitalo-Universitaire

Le premier directeur de la thèse avait le grade de «Professeur Hospitalo-Universitaire» (PHU) ou de «Maitre de Conférences Agrégé » (MCA), respectivement dans 34% et 42% des cas (tableau 3).

Ces 670 thèses de médecine ont été dirigées par 996 encadrants (ratio de 1,5 encadrant par thèse), se répartissant ainsi, selon le grade: 25% des PHU, 35% des MCA, 39% des Assistants Hospitalo-Universitaires (AHU) et 1% des Médecins Hospitalo-Sanitaires.

JURY

Les thèses de la FMSO ont été évaluées dans 65% des cas par cinq membres du Jury. En 2001, le directeur de la thèse siégeait dans le jury dans 34% des cas (une tradition arrêtée à partir de 2003). Dans plus que la moitié des thèses (54%), le président du jury appartenait à la même spécialité que le directeur de la dissertation. Il était de même service que le directeur dans 41% des cas.

Tableau 3. Répartition, selon les spécialités des encadreurs, des thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie) de 2001 à 2005.

	2001		2002		2003		2004		2005		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Médecine Préventive	22	10,1	20	10,5	21	9,2	11	7,4	15	7,0	89	8,9
Chirurgie générale	14	6,5	9	4,7	11	4,8	11	7,4	13	6,1	58	5,8
Orthopédie	19	8,7	13	6,8	8	3,5	10	6,7	8	3,8	58	5,8
Anatomie pathologique	9	4,1	8	4,2	17	7,5	9	6,1	15	7,0	58	5,8
Pédiatrie	12	5,5	10	5,3	13	5,7	9	6,1	9	4,2	53	5,3
Gynécologie	16	7,4	5	2,6	11	4,8	2	1,3	18	8,4	52	5,2
Urologie	14	6,4	7	3,7	8	3,5	7	4,7	12	5,6	48	4,8
Radiologie	8	3,7	4	2,1	9	3,9	11	7,4	15	7,0	47	4,7
Anesthésie réanimation	9	4,2	9	4,7	8	3,5	6	4,1	9	4,2	41	4,1
Cardiologie	4	1,8	15	7,9	7	3,1	6	4,1	6	2,8	38	3,8
Médecine d'urgence	14	6,4	12	6,3	5	2,2	1	0,7	1	0,5	33	3,3
Médecine de travail	11	5,0	2	1,0	8	3,5	4	2,7	3	1,4	28	2,8
Pneumologie	8	3,7	6	3,1	4	1,8	3	2,0	5	2,3	26	2,6
Psychiatrie	4	1,8	3	1,6	5	2,2	5	3,4	4	1,9	21	2,1
Médecine interne	5	2,3	1	0,5	0	0,0	6	4,1	9	4,2	21	2,1
Génétique	1	0,5	4	2,1	11	4,8	1	0,7	4	1,9	21	2,1
Neurologie	4	1,8	3	1,6	11	4,8	1	0,7	2	0,9	21	2,1
Physiologie	1	0,5	2	1,0	5	2,2	1	0,7	11	5,2	20	2,0
Gastrologie	2	0,9	4	2,1	5	2,2	6	4,1	2	0,9	19	1,9
Microbiologie	0	0,0	7	3,7	4	1,8	3	2,0	3	1,4	17	1,7
Dermatologie	1	0,5	3	1,6	6	2,6	4	2,7	3	1,4	17	1,7
Hématologie	2	0,9	2	1,0	1	0,4	3	2,0	9	4,2	17	1,7
Biochimie	2	0,9	5	2,6	3	1,3	0	0,0	5	2,3	15	1,5
Endocrinologie	3	1,4	3	1,6	2	0,9	4	2,7	3	1,4	15	1,5
Ophthalmologie	1	0,5	2	1,0	6	2,6	0	0,0	4	1,9	13	1,3
Néonatalogie	6	2,8	2	1,0	1	0,4	3	2,0	0	0,0	12	1,2
Médecine légale	1	0,5	1	0,5	3	1,3	2	1,3	1	0,5	8	0,8
Réanimation médicale	3	1,4	2	1,0	2	0,9	1	0,7	0	0,0	8	0,8
Radiothérapie	1	0,5	2	1,0	1	0,4	2	1,3	1	0,5	7	0,7
Rhumatologie	1	0,5	1	0,5	0	0,0	2	1,3	3	1,4	7	0,7
Autres Spécialités	19	8,8	23	12,1	32	14,0	14	9,5	20	9,4	108	10,8
Total	217	100,0	190	100,0	228	100,0	148	100,0	213	100,0	996	100,0

Une personne non universitaire a été invitée en tant que membre du jury dans seulement 2,8% des thèses (figure n°2).

LES THEMATIQUES DE RECHERCHE

Une liste de 2642 descripteurs a été utilisée pour décrire les thématiques de 670 thèses soutenues à la FMSO de 2001 à 2005, soit une moyenne d'environ 4 descripteurs par thèse. Les 29 premiers descripteurs représentaient 23,5% du total de ces « mots clés ». Les descripteurs « épidémiologie », « tumeur » et « prise en charge » ont été les plus utilisés pour

l'indexation des thèses de Doctorat de Médecine, au cours de ce quinquennat (figure n°3). Il ressort du tableau 4 que les mots « tumeur », « CD-Rom », « traumatisme » et « diabète » ont été les quatre « descripteurs essentiels » les plus cités dans l'indexation des thèses de la FMSO de 2001 à 2005. Dix descripteurs essentiels avaient intéressé 33% des thèses.

LES SCHEMAS D'ETUDES

Les thèses soutenues à la FMSO de 2001 à 2005 ont été de type « clinique » dans 68% des cas dont environ 80% ont été des « études de cas ».

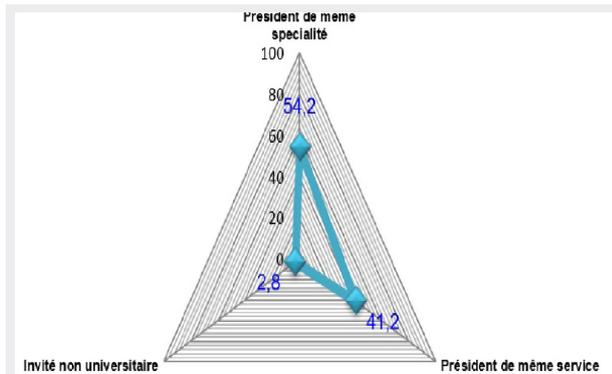


Figure 2. Diagramme en Diamant des caractéristiques du jury des thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie) de 2001 à 2005.

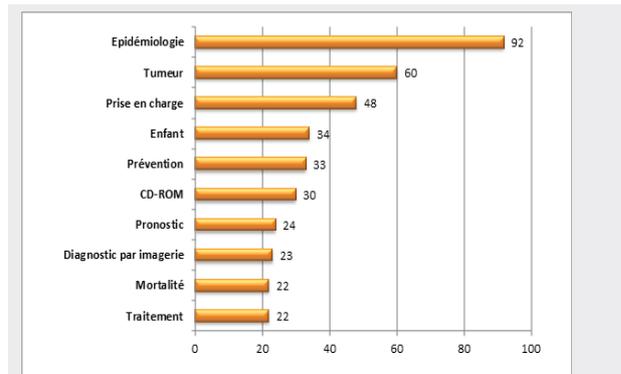


Figure 3. «Top 10» des descripteurs les plus cités dans l'indexation des thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie), au cours des années: 2001-2005.

Tableau 4. Répartition, selon les descripteurs essentiels les plus utilisés, des 670 thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie) de 2001 à 2005.

N°	Descripteurs	2001		2002		2003		2004		2005		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
1	Tumeur	8	8,1	13	15,6	11	12,0	9	12,5	10	10,1	51	11,5
2	CD-ROM	6	6,1	4	4,8	4	4,3	4	5,5	1	1,0	19	4,3
3	Traumatisme	5	5,1	2	2,4	3	3,3	3	4,2	2	2,0	15	3,4
4	Diabète	2	2,0	1	1,2	2	2,1	3	4,2	4	4,0	12	2,8
5	Accident	4	4,0	0	0,0	4	4,3	1	1,3	0	0,0	9	2,1
6	Infection	0	0,0	2	2,4	4	4,3	1	1,3	2	2,0	9	2,1
7	Infarctus myocarde	1	1,0	2	2,4	3	3,3	1	1,3	1	1,0	8	1,8
8	Epilepsie	1	1,0	2	2,4	3	3,3	1	1,3	1	1,0	8	1,8
9	Asthme	3	3,0	2	2,4	3	3,3	0	0,0	0	0,0	8	1,8
10	Echinococcose	2	2,0	0	0,0	1	1,1	2	2,8	2	2,0	7	1,6
11	Cancer	1	1,0	2	2,4	2	2,1	1	1,3	0	0,0	6	1,3
12	Lymphome	1	1,0	3	3,6	0	0,0	0	0,0	2	2,0	6	1,3
13	Méningite	2	2,0	1	1,2	0	0,0	2	2,8	1	1,0	6	1,3
14	Lithiase	1	1,0	0	0,0	1	1,1	2	2,8	2	2,0	6	1,3
15	Grossesse	2	2,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	3	3,0	6	1,3
16	Fracture	1	1,0	2	2,4	2	2,1	0	0,0	1	1,0	6	1,3
17	Exercice	0	0,0	0	0,0	4	4,3	0	0,0	1	1,0	5	1,1
18	Hypertension artérielle	2	2,0	1	1,2	2	2,1	0	0,0	0	0,0	5	1,1
19	Tuberculose	0	0,0	3	3,6	1	1,1	0	0,0	1	1,0	5	1,1
20	Abcès	2	2,0	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	1,0	4	0,9
21	Allergologie	3	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	4	0,9
22	Douleur	1	1,0	1	1,2	1	1,1	1	1,3	0	0,0	4	0,9
23	Endocardite	0	0,0	3	3,6	0	0,0	0	0,0	1	1,0	4	0,9
25	Thrombophlébite	0	0,0	3	3,6	0	0,0	0	0,0	1	1,0	4	0,9
26	Hygiène hospitalière	2	2,0	0	0,0	1	1,1	1	1,3	0	0,0	4	0,9
27	Hépatite	1	1,0	0	0,0	2	2,1	0	0,0	1	1,0	4	0,9
--	Autres	48	48,5	35	42,2	37	40,2	39	54,2	61	61,6	220	49,4
	Total	99	100,0	83	100,0	92	100,0	72	100,0	99	100,0	445	100,0

Les essais cliniques ont passé de 2,8% en 2001 à 5,6% en 2005. Les thèses de type «épidémiologique» ont connu une tendance globale vers la baisse allant de 20% en 2001 à 16% en 2005 et elles étaient,

dans huit cas sur dix, de type descriptif. Parmi les 52 thèses fondamentales soutenues à la FMSO, 90 % ont été réalisées in vitro (tableau 5).

Tableau 5. Répartition, selon les types d'études, des 670 thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Sousse (Tunisie) de 2001 à 2005.

	2001 (n=150)		2002 (n=131)		2003 (n=147)		2004 (n=105)		2005 (n=137)		Total (N=670)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Cliniques	107	71,3	92	70,2	94	64,0	73	69,5	90	65,8	456	68,0
Etude de cas	86	80,4	64	69,6	81	86,2	58	79,5	73	81,1	362	79,4
Pronostique	17	15,9	21	22,8	8	8,5	6	8,2	5	5,6	57	12,5
Thérapeutique	3	2,8	4	4,3	4	4,3	4	5,5	5	5,6	20	4,4
Diagnostique	1	0,9	3	3,3	-	-	3	4,1	4	4,4	11	2,4
Etiologique	-	-	-	-	-	-	2	2,7	2	2,2	4	0,9
Economique	-	-	-	-	-	1,0	0	0,0	1	1,1	2	0,4
Epidémiologiques	30	20,0	16	12,2	29	19,7	11	10,5	23	16,8	109	16,3
Descriptive	28	93,4	11	68,8	28	96,5	9	81,8	16	69,6	92	84,4
Analytique	1	3,3	-	-	-	-	2	18,2	2	8,7	5	4,6
Evaluative	1	3,3	5	31,2	1	3,5	-	-	5	21,7	12	11,0
Fondamentales	6	4,0	14	10,7	15	10,2	5	4,8	12	8,7	52	7,8
In vitro	6	100,0	14	100,0	12	80,0	5	100,0	10	83,3	47	90,4
Mixte	-	-	-	-	3	20,0	-	-	2	16,7	5	9,6
Autres	7	4,7	9	6,9	9	6,1	16	15,2	12	8,7	53	7,9
Total	150	100,0	131	100,0	147	100,0	105	100,0	137	100,0	670	100,0

DISCUSSION

La réflexion sur la promotion de la visibilité internationale de la recherche médicale scientifique nationale, s'est récemment orientée vers l'optimisation des dissertations scientifiques en sciences de santé, soutenues sous ses différents formats (thèses, mémoires, projets de fin d'étude), aussi bien en formation graduée qu'en post graduée. Ainsi, si les thèses de doctorat en Médecine seraient systématiquement publiées dans des revues indexées, les indicateurs bibliométriques de la Tunisie auraient connu une explosion significative, pouvant modifier considérablement sa position dans les classements internationaux des universités et des nations. La connaissance du profil bibliométrique des thèses de doctorat de médecine, véritables «occasions manquées» de publication, serait un préalable pour le lancement

d'un débat pédagogique national sur la faisabilité de la transformation de la «thèse classique» en un manuscrit d'article scientifique publiable: une stratégie efficace pour la réduction du «gap» entre le monde de l'enseignement avec l'abondance de ses dissertations et le monde de la recherche avec la rareté de ses publications.

Cette étude exhaustive sur l'ensemble des thèses soutenues à la FMSO, pendant cinq années consécutives et selon une procédure de collecte standardisée des données, n'a pas été à l'abri de quelques biais méthodologiques ayant affecté faiblement la validité de ses résultats. D'une part, la grille de collecte des données a été remplie par deux doctorants en deuxième année d'internat, préalablement formés à la description bibliométrique et à l'analyse méthodologique des thèses. Cette formation a été assurée par un spécialiste en méthodologie de recherche et en recherche documentaire.

Sans doute, le remplissage de cette grille par des personnes plus expérimentées en recherche scientifique aurait amélioré la validité interne de l'étude. Cependant, la double lecture des grilles par les deux enquêteurs et la consultation du coordinateur du projet, en cas de discordance, aurait contribué à réduire cet éventuel biais d'information. D'autre part, le choix du descripteur essentiel, suite à la lecture du résumé et de la conclusion de la thèse, pourrait être certainement mieux effectué, lors de lecture du texte intégral de la thèse. Or, une telle opération aurait un rendement marginal peu significatif en termes de validité méthodologique. Il est connu que le «résumé» d'un travail de recherche est une synthèse condensée de l'objectif, des méthodes et de la conclusion d'une étude (toute la dissertation sur une carte postale). Cette étude bibliométrique pilote a permis de documenter les principales caractéristiques de la thèse de doctorat à la FMSO. Ces caractéristiques peuvent être regroupées en deux catégories: des points forts et des points faibles.

LES POINTS FORTS

Thèse de recherche: Le texte de loi portant sur l'organisation des études médicales en Tunisie a défini la thèse comme étant «un travail personnel de recherche» (5)... *Personnel* car il est conçu, conduit et confectionné par le candidat sous l'encadrement et l'orientation pédagogique d'un directeur... Recherche puisqu'elle apporte une réponse à une question ou une solution à un problème en appliquant une démarche systématique de collecte, d'analyse et d'interprétation des faits. Ainsi, seule la thèse originale, apportant des nouvelles données personnelles, est concordante avec la législation et à la pédagogie des études médicales. A la FMSO, si la thèse de recherche a constitué le type de thèse prépondérant dans neuf cas sur dix, un nombre non négligeable de thèses de production «pédagogique» ont été soutenues. Ces thèses n'ont été d'un apport «pédagogique» que pour leurs directeurs. Il est anti pédagogique de demander à un jeune interne de sacrifier une année ou plus de sa carrière pour confectionner un CD-Rom interactif, sur un cours de deux heures dont le directeur a été chargé de l'enseigner!

Contribution des «seniors»: L'expérience du senior dans le domaine de recherche scientifique constitue un facteur déterminant de la réussite de la thèse et son achèvement dans un délai raisonnable (7). À la FMSO, les thèses de médecine ont été dirigées dans trois cas sur quatre par des MCA ou des PHU, et ceci malgré le faible

impact, pour les premiers, ou son absence totale, pour les seconds, sur les plans professionnel et académique et au niveau financier et moral. L'encadrement de la thèse de doctorat dans les facultés de médecine est confronté à un paradoxe manifeste étudiant / enseignant. Les étudiants sont de plus en plus pressés dans la réalisation de leurs thèses, préférant des sujets faciles et les enseignants sont de plus en plus exigeants sur le plan méthodologique et rédactionnel, pour s'aligner aux recommandations internationales de rédaction médicale scientifique (8–11).

Face à ce paradoxe, la codirection de la thèse de médecine, en associant particulièrement les jeunes enseignants (AHU), serait indispensable pour des considérations scientifiques et opérationnelles. D'une part, les sujets de thèses imposent souvent la fédération des expertises clinique et fondamentale, clinique et épidémiologique ou fondamentale et statistique (12). D'autre part, les enseignants «seniors», ayant l'expertise technique et méthodologique dans la direction des thèses, manquent souvent du temps et les enseignants «juniors», ayant la motivation professionnelle et académique pour l'encadrement des thèses, manquent souvent de l'expertise (13). L'ascension de la contribution des AHU, aux efforts pédagogiques d'encadrement des thèses, aurait un impact positif sur la qualité de la thèse, ayant profité de la fédération entre la sagesse des seniors et la disponibilité des juniors.

Pertinence sociale: La pertinence sociale des travaux de recherche est un reflet de la responsabilité des institutions de recherche et du degré d'engagement social des chercheurs (14).

Cette étude bibliométrique a documenté deux constats. D'une part les composantes de la morbidité de la «post transition épidémiologique» ont été les préoccupations majeures des sujets de recherche des thèses conduites à la FMSO, tels que les tumeurs, les traumatismes et le diabète. Ce qui illustre en partie la pertinence sociale de cette recherche. D'autre part, les descripteurs essentiels, figurant dans le palmarès «Top 30», ont été en rapport avec des problèmes de santé de médecine générale et de santé communautaire. La concordance des thèmes de recherche de thèses de doctorat de Médecine à Sousse avec la charge globale de morbidité du pays et avec l'orientation institutionnelle de Médecine de Famille et de Santé Publique, est un marqueur de l'engagement social de la faculté et de son investissement dans sa mission de développement communautaire (15).

POINTS FAIBLES

Rédaction en français: La rédaction de la thèse est un moyen pour rendre les comptes d'une recherche à la communauté scientifique, en publiant les résultats de l'étude aussi à la population desservie par la faculté, en témoignage de l'imputabilité sociale de l'étudiant, de son directeur et de son établissement universitaire. S'il est admis actuellement que l'anglais serait la langue des sciences médicales (16) il est aussi évident que la communication avec la population générale, auprès de laquelle le travail de recherche a été conduit et par laquelle le projet de recherche a été directement ou indirectement financé, ne peut se faire qu'avec la langue maternelle de la communauté (17). Au cours du quinquennat 2001-2005, aucune thèse soutenue à la FMSO, n'a été rédigée en anglais, une seule a été rédigée en langue arabe et toutes les autres l'ont été en français. Certes, la faible performance des étudiants de notre faculté dans la rédaction scientifique en anglais, les condamne à l'utilisation du français et par conséquent réduit énormément la probabilité de la diffusion des résultats de l'étude sous format d'un article scientifique. En plus, l'absence d'une tradition de rédaction d'un «abstract» ou de synthèse de la thèse en un résumé élargi en langue arabe, destinés aux autorités sanitaires et à la presse nationale, prive la population d'une information pertinente sur leur état de santé, sur la qualité de soins dispensés et sur les stratégies de promotion de leurs déterminants de santé.

Age des thésards avancé: La rédaction de la thèse serait un facteur supplémentaire du retardement de l'obtention du diplôme de Doctorat en Médecine dont les études ont la réputation d'être longues. En Allemagne (18,19), la réalisation d'une dissertation nécessitait en moyenne 216 journées plein temps (8h/j) avec des extrêmes allant de 1 à 4 ans (20). Notre étude a montré que l'âge moyen des thésards a été proche des moyennes allemande et française (19,21). En effet, l'âge moyen des thésards en Allemagne a été de 30,5 ans et 30,67 ans \pm 4,1 pour les résidents de médecine générale en France qui achevaient leurs travaux en moyenne, deux ans après la fin de stages. Certes, cette tendance vers l'augmentation de l'âge des thésards pourrait être expliquée par l'hétérogénéité de la population étudiée: médecine générale (cursus de 7 ans) et médecine spécialisée (cursus de 10 à 11 ans). Les résidents de médecine retardent souvent la soutenance de leurs thèses pour pouvoir l'effectuer sur des thématiques relevant de leurs spécialités. Les internes se

lancent habituellement dans la préparation du concours de résidanat, laissant la thèse en deuxième position. La prolongation de la préparation de la thèse pourrait être un traceur fiable des difficultés rencontrées par les étudiants et leurs directeurs dans les domaines de la méthodologie de recherche, de recherche documentaire, de lecture de la littérature médicale anglophone et de communication scientifique.

Evaluation subjective: Dans plus que la moitié des thèses soutenues à la FMSO entre 2001 et 2005, le président du jury appartenait à la même spécialité que le directeur de la dissertation, il était de même service que lui dans quatre cas sur dix. Ce qui pourrait expliquer la pléthore de la mention «très honorable avec félicitations du jury et proposition au prix de thèse», accordée pour un thésard sur cinq. D'ailleurs, cette pléthore de la mention suprême a été aussi retrouvée dans une faculté de proximité (Faculté de Médecine de Monastir) au cours de la même période où elle a été de 18% (13). Certes, l'évaluation de la thèse est souvent «subjective et arbitraire» (11). Dans notre contexte culturel, professionnel et académique, il est souvent difficile de discriminer l'évaluation du travail de la recherche du thésard, d'une part de l'évaluation de la compétence méthodologique de son directeur et d'autre part de l'évaluation de la performance clinique du service dans lequel la recherche s'est déroulée. En absence des rapporteurs de thèse, indépendants, anonymes et extérieurs, l'évaluation de la thèse ne peut être que «subjective». Le critère majeur pour l'attribution de la mention «proposition au prix de thèse» devrait être la publication de la thèse dans une revue indexée à facteur d'impact élevé. Au Collège Royal de London, la publication issue de la thèse a été le critère objectif unique, le plus adéquat pour mesurer la qualité scientifique de la thèse (21-23).

Méthodologie basique: Malgré la multitude des approches méthodologiques qu'offre la recherche en sciences de santé, la thèse de la FMSO a été malheureusement dans huit cas sur dix, une «étude de cas», lorsqu'elle était clinique ou «descriptive», lorsqu'elle était épidémiologique. Cette tendance à préférer des schémas d'étude simples sur le plan méthodologique et facile sur le plan opérationnel, a été retrouvée aussi dans d'autres facultés françaises. A Bordeaux, dans une étude effectuée sur les thèses de médecine générale de 2007 à 2014, parmi 360 thèses incluses, 68% d'entre elles étaient descriptives (21). Ce choix de devis de recherche,

basiques selon la pyramide de la Médecine Fondée sur les Faits (Evidence-Based Médecine), pourrait s'expliquer par des considérations opérationnelles: le faible cout des études de cas et la rapidité de réalisation des études descriptives (24). Les procédures d'inscription tardive du sujet de thèse au début du troisième cycle des études médicales, la non obligation de conduite de la thèse dans la spécialité du résident de médecine, la faible attractivité des internes à l'appartenance aux unités et aux laboratoires de recherche, sont autant des facteurs qui entretiennent cette tendance du choix des schémas d'étude simples par les thésards et par leurs directeurs. Cette approche méthodologique basique prive le thésard d'une opportunité d'apprentissage des impératifs de la méthodologie de recherche, son directeur des projets d'articles de haut niveau de preuve, et l'institution d'une meilleure visibilité dans les classements internationaux.

Inégalité d'encadrement: Si la thèse est une obligation pédagogique pour les étudiants de médecine (12), son encadrement n'est pas une obligation professionnelle pour les enseignants affiliés à l'institution universitaire (dont l'engagement dans cette mission est souvent basé sur le bénévolat). Ceci explique en grande partie la répartition inégale de la charge d'encadrement entre les spécialités et les enseignants de la faculté. L'absence des incitations matérielles de l'encadrement de la thèse de médecine, le faible poids de cette activité dans les différents concours professionnels, l'inexistence d'une charte de thèse, clarifiant les droits et les devoirs de tous les acteurs, sont quelques facteurs qui pourraient expliquer la faible motivation des enseignants à la contribution à l'encadrement des thésards (25,26). La sollicitation de départements de la faculté pour l'affichage, au début de l'année universitaire, d'une liste des sujets de thèses, proposés par les spécialités aux internes et aux résidents, serait une stratégie complémentaire, en plus des mesures de motivation de l'activité d'encadrement de la thèse et de sa valorisation scientifique et professionnelle, qui pourrait contribuer à la répartition égale de cette charge entre les enseignants.

Ainsi, la thèse de doctorat en médecine à la FMSO s'est caractérisée au cours du quinquennat 2001-2005, par son orientation vers la recherche clinique et épidémiologique, sa direction par des enseignants seniors et sa préférence des thématiques de médecine générale et de santé communautaire d'une part et par son évaluation subjective, son recours à une méthodologie de recherche

basique (étude de cas et étude descriptive) et sa rédaction essentiellement en langue française d'autre part. Si la première catégorie des caractéristiques, illustre les opportunités de mise à niveau de la thèse à la FMSO, la deuxième catégorie de ces caractéristiques nous éclaire sur les principales insuffisances de la thèse de doctorat et par conséquent sur les pistes de son optimisation. La transformation institutionnelle de la «thèse classique» en une «thèse / article» publiable, le renforcement des capacités des étudiants et des enseignants dans les domaines de la «méthodologie de recherche» et de la «rédaction scientifique» et le coaching des thésards dans un centre d'appui à l'élaboration de la thèse, seront trois stratégies indispensables à mettre en place, afin d'optimiser les efforts pédagogiques considérables de rédaction et d'encadrement de la thèse de Doctorat dans les facultés de Médecine.

REFERENCES

1. Jungmann C. Étude des difficultés rencontrées par les étudiants du diplôme d'études Spécialisées de médecine générale de Bordeaux dans leur travail de thèse. *Medecine Humaine Pathologie*. 2019. ffdumas-02100397
2. Zoukal S, Ben Abdelaziz A, Tahiri Jouti N, Lakhdar A, Bousfiha AA, Hassoune S. Bibliometric profil of medical publication at Faculty of Medicine of Casablanca (2008-2017). *Tunis Med*. 2019; 97(5): 613-8.
3. Dahdi SA, Ben Abdelaziz A, Baroumi T, Ba O, Diagana M, Dada L, et al. Bibliometry of biomedical scientific publications in Mauritania (Medline:1992-2016). *Tunis Med*. 2018; 96(10-11): 834-43.
4. Ben Saad H. La Tunisie Médicale: analyse bibliométrique des articles cités 10 fois ou plus dans la base des données Scopus. *Tunis Med*. 2020; 98(10): 693-704.
5. Journal Officiel de la République Tunisienne. Article 25 de l'arrêté des Ministères de la Santé Publique et de l'Enseignement Supérieur. *JORT* 11 octobre 2005. [cited 2021 May 10]. Available from: <http://www.santetunisie.rns.tn/fr/presentations/textes-juridiques-et-reglementaires?start=12>
6. Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A. Profil bibliométrique des publications médicales tunisiennes indexées dans « Medline » de 2000 à 2003. Partie 3: rayonnement international. *Tunis Med*. 2006; 85: 96-101.
7. Bazrafkan L, Yousefy A, Amini M, Yamani N. The journey of thesis supervisors from novice to expert: a grounded theory

- study. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):320.
8. Mejia CR, Inga-Berrosipi F, Mayta-Tristán P. [Medical degree earned with a thesis in medical schools of Lima, 2011: characteristics, motivations and perceptions]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2014; 31(3): 509–14.
 9. Giesler M, Boeker M, Fabry G, Biller S. Importance and benefits of the doctoral thesis for medical graduates. *GMS J Med Educ.* 2016 ; 33(1): Doc8.
 10. Cuschieri S, Grech V, Savona-Ventura C. WASP (Write a Scientific Paper): How to write a scientific thesis. *Early Hum Dev.* 2018; 127: 101–5.
 11. Boly A, Tachfouti N, Zohoungbogbo I, Youness EA, Nejari C. Évaluation de la qualité méthodologique des thèses soutenues à la Faculté de Médecine de Fès. *Eastern Mediterranean Health J* 2014; 20: 340–6.
 12. Maisonneuve H. Guide pratique du thésard. Faculté de médecine, Université Paris-Sud 11; 2010.
 13. Ben Salem K, Bouanene I, Mosbahi N, Elmhamdi S. Profil bibliométrique et devenir des thèses soutenues à la faculté de médecine de Monastir (Tunisie). *Pedagogie Med.* 2011; 12(3): 169–78.
 14. Ben Abdelaziz A, Abdelali M, Khmakhem A, Ghannem H. Profil bibliométrique des publications médicales tunisiennes indexées dans "Medline" de 2000 à 2003 partie 2 : pertinence sociale. *Tunis Med.* 2007; 85(1): 9–14.
 15. Jensen MM. Dissertations must evolve to remain relevant. *Nat Hum Behav.* 2019; 3(10): 1013–4.
 16. Fondin H. La langue de la publication scientifique : la prépondérance de l'anglais et la recherche. *Documentation.* 2018; 25(2): 59–69.
 17. Abi Raad V, Raad K, Daaboul Y, Korjian S, Asmar N, Jammal M, et al. Medical education in a foreign language and history-taking in the native language in Lebanon - a nationwide survey. *BMC Med Educ.* 2016; 16(1): 298.
 18. Weihrauch M, Weber A, Weltle D, Pabst R, Lehnert G. [The path to "Doctor of Medicine"--how do doctoral candidates evaluate their dissertation?]. *Dtsch Med Wochenschr.* 1998; 123(13): 375–80.
 19. Weihrauch M, Strate J, Pabst R. [The medical dissertation--no definitive model. Results of a survey about obtaining a doctorate contradict frequently stated opinions]. *Dtsch Med Wochenschr.* 2003; 128(49): 2583–7.
 20. Altunbas A, Cursiefen C. [Research activities of medical students in Germany using as an example the Würzburg University Clinic]. *Dtsch Med Wochenschr.* 1998; 123(20): 617–20.
 21. Labernède M. Les thèses dans la filière de médecine générale : étude descriptive des thèses des futurs médecins généralistes soutenues à Bordeaux entre 2007 et 2014. *Médecine Humaine Pathologie.* 2016. ffdumas-01336275
 22. Mrabet A, Debbiche AC, Abidi E, Falfoul NB, Dziri C. etude critique des thèses de pathologie soutenues à la faculté de médecine de Tunis (2000-2010). *Tunis Med.* 2016; 94:5.
 23. Zemni I, Safer M, Horrigue I, Ben Abdelaziz A, Hammami S, Ben Abdelaziz A. Bibliometric profile of Tunisian medical publications written in English and indexed in Medline. *Tunis Med.* 2018; 96(7): 411–6.
 24. Burns PB, Rohrich RJ, Chung KC. The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine. *Plast Reconstr Surg.* 2011; 128(1): 305–10.
 25. Harriague J-B. Difficultés rencontrées par les médecins généralistes pour diriger une thèse de médecine générale en Aquitaine. [Thèse]. Université de Bordeaux 2, 2010.
 26. Czerny E, Lepaux V. Thèses de médecine générale dirigées par des généralistes : de nouvelles méthodes pour de nouveaux objets. *Sante Publique.* 2019; 31(5): 703–10.