

## Etude critique des thèses de pathologie soutenues à la faculté de médecine de Tunis (2000-2010).

### Critical study of pathology theses supported at the medical university of tunis (2000-2010)

Ali Mrabet <sup>(1,2)</sup>, Aschraf Chadli Debbiche <sup>(1,3)</sup>, Emna Abidi <sup>(1,3)</sup>, Nabih Borsali Falfoul <sup>(1,4)</sup>, Chadli Dziri <sup>(1,5)</sup>.

1: *Université Tunis El Manar, Faculté de Médecine de Tunis, Tunis, Tunisie*

2: *Centre Militaire d'Hygiène et de Protection de l'Environnement, Direction générale de la santé militaire, Tunisie.*

3: *Hôpital Habib Thameur, Service de Pathologie, Tunis, Tunisie*

4: *Hôpital La Rabta, Service des urgences, Tunis, Tunisie*

5: *Hôpital Charles Nicolle, Service de Chirurgie, Tunis, Tunisie*

#### RÉSUMÉ

**Prérequis :** La rédaction médicale est un langage codé, l'objectif étant de transmettre un message scientifique. En pathologie, spécialité regroupant l'étude des prélèvements cellulaires et tissulaires, la production quantitative et qualitative des thèses de doctorat en médecine ainsi que leurs orientations thématiques n'a, à ce jour, fait l'objet d'aucune étude.

**Le but** de ce travail était d'analyser les thèses de pathologie sur le plan de la forme, du fond et de la méthodologie.

**Méthodes :** Étude rétrospective descriptive des thèses de doctorat en médecine dans la spécialité « Pathologie », répertoriées dans le catalogue des thèses de la bibliothèque de la faculté de médecine de Tunis et soutenues entre 2000 et 2010. Chaque thèse recensée a fait l'objet d'une lecture directe, systématique et minutieuse.

**Résultats :** L'étude a concerné 189 thèses de pathologie. La productivité globale moyenne par pathologiste universitaire était de 5,5 thèses. La pathologie gastro-intestinale était le thème le plus étudié (24,9%). La pathologie tumorale était abordée dans 74,1% des thèses. La structure IMRAD était respectée dans 57,7% des thèses, plutôt par les assistants hospitalo-universitaires que par les maîtres de conférences agrégés en médecine et les professeurs hospitalo-universitaires ( $p=0,005$ ). Le résumé était structuré dans 88,3% des thèses, de façon comparable selon le grade du directeur de thèse ( $p=0,5$ ) et selon le grade du thésard ( $p=0,08$ ). La transcription des références ne répondait pas aux recommandations de Vancouver dans 87,8% des thèses et ceci indépendamment du grade du directeur de thèse ( $p=0,2$ ).

**Conclusion :** Les thèses de pathologie présentaient certaines lacunes, notamment dans la qualité rédactionnelle. Pour remédier à ce problème, notre faculté devrait conjuguer ses efforts pour améliorer la qualité des travaux qu'elle produit, en vue d'une meilleure visibilité de la recherche médicale en Tunisie.

#### Mots-clés

Thèse, médecine, pathologie, recherche, rédaction médicale, Tunisie

#### SUMMARY

**Background:** Medical writing is a coded language; its purpose is to convey a scientific message. In pathology, specialty involving the study of cell and tissue, quantitative and qualitative production of medical doctoral theses and their thematic focus has not been studied.

**The aim** of this study was to analyze the pathology theses on the level of form, the background and methodology.

**Methods:** Descriptive retrospective study of medical doctoral theses in the specialty "Pathology", listed in the catalog of theses of the library of the Faculty of Medicine of Tunis and supported between 2000 and 2010. Each thesis has been subject of a direct reading, systematic and thorough.

**Results:** The study involved 189 pathology theses. The average overall productivity per academic pathologist was 5.5 theses. Gastrointestinal pathology was the most studied theme (24.9%). Tumor pathology was addressed in 74.1% of the theses. The IMRAD structure was respected in 57.7% of theses; by assistant professor than by associate professor and professor ( $p = 0.005$ ). The summary was structured in 88.3% of theses, comparably with the grade of the thesis director ( $p = 0.5$ ) and with the grade of PhD student ( $p = 0.08$ ). The transcript of references did not meet the recommendations of Vancouver in 87.8% of theses and irrespective of the rank of director of thesis ( $p = 0.2$ ).

**Conclusion:** The pathology theses presented some shortcomings, particularly in the quality of medical writing. To remedy this problem, our faculty should increase efforts to improve the quality of scientific work, in order to have a better view of medical research in Tunisia.

#### Key - words

Theses, medicine, medical writing, pathology, research, Tunisia

La rédaction médicale est un langage codé dont l'objectif est de transmettre un message scientifique [1]. La thèse de doctorat en médecine, considérée comme un travail de recherche original, doit répondre dans son intégralité à des critères scientifiques rigoureux, aussi bien dans la forme pour assurer la lisibilité et la transmissibilité du travail, que dans le fond pour assurer la conformité et la crédibilité des résultats [2]. De nos jours, les thèses reposent sur des protocoles de mieux en mieux structurés avec des enseignants ayant acquis des compétences en méthodologie statistique et en rédaction médicale. Si pour l'étudiant, l'intérêt de la thèse est souvent de nature purement académique (passage obligatoire pour obtenir le diplôme d'exercice), il est plutôt de nature scientifique pour la Faculté et pour les enseignants. En pathologie, spécialité regroupant l'étude des prélèvements tissulaires (histopathologie) et des prélèvements cellulaires (cytopathologie), la production quantitative et qualitative des thèses ainsi que leurs orientations thématiques n'a, à ce jour, fait l'objet d'aucune étude.

Le but de ce travail était d'analyser les thèses de pathologies soutenues à la Faculté de Médecine de Tunis (FMT) de 2000 à 2010, sur le plan de la forme, du fond et de la méthodologie.

## MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive des thèses de doctorat en médecine dans la spécialité de la pathologie, soutenues à la FMT durant une période de 11 ans, de 2000 à 2010. N'ont pas été incluses dans notre étude, les thèses dirigées par un membre non pathologiste et traitant d'un sujet de pathologie ; les thèses co-dirigées par un pathologiste et traitant d'une spécialité autre que la pathologie et, les thèses dirigées par un pathologiste relevant de la FMT, soutenues dans une autre faculté de médecine. Ont été exclues, les thèses qui traitaient de l'histoire de la médecine ou se présentaient sous forme de kits d'auto enseignement et celle qui traitait d'un sujet d'une autre spécialité mais qui avait été dirigée et présidée par un pathologiste. Nous avons recueilli les données portant sur les thèses par consultation de la base de données de la bibliothèque de la FMT, représentée par le catalogue des thèses et un tableau Excel comportant toutes les thèses soutenues dans cette institution. Nous avons consulté directement les thèses, une à une, au sein de la bibliothèque où elles étaient classées par année de soutenance et par numéro d'ordre. Chaque thèse a fait l'objet d'une lecture systématique, permettant le recueil des données à l'aide d'une grille standardisée décrivant la discipline étudiée, l'objectif principal et la qualité rédactionnelle de la thèse. Les informations concernant la fonction du thésard, la date d'inscription de la thèse, la date de soutenance et la mention décernée lors de la soutenance ont été relevées par consultation des dossiers des étudiants répertoriés

dans les archives de la FMT selon les numéros d'ordre des thèses et l'ordre alphabétique des noms des thésards.

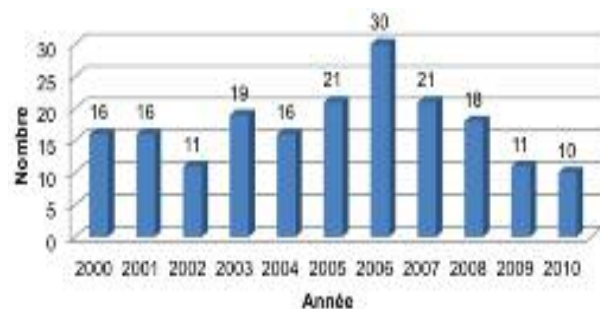
Pour analyser la productivité des services, un indice représenté par le rapport entre le nombre de thèses soutenues et le nombre d'enseignants universitaires exerçant dans un service donné durant une période déterminée, a été calculé.

Les données saisies ont été analysées au moyen du logiciel SPSS (Statistical Package for Social Science) version 15.0. En plus de l'étude descriptive où les données obtenues ont été exprimées en valeurs brutes et les fréquences en pourcentages pour les variables qualitatives, et en moyennes ou médianes selon leur distribution pour les variables quantitatives, nous avons procédé à la comparaison des fréquences par le test du Chi2 (corrige ou non en fonction des effectifs) avec un seuil de significativité p fixé à 5 %.

## RÉSULTATS

A la FMT, 197 thèses de médecine ont été élaborées par des services de pathologie entre 2000 à 2010, soit 6% du nombre total des thèses de médecine. La moyenne annuelle de soutenance était de 18 thèses, avec un maximum de 30 thèses en 2006 (15,9%) et un minimum de 10 thèses en 2010 (5,3%) (Fig.1). Après exclusion de 8 thèses, notre étude a porté sur un effectif de 189.

Figure 1 : Nombre annuel de thèses élaborées par les services pathologie soutenues à la Faculté de Médecine de Tunis, de 2000 à 2010



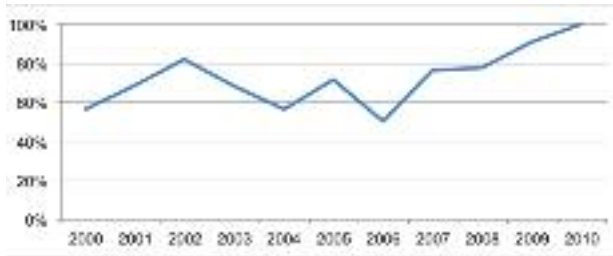
La médiane du délai entre la date d'inscription des thèses et celle de la soutenance était de 397 jours (13,2 mois) avec un minimum de 20 jours (0,7 mois) et un maximum de 2864 jours (95,5 mois). Plus des 2/3 des thésards étaient du genre féminin (69,3%), avec un sex-ratio de 0,44 (58/131).

La proportion des thésards du genre féminin a subi une nette progression au fil des années d'étude, passant de 56,2% en 2000 à 100% en 2010 (Fig. 2).

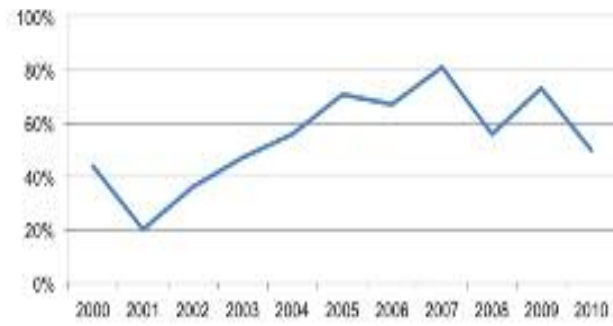
Les thèses ont été dirigées par un assistant hospitalo-universitaire (AHU) dans 56,6% des cas, un maître de conférences agrégé (MCA) dans 31,7% des cas, un professeur hospitalo-universitaire dans 10,1% des cas et

un médecin spécialiste de la santé dans 1,6% des thèses. La proportion des AHU encadrants a augmenté progressivement au fil des années de l'étude (Fig. 3).

**Figure 2 :** Évolution annuelle du taux de féminisation des thésards, de 2000 à 2010



**Figure 3 :** Évolution annuelle du taux des Assistants HospitaloUniversitaires encadrant les thèses de 2000 à 2010



L'encadrement a été assuré par un directeur et un codirecteur dans 52 thèses (27,5%). Le codirecteur était un AHU dans 32 cas (61,5%), un MCA dans 18 cas (34,6%) et un professeur dans deux cas (3,9%). La codirection était assurée par un encadreur d'une spécialité différente de celle du directeur dans 49 cas et par un encadreur de la même spécialité dans trois cas. Les codirecteurs étaient de spécialité chirurgicale dans 57,7% des cas (Tab. 1).

La productivité globale moyenne par pathologiste universitaire était de 5,54 thèses durant les 11 années de l'étude. L'indice thèse-enseignant a varié entre 0,9 pour l'hôpital Charles Nicolle et 0,09 pour l'Institut d'orthopédie Mohamed Kassab avec une moyenne de 0,4.

La pathologie gastro-intestinale était le thème le plus étudié (24,9%), suivie par la pathologie de la région pelvienne (14,3%) (Tab. 2). La pathologie tumorale a été abordée dans 140 thèses (74,1%). Les nouveaux critères diagnostiques ou pronostiques, évalués par immunohistochimie ou par biologie moléculaire, ont été explorés dans 47 thèses (24,8%).

Le titre de la thèse était informatif dans 64,6% des cas. Des abréviations ont été retrouvées dans sept titres : six

désignaient des agents infectieux (PVH, HIV, EBV, HHV8, SIDA) et une désignait un institut de santé (CMNT).

**Tableau 1:** Spécialité du codirecteur des 52 thèses codirigées

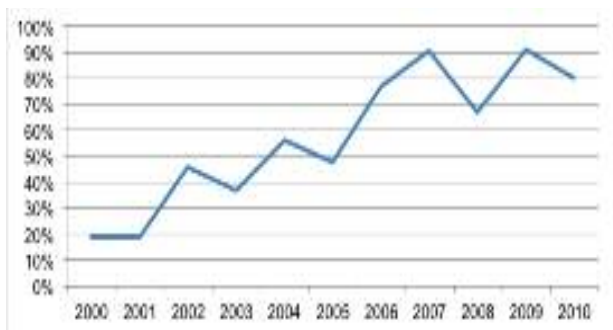
Spécialité du codirecteur	Nombre	Pourcentage (%)
<b>Spécialité chirurgicale</b>		
Chirurgie	8	15,4
Gynécologie	7	13,5
Urologie	6	11,5
ORL	6	11,5
Chirurgie thoracique	2	3,9
Neurochirurgie	1	1,9
<b>Spécialité médicale</b>		
Gastro-entérologie	6	11,5
Dermatologie	4	7,7
Pathologie	3	5,8
Immunologie	2	3,9
Médecine interne	2	3,9
Carcinologie	1	1,9
Génétique	1	1,9
Histo-embryologie	1	1,9
Néphrologie	1	1,9
Neurologie	1	1,9
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**Tableau 2:** Répartition des thèses selon les thèmes étudiés, de 2000 à 2010

Thèmes	Nombre	Pourcentage (%)
Pathologie gastro-intestinale	47	24,9
Pathologie de la région pelvienne	27	14,3
Pathologie cutanéomuqueuse	16	8,4
Pathologie pleuro pulmonaire et médiastinale	15	7,9
Pathologie du système nerveux central	13	6,9
Fœtopathologie	11	5,8
Pathologie mammaire	9	4,8
Pathologie vésico-prostatique	8	4,2
Pathologie thyroïdienne et parathyroïdienne	8	4,2
Pathologie des glandes salivaires	6	3,2
Pathologie rénale	6	3,2
Pathologie ostéo-articulaire	6	3,2
Pathologies de la sphère ORL	6	3,2
Pathologie des tissus mous	3	1,6
Autres	8	4,2
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>100</b>

La structure IMRAD a été respectée dans 109 thèses (57,7%). Elle l'était partiellement dans 79 thèses (41,8%). Une seule thèse était personnalisée dans sa structure. La proportion des thèses ayant adoptée la structure IMRAD, par rapport à l'ensemble des thèses annuelles, était en nette croissance durant la période de notre étude. Elle est passée de 18,8% des thèses en 2000 à 90,9% en 2009, puis 80% des thèses en 2010 (Fig. 4).

**Figure 4 :** Évolution du taux des thèses avec structure IMRAD respectée de 2000 à 2010



Les AHU respectaient mieux la structure IMRAD que les MCA et professeurs ( $p=0,005$ ).

L'objectif principal de la thèse a concerné, par ordre de fréquence décroissante, l'évolution d'un état pathologique (48,1%), la performance d'un test diagnostique (31,2%) et la description d'un cas avec revue de la littérature (11,1%) (Tab. 3).

**Tableau 3:** Distribution des thèses selon le type d'objectif principal

Type d'objectif principal	Nombre	Pourcentage (%)
Évolution d'un état pathologique	91	48,1
Performance d'un test diagnostique	59	31,2
Description d'un cas avec revue de la littérature	21	11,1
Description d'un cas	8	4,3
Etiologie	4	2,2
Causalité	3	1,6
Pronostic	2	1
Nouvelle classification	1	0,5
Total	189	100

Des recommandations ont clôturé le chapitre des conclusions dans 39,7% des thèses.

La transcription des références ne répondait pas aux recommandations de Vancouver dans 87,8% des thèses. Les références étaient citées par ordre alphabétique dans 67,2% des thèses, par ordre d'apparition dans le texte (32,1%) et selon un ordre anarchique dans une seule thèse. Il n'a pas été observé de différence statistiquement significative de la répartition de la transcription correcte des références selon le grade du directeur ( $p=0,2$ ). Le système de classification par ordre alphabétique était adopté dans la citation des références jusqu'à l'année 2006, pour être remplacé par le système de classification par ordre d'apparition dans le texte à partir de l'année 2007.

Le résumé était structuré dans 88,3% des thèses. La distribution des résumés structurés était comparable pour les AHU, les MCA et les Professeurs ( $p=0,5$ ) ; ainsi que pour les internes (61,9%) et les résidents (26,5%) ( $p=0,08$ ).

Les mentions attribuées au décours des soutenances étaient : la mention «Très honorable avec les félicitations du jury et proposition au prix de thèse» dans 12 cas (6,4%), la mention «Très honorable avec les félicitations du jury» dans 169 cas (89,4%) et la mention «Très honorable» dans huit cas (4,2%). Il n'a pas été observé de différence statistiquement significative entre la répartition de la mention décernée et le grade du directeur ( $p=0,36$ ).

## DISCUSSION

La proportion des thèses de pathologie était de 6% (197 thèses) par rapport au nombre total de thèses soutenues durant la période de notre étude. Un taux plus faible, de l'ordre de 2,6% a été rapporté à la faculté de médecine de Monastir dans une étude bibliométrique des thèses élaborées entre 2001 et 2005 [3]. Ceci pourrait être dû à l'existence d'un seul service de pathologie desservant toute la région de Monastir. Ces proportions de 6% et de 2,6% étaient considérées comme faibles par rapport aux thèses soutenues dans d'autres spécialités médicales. La proportion des thèses de pédiatrie était de 10,5% par rapport à l'ensemble des thèses soutenues à la faculté de médecine de Monastir entre 2001 et 2005 [3]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que, jusqu'en 2012, les services de pathologie des hôpitaux de la capitale n'étaient visités que par une minorité d'étudiants lors de leurs stages d'externat. Par ailleurs, certains auteurs avancent que l'avenir de l'anatomopathologie passe par l'accueil d'un plus grand nombre d'étudiants dans les services concernés, en raison du manque de visibilité pour cette spécialité qui reste relativement méconnue par eux [4].

Dans notre étude, la proportion des thésards du genre féminin était en nette croissance au cours des années. Ces résultats se rapprochaient de ceux des autres études tunisiennes, avec cependant une plus grande proportion féminine du fait du caractère plus récent de la période d'étude. Ainsi, à la faculté de médecine de Monastir, la proportion globale des thésards du genre féminin était de 44,2%, avec un passage de 39% en 2001 à 51% en 2005 [3]. Cette féminisation des doctorants a suivi, parallèlement, l'évolution de l'effectif des étudiantes inscrites chaque année aux facultés de médecine tunisiennes. Une étude faite sur la démographie médicale en Tunisie entre 2000 et 2009, a montré que la proportion des médecins de sexe féminin était en augmentation constante et progressive, passant de 30,5% à 38,5%, avec un sex-ratio de 2,28 en 2000 et 1,6 en 2009 [5]. La féminisation de la médecine concerne également les systèmes de santé d'autres pays, tels le Maroc, la France, le Canada et le Royaume-Uni [6,7]. Cette féminisation du corps médical sur le système de santé peut conduire à modifier l'exercice de cette profession [8] et mériterait réflexion.

La qualité de la supervision des travaux de thèse de médecine est un critère important dans la réussite du travail. Dans notre étude, les directeurs des thèses étaient des AHU dans presque la moitié des cas. De plus, les AHU respectaient mieux les règles de la rédaction médicale telle que la structure IMRAD ( $p=0,005$ ). Dans les autres études tunisiennes, les thèses de médecine étaient dirigées par des AHU dans 55,5% des cas et par des MCA dans 19,2% [3]. Ces résultats témoignent de l'intérêt porté par les AHU pour les travaux de thèses qu'ils perçoivent comme un moyen leur permettant d'évoluer dans leur carrière universitaire.

L'encadrement d'une thèse peut être assuré par deux ou plusieurs directeurs lorsque le sujet demande des compétences variées. L'intérêt de cette codirection réside dans l'insertion du travail dans un réseau scientifique plus vaste et permet de développer la coopération scientifique entre deux disciplines, ou plus. Une autorisation de codirection doit préalablement être obtenue par le Doyen de la faculté concernée. Dans notre étude, une codirection a été réalisée dans 27,5% des thèses. Cette codirection a été principalement assurée par des spécialistes en chirurgie et en gynécologie-obstétrique. Cette proportion, était proche de celle de la faculté de médecine de Monastir (29,1%) [3]. Cette faible proportion pourrait s'expliquer par les formalités administratives qui rebutent les étudiants en instance de thèse, pressés de soutenir.

Dans notre étude, la productivité des services de pathologie a varié entre 0,09 et 0,9 thèse par enseignant et par année. Cette proportion était cependant sous-estimée en raison des critères de non inclusion préalables qui n'ont pas pris en considération les thèses dirigées par les pathologistes relevant de la FMT mais soutenues dans les autres facultés de médecine tunisiennes, trois thèses dirigées par des enseignants relevant des facultés de médecine de Sousse et de Monastir mais soutenues à la FMT et trois thèses dirigées par des médecins spécialistes. La productivité moyenne du service de pathologie de Monastir, de 2001 à 2005, était de 0,4 thèse par enseignant et par année [3]. La disparité de cet indice entre les différents services concernés témoigne d'une charge d'encadrement des thèses inéquitable et mériterait réflexion.

Les thèmes prioritaires à choisir pour accomplir des travaux de recherche doivent être de nature à contribuer

aux avancées des connaissances scientifiques, présenter une réelle pertinence permettant de surmonter des problèmes de santé majeurs non encore résolus et créer des technologies nouvelles [9]. La pathologie étant la pierre angulaire de la cancérologie de par son rôle dans le diagnostic et le pronostic des tumeurs, les thèses ayant abordé la pathologie tumorale étaient, dans notre étude, les plus nombreuses (74,1%). Elles étaient dominées par les tumeurs du tractus gastro-intestinal. Ceci témoigne de la pertinence des sujets abordés par les thèses étudiées vu que le cancer représente un problème de santé publique en Tunisie, avec 18% de cancers digestifs chez l'homme et 19% chez la femme [10]. Par ailleurs, les moyens diagnostiques immuno-histochimiques et moléculaires auraient mérité d'être plus développés étant donné les grands progrès qu'ils ont autorisés ces dernières années dans la prise en charge des malades.

Concernant la qualité rédactionnelle des thèses, plusieurs lacunes ont été détectées telle la présence d'abréviations dans 10 titres, le non-respect de la structure IMRAD (41,8%) dans la thèse et le résumé ainsi que le non-respect des normes de Vancouver dans la transcription des références. Ces insuffisances ont été rapportées dans les thèses soutenues à la faculté de médecine de Monastir de 2001 à 2005. Ainsi, les titres ont comporté des abréviations dans 8 cas, le résumé était présent dans 57% des thèses. Il était mal structuré dans 16% des cas et renfermait des abréviations dans 5,5% des thèses [3]. Ces erreurs pourraient s'expliquer par l'insuffisance de diffusion des recommandations de la rédaction médicale par la FMT dont le programme d'enseignement ne comporte que deux heures de cours magistral sur la rédaction médicale, en deuxième cycle d'enseignement médical. Des séminaires-ateliers dans le cadre d'un module d'enseignement, lors de la dernière année du cursus de formation des étudiants seraient utiles.

## CONCLUSION

Les thèses de pathologie présentaient certaines lacunes, notamment dans la qualité rédactionnelle. Pour remédier à ce problème, notre faculté devrait, au-delà de la constitution du comité des thèses, conjuguer ses efforts pour améliorer la qualité des travaux qu'elle produit, en vue d'une meilleure visibilité de la recherche médicale en Tunisie.

## Références

- Huguié M, Maisonneuve H, Benhamou CL et al. La rédaction médicale. De la thèse à l'article original, la communication orale. 3ième édition. Paris: Doin. 1998:165.
- Landrivo G, Delahaye F. La recherche clinique de l'idée à la publication. Paris: Masson. 1995:273.
- Ben Salem K, Bouanene I, Mosbahi N et al. Profil bibliométrique et devenir des thèses soutenues à la faculté de médecine de Monastir (Tunisie). Pédagogie Médicale. 2011;12:169-78
- Chatelain D, Charfi S, Cordonnier C et al. Etudiants en médecine et enseignement de l'anatomie pathologique : résultats d'une enquête amiénoise. Ann Pathol. 2009;29:173-9.
- AcunallahSkhiri H, Lazaar Ben Gobrane H, Hsairi M et al. Démographie médicale en

- Tunisie : état actuel et perspectives. Tunis Med. 2012;90:166-71.
- Organisation Mondiale de la Santé. Travailler ensemble pour la santé: le personnel de santé ; sa situation dans le monde. Rapport sur la santé dans le monde. 2006:6-7.
- Attal K, Vanderschelden M. La démographie médicale à l'horizon 2030: de nouvelles projections nationales et régionales. Journal de pédiatrie et de puériculture. 2009;22:245-53.
- Levinson W, Lurie N. When most doctors are women: what lies ahead? Ann Intern Med. 2004;141:471-4.
- Mahbur R. Biomedical publication-global profile and trend. Public Health. 2003;117:274-80.
- Ministère de la santé publique. Registre des cancers du Nord Tunisie, évolution 1994-2003, projections à l'horizon 2024. Tunis: Ministère de la santé. 2009:8.