



Les mémoires de stage sont-ils un atout pour la recherche ?

Analyse de 48 mémoires de stage validés par la faculté de médecine de Strasbourg

Virginie Maincion-Jacques¹, Dominique Gras²

exercer 2010;91:47-51.

maincion-virginie@wanadoo.fr

Contexte. Le mémoire de stage pourrait impliquer les internes en médecine générale dans la recherche, en améliorant la qualité de leur future pratique, mais également en augmentant les capacités de production de la recherche française.

Méthode. Analyse critériée de 48 mémoires de stage à méthode quantitative produits par des internes en 2004 et 2005. Les fiches descriptives détaillées de chaque mémoire ont été secondairement synthétisées.

Résultats. 44 % des thèmes étaient cliniques, 19 % pédagogiques ou sur l'organisation des soins (13 %). 44 mémoires (91,7 %) étaient des études descriptives transversales, dont 3 étaient répétées dans le temps pour décrire une évolution, et 4 à recueil rétrospectif. Les études incluaient en moyenne 32 sujets pour 8 items, fournissant de 18 à 2 184 données (moyenne = 335), récoltant des variables qualitatives (94 %) et quantitatives (81 %), sans jamais aucun traitement statistique. Les questions ouvertes (21 %), étaient inspirées des méthodes qualitatives, mais sans en utiliser strictement la méthode. Présentés suivant un plan IMRAD (67 %), les mémoires étaient généralement cohérents (62 %), à méthode reproductible (42 %) et auraient mérité d'être développés (85 %).

Conclusion. Les mémoires étaient de taille modeste, pouvant correspondre à des travaux préliminaires, mais dont la somme représentait un gros potentiel d'investigation. Leur point faible était la méthode, témoin du manque de formation des internes et des maîtres de stage. Si une minorité de travaux avaient des défauts rédhibitoires, ils étaient globalement de qualité correcte, avec des idées originales et intéressantes.

Pour améliorer leur qualité, il est impératif de les valoriser comme de véritables travaux de recherche. La formation théorique et pratique aux méthodes de la recherche est indispensable, tant pour les étudiants que pour les enseignants qui les encadrent. Les départements de médecine générale devraient jouer un rôle déterminant dans cette évolution.

Introduction

L'avènement du diplôme d'études spécialisées (DES) de médecine générale est l'occasion d'un double défi pour la profession : organiser la recherche en soins primaires et, sur le plan pédagogique, fournir suffisamment de sujets de mémoire de DES.

L'apparition de l'*evidence based medicine* (EBM), élevée au rang de nouveau paradigme par de nombreux praticiens, impose d'utiliser des données scientifiquement valides directement applicables en médecine générale. Cela passe forcément par une recherche en soins primaires de qualité et suffisamment productive.

Cette recherche est en essor au niveau international, comme en témoignent l'activité et l'importance croissantes de l'*European general practice research network* (EGPRN). Elle est balbutiante en France,

avec quelques signes d'éveil, malgré la persistance d'un retard conséquent en matière de structures, d'acteurs et de moyens.

Deux voies sont habituellement présentées comme moyen de participer à la recherche française. Celle des sociétés savantes comme la Société française de médecine générale (SFMG), portée par des praticiens installés, et la filière universitaire promue par le Collège national des généralistes enseignants (CNGE), ouvrant sur une « carrière recherche ». Même réunies, elles ne permettent pas de pallier un manque cruel de puissance, lié à l'insuffisance de moyens notamment humains.

Sur le plan pédagogique, la conférence des Doyens en 2006 a rappelé que « la réglementation prévoit que l'interne de médecine générale [...] soutienne un mémoire sur un travail de recherche clinique ou fondamentale ».

1. Médecin généraliste, ancienne interne de médecine générale, UFR Strasbourg
2. Médecin généraliste enseignant, UFR Strasbourg

Mots-clés

Mémoire de stage

Recherche

Interne en médecine générale

Méthode



Depuis 1988, le département de médecine générale (DMG) de la faculté de médecine de Strasbourg exige la production d'un mémoire de stage pour valider le troisième cycle. Ce travail est maintenant considéré comme le « brouillon » du mémoire de DES. Le but de cette thèse était d'analyser ces travaux pour déterminer leur potentiel en tant qu'embryon de la future recherche française et de voir comment les étudiants de troisième cycle pourraient y contribuer efficacement.

Méthode

Tous les mémoires de stage réalisés à Strasbourg en 2004 et 2005 ont été analysés. Seuls les mémoires dont la méthode était étiquetée « travail personnel quantitatif » (TPQ), c'est-à-dire avec des résultats chiffrés, ont été retenus. Le travail s'est déroulé en deux phases :

- création d'une base de données comprenant une fiche descriptive par mémoire ; ces fiches étant destinées à être incorporées dans le catalogue de la bibliothèque, sous forme réduite ;
- compilation de la plupart de ces caractéristiques dans un tableau récapitulatif pour une analyse globale.

Les différents champs recueillis étaient :

- le numéro donné par la faculté ;
- les noms de l'auteur et du directeur de mémoire et le titre ;
- l'indexation : mots-clés répertoriés selon le MeSH (*Medical Subject Headings*) ;
- le résumé du mémoire en une phrase, accompagné de quelques exemples de résultats ;
- le thème : E pour Épidémiologie (description des patients, de leurs attitudes, de leurs avis), S pour Soins (description, évaluation des soins, des méthodes diagnostiques ou thérapeutiques), R pour Relation médecin/malade, P pour Prévention, O pour Organisation (des soins, du système de santé) ; M pour Médecine générale (caractéristiques de l'exercice) et T pour *Teaching* (pédagogie).

Quand plusieurs thèmes étaient présents, le principal était mentionné en première lettre.

- La méthode de l'étude pouvait être une étude descriptive transversale, éventuellement répétée dans le temps, parfois à recueil rétrospectif, ou bien une étude descriptive prospective ou encore une étude évaluative à cohorte prospective (phase d'inclusion).
- Les variables collectées pouvaient être quantitatives (N), qualitatives (L), ou des réponses à questions ouvertes (Q).
- L'analyse statistique pouvait être présente (o) ou absente (n).

- La cohérence globale « QERD ». Un mémoire était considéré comme cohérent s'il contenait une question (Q), suivie d'une enquête (E) et de résultats (R) qui tentaient d'y répondre, et finalement une discussion appropriée (D). Lorsqu'il n'était pas totalement cohérent, c'était par absence ou faiblesse de l'un de ces quatre éléments qui était alors indiqué en minuscule.
- Le nombre de sujets étudiés : cas, observations, patients, ou médecins.
- Le nombre d'items : données récoltées pour chaque sujet (une question ouverte était comptabilisée comme un seul item).
- Le nombre de données : égal au nombre de sujets multiplié par le nombre d'items.
- Un plan IMRAD (Introduction, Méthode, Résultat And Discussion) : oui (o) ou non (n). Seule la présentation était évaluée, le contenu de chaque partie n'était pas abordé.
- Le nombre de pages du mémoire.
- La présentation des résultats, notamment les outils graphiques : nombre (n), fréquence/pourcentage (f), tableau (t), courbe graphique (g), histogramme (h), diagramme camembert (c).
- La reproductibilité de la méthode : oui (o) ou non (n). Cette dernière devait être suffisamment décrite pour permettre de répliquer l'étude.
- À développer : oui (o) ou non (n). Si le travail était intéressant et aurait mérité d'évoluer vers une thèse et/ou une publication. Cette particularité était la plus subjective, mais avait l'avantage de rendre compte d'une impression globale et concrète.

Résultats

78 mémoires de stage ont été répertoriés par la faculté en 2004, 66 en 2005, soit un total de 144. 48 mémoires de stage « TPQ » (33,3 %) ont été étudiés.

Contenu

En termes d'indexation, le nombre total de mots-clés était de 224, soit une moyenne de 4,7 par mémoire. Certains étant présents dans plusieurs mémoires, le nombre de mots-clés différents était de 159.

Le thème le plus abordé était les soins (43,8 %), dont l'épidémiologie (35 %). Les sujets comme la pédagogie (18,8 %), l'organisation des soins (12,5 %), la relation médecin/malade (12 %) ou les caractéristiques de la médecine générale (17 %) étaient moins nombreux.

Pour la méthode, 44 mémoires (91,7 %) étaient des études descriptives transversales, dont 3 répétées dans le temps pour décrire une évolution, et 4 à recueil rétrospectif. 3 mémoires étaient des études descriptives prospectives et 1 mémoire décrivait la



phase d'inclusion d'une étude évaluative à cohorte prospective.

Pour le type de données, les études récoltaient des variables qualitatives (93,8 % des mémoires) et quantitatives (81,3 %). Les questions ouvertes servaient dans 20,8 % des cas à illustrer ou affiner les réponses à variables qualitatives.

L'analyse statistique était absente dans 100 % des mémoires. Aucun traitement n'était appliqué aux échantillons, même en cas de comparaisons.

La cohérence était bonne dans la majorité des mémoires (62 %). Parmi ceux qui manquaient de cohérence ($n = 18$), la faiblesse la plus fréquente était la discussion (dans 16 mémoires).

Le nombre médian de sujets inclus était de 32 (extrêmes = 4 à 264). Le nombre total de sujets étudiés était de 2 882.

Le nombre médian d'items était de 8 (2 à 47).

Le nombre médian de données était de 334 (18 à 2 184). Au total, les 48 mémoires avaient collecté 26 010 données.

Forme

Le plan IMRAD était respecté dans 32 mémoires (66,7 %). Le nombre médian de pages était de 15 (6 à 43). Au total, 833 pages ont été rédigées.

La présentation des résultats était le plus souvent simple, sous forme de nombres, fréquences, tableaux (respectivement 87,5 %, 81,3 % et 62,5 %). Les graphiques étaient présents dans 20 mémoires (41,7%).

Les items indispensables pour la recherche

La méthode était insuffisamment décrite pour permettre de reproduire l'étude dans 20 mémoires (41,7%). En termes d'intérêt d'un développement, 41 mémoires (85,4 %) ont paru mériter d'être développés.

Discussion

Les travaux simples, de taille modeste, adaptés au cadre du semestre étaient majoritairement des petites études descriptives transversales analysant 32 sujets par 8 items.

Ces 48 mémoires en 2 ans ont porté sur 2 882 sujets, récolté 26 010 données, présentées en 833 pages sur des thématiques très variées. Ces travaux représentent un gros potentiel d'investigation.

Les sujets étaient variés mais à thématique principalement clinique. Les 159 mots-clés différents sont le reflet de la diversité des sujets abordés. La prédominance des problématiques cliniques doit s'inter-

préter comme un indicateur des pôles d'intérêt pour un interne faisant sa première expérience en cabinet de médecine générale.

Les mémoires étaient majoritairement de bonne qualité : cohérents, structurés suivant un plan IMRAD, à méthode reproductible. Plusieurs d'entre eux étaient originaux et auraient mérité un développement. Une minorité de travaux avaient des défauts rédhibitoires : incohérences, méthode non reproductible, pas de plan IMRAD, trop peu intéressants pour être développés, et/ou rapportant des données insuffisantes. Il est étonnant que des mémoires de cette qualité aient été validés par un maître de stage puis un jury.

Les aspects méthodologiques étaient le principal point faible. Les études étaient surtout descriptives transversales, à variables qualitatives, les quantitatives se résumant souvent à l'âge du sujet inclus (avec éventuellement un calcul de moyenne). Les analyses statistiques étaient totalement absentes.

La qualité rédactionnelle était souvent en retrait par rapport à la qualité du travail : le plan IMRAD et une méthode reproductible faisaient trop souvent défaut. Les résultats étaient souvent présentés de façon très (trop ?) simple.

Ces différentes tendances correspondent à des travaux réalisés intuitivement, sur une bonne idée, mais pas toujours avec une vraie question, reflétant l'insuffisance de formation des internes et de leurs maîtres de stage. Elles sont vraisemblablement en rapport avec le fossé persistant entre le monde hospitalo-universitaire et la médecine générale ambulatoire. Les actuels maîtres de stage et enseignants ont appris la médecine générale en la pratiquant, loin de « l'esprit EBM ». Réduire cette distance¹ est toute l'ambition de la filière universitaire de médecine générale ambulatoire (FUMGA).



Un exemple parlant

Pour illustrer la différence entre un mémoire et un travail de recherche « classique », il est possible de comparer le remarquable mémoire : « Mesure du tour de taille dans le cadre du dépistage du syndrome métabolique : quel intérêt ? Étude comparative avec le BMI en milieu semi-rural et urbain » avec une étude récemment publiée intitulée² : « Comparaison du tour de taille et du BMI dans le diagnostic du syndrome métabolique et identification de sujets en bonne santé apparente ayant un risque accru de maladie cardiovasculaire ».

La comparaison de ces deux travaux à problématique semblable montre que :

- le nombre de sujets inclus n'était pas très différent et pourrait être similaire dans un mémoire en faisant collaborer 2 internes ou en doublant la période de recueil ;
- le recrutement des patients était différent : celui du mémoire avait l'avantage d'être plus proche de la population rencontrée en médecine générale, lieu du dépistage du risque cardiovasculaire ;
- la méthode était le point le plus discriminant : la publication s'appuyait sur une analyse statistique rigoureuse avec des calculs de corrélation alors que le mémoire présentait des fréquences dont les différences étaient discutées sans s'être assuré de leur validité statistique.

Perspectives

Comment les internes pourraient-ils véritablement participer à la recherche en médecine générale ? Les propositions suivantes résultent directement de l'analyse de ces mémoires mais font écho à de précédents constats³⁻⁵.

Valoriser les travaux des internes

Il faut motiver les internes et leurs maîtres de stage pour qu'ils s'investissent davantage dans ces travaux. Cela passe par une modification de l'image des mémoires qui devraient être promus plus comme des travaux de recherche que comme des outils de validation sans grand intérêt scientifique. La transformation en mémoire de DES devrait y participer⁶.

Diffuser les travaux

La diffusion des meilleurs travaux est fondamentale. Cela pourrait avoir lieu lors de réunions d'information, par le biais d'Internet, par des revues locales ou nationales de médecine générale, et en les utilisant comme support pour les enseignements de médecine générale. Il faudrait favoriser la transformation des mémoires en thèses et publications. Enfin, il faut améliorer leur visibilité et leur accessibilité, notamment dans les bibliothèques classiques et virtuelles.

Former les étudiants

L'enseignement théorique, éventuellement pratique en épidémiologie, statistiques et méthodes de recherche est indispensable. La lecture critique d'articles est déjà obligatoire en DCEM mais pas forcément appliquée. Elle devrait se poursuivre en troisième cycle, par l'organisation de « *journal clubs* » par exemple, qui analyserait des articles de recherche en médecine générale publiés dans les revues internationales. La maîtrise de l'anglais serait un atout supplémentaire. Des enseignements ou des travaux pratiques dispensés en anglais, la lecture d'articles en anglais, seraient peut-être plus efficaces que les cours d'anglais actuels. Enfin, la formation à la recherche bibliographique est réalisable dans toute bibliothèque universitaire.

Encadrer efficacement l'interne

Les maîtres de stage sont les premiers interlocuteurs et aident à l'initiation du projet. Le DMG peut jouer un rôle important, notamment en validant un projet puis en organisant son suivi (obligatoire ou facultatif, individuel ou collectif). Les « *progress reports* » des thèses de science classiques sont des moments importants dans l'évolution du projet. Le DMG peut également organiser des études sur un plus long terme en faisant travailler plusieurs internes sur un seul sujet ou faire travailler plusieurs générations d'internes sur un projet s'étalant dans le temps (*audit impact*).

Par ailleurs, des référents spécialisés peuvent apporter une aide méthodologique et/ou statistique. L'amélioration de la qualité passe également par un jury plus critique. Enfin, un corps d'enseignants titulaires recrutés également sur des critères de compétence en recherche est un enjeu vital pour la pérennisation de la discipline médecine générale.

Renforcer le DMG

Le DMG est le pivot central indispensable pour toute action à la source sur la médecine générale⁷. Les DMG peuvent agir de plusieurs façons sur les travaux de recherche des internes en :

- appliquant l'obligation de réaliser un travail de recherche pour valider le DES ;
- formant et en coordonnant les enseignants qui encadrent les mémoires ;
- promouvant les présidences de jurys et les directions de thèses par des généralistes ;
- définissant au moins un axe de recherche ;
- encourageant les publications, en français et surtout en anglais ;
- coopérant avec les centres d'investigation clinique ;
- se fédérant avec d'autres DMG sur des thématiques communes de façon à augmenter le nombre de patients recrutés.

Favoriser les réseaux et les coordonner

Le CNGE établit déjà une connexion entre les différents DMG. Il pourrait jouer un rôle primordial pour



renforcer les DMG. Une coordination nationale des axes de recherche pour cibler les questions faisant défaut pour élaborer des recommandations est envisageable. Certaines institutions analysant la littérature pour établir des guides cliniques butent régulièrement sur des problématiques non étudiées en médecine générale, par exemple : la prise en charge de la laryngite aiguë en ambulatoire.

À ce maillage national universitaire se superpose celui des autres sociétés savantes, qui s'appuient sur une base de médecins généralistes pas nécessairement enseignants. Leur coordination avec le réseau universitaire, et donc éventuellement les internes, ne peut être que bénéfique pour les uns et pour les autres.

L'interne en médecine générale devrait avoir conscience de ces différents mouvements, qui font la vitalité de leur discipline. Leur participation aux

réseaux internationaux (EGPRN, WONCA) et aux congrès devrait se généraliser et être facilitée par les autres membres de ces réseaux.

Conclusion

Une des conclusions du rapport de Gérard de Pouvoirville³ était la nécessité de constituer une filière universitaire forte de médecine générale. Il insistait également sur l'évidence de son caractère ambulatoire, à l'image du champ des soins. Cette filière, soutenue activement par de nombreux mouvements, syndicats, élus, sociétés savantes, etc., est naissante. En 2008, une loi et son décret d'application sont venus concrétiser son organisation. Les premiers chefs de clinique et professeurs titulaires viennent d'être nommés et c'est un tournant historique pour la discipline.

Summary

Background. *Training dissertations could involve every resident in general practice in research, improving both the quality of its future practice and the French research production.*

Method. *We analyzed 48 dissertations written by residents in 2004 and 2005 presenting a personal quantitative study. Their descriptive grids were then summarized.*

Results. *Main topics were clinic (44%), teaching (19%) and organization of healthcare system (13%). 44 dissertations (91.7%) were transverse descriptive studies. 3 of them were repeated in time and 4 with retrospective collection. On average, studies included 32 subjects for 8 items, providing from 18 to 2184 data (average = 335), collecting qualitative (94%) and quantitative (81%) variables, without any statistical analysis. Open-ended questions (21%) were inspired by qualitative methods, without using strictly methodology. Presented according to IMRAD outline (67%), dissertations were generally consistent (62%), with repeatable method (42%) and deserved to be developed (85%).*

Conclusion. *These works were thus of modest size, they could correspond to preliminary works, but all together could allow an important volume of investigation. Their weak point was methodology, due to residents and supervisors' lack of training. A few dissertations presented unacceptable defects. They were overall of correct quality, original, and interesting.*

To improve quality of these dissertations, they have to be promoted as true research work. Training in research methodology is essential for residents and supervisors. General Practice Departments have a key role to play in this process.

Références

1. Gras D. Les motifs de la grève des enseignants de médecine générale. *Alsamed* 2007;55:30-1.
2. Ryan MC, Fenster Farin HM, Abbasi F, Reaven GM. Comparison of waist circumference versus body mass index in diagnosing metabolic syndrome and identifying apparently healthy subjects at increased risk of cardiovascular disease. *Am J Cardiol* 2008;102:40-6.
3. Pouvoirville G. Développer la recherche en médecine générale et en soins primaires en France : propositions 2006. Rapport remis à Monsieur le ministre de la Santé et à Monsieur le ministre délégué à la Recherche. Comité d'Interface INSERM-Médecine Générale 2006.
4. Levasseur G, Schweyer FX. La recherche en médecine générale, à travers les thèses de médecine. *Santé publique* 2003; 15:203-12.
5. Hélys V. Quelle est, aujourd'hui, en France, la formation à la recherche des thésards en médecine générale ? Thèse de diplôme d'État de docteur en médecine. Poitiers, 2005.
6. Arrêté du 22 septembre 2004 fixant la liste et la réglementation des diplômes d'études spécialisées de médecine. *JORF* n° 233 du 6 octobre 2004, page 17076, texte 23.
7. Falcoff H. La recherche en médecine générale : une voie d'avenir ! (<http://dpt-medicine-generale.medecine.univ-paris5.fr/spip.php?article57>).

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt concernant cet article.