

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année : 2018

N° 2018-09

T H E S E

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE GÉNÉRALE

par

Pierre-Henri GORIOUX né le 15/01/1988 à Jonzac

Claire RAGOT née le 23/10/1989 à Lyon

Présentée et soutenue publiquement le 06/02/2018

**Délais de publication dans les journaux de médecine interne/médecine
générale et de soins primaires :
étude rétrospective sur données bibliométriques.**

Président : Monsieur le Professeur Christian AGARD

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Jean-Pascal FOURNIER

Co-Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Hubert MAISONNEUVE

Membre du jury : Monsieur le Docteur Cédric RAT



UNIVERSITÉ DE NANTES

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Christian AGARD,

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Merci pour votre rapide disponibilité et pour l'intérêt que vous portez à ce travail. Recevez ici toute ma reconnaissance et l'expression de mon plus profond respect.

A Monsieur le Docteur Jean-Pascal FOURNIER,

Pour avoir accepté de diriger ce travail de recherche.

Je te remercie de m'avoir apporté tes conseils avisés, ton enthousiasme et ta réassurance lors des moments de dispersion générale. Merci également pour ta disponibilité tout au long de ce travail de recherche.

Je te remercie de m'avoir fait découvrir le travail de thèse et de me l'avoir fait apprécier. Cela a été un plaisir de travailler avec toi.

A Monsieur le Docteur Hubert MAISONNEUVE,

Pour avoir accepté de co-diriger ce travail de recherche.

Je te remercie pour ta pédagogie et ta disponibilité tout au long de ce travail malgré la distance entre nos deux universités. Cela a été un plaisir de travailler avec toi.

A Monsieur le Docteur Cédric RAT,

Vous m'avez suivi dans plusieurs moments phares de mon cursus universitaire. Vous m'avez découvert les groupes de paires puis vous avez validé ma formation en fin de cursus.

Aujourd'hui vous me faites l'honneur de juger ce travail, pour tout cela veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Paul SEBO,

Pour ton aide statistique pour ce travail de recherche et tes réponses claires et rapides

A Madame (bientôt le Docteur) Claire RAGOT,

Merci ma co-théséuse pour ton aide importante, ton travail (ton flow chart impeccable!), ton efficacité et ta motivation sans faille! Je te souhaite une excellent continuation, cela a été un immense plaisir de travailler avec toi. Tu es la bienvenue à Bordeaux!

Merci à mes proches,

Mes parents,

Maman et Papa, vous m'avez toujours accompagné durant ces quelques années d'études. Je vous remercie du fond du coeur d'avoir été présent, toujours dans la mesure, pour les épreuves et pour les instants de joies.

A mes soeurs,

Alix et Victoire. Merci les frangines pour votre bonne humeur et votre joie de vivre permanentes. Merci pour tous vos gestes attentionnés pour rendre heureux votre grand frère.

A mon beauf,

Geo. Merci pour ton enthousiasme permanent et ton sens du service. L'UBB te remercie également pour tes encouragements.

A ma filleule,

Philomène, qui sans dire le moindre mot me fait rire aux éclats par ses sourires.

A ma marraine,

Pour son soutien permanent et ses mets toujours délicieux et généreux.

A mes cousins et presque frères,

Banban, Romain, Victor, Thibault

A mes bros,

Piem, Vivou, Gaut, Peter, Ribs, Fred, JB, Dudy, Hugues, Max, Louis-Alban, pour les brains-storm version brain-freeze.

A mon pote sous-colleur,

Buzu, merci pour ta patience !

Aux Nous,

Thib Nono, Loulou, Thib Lucas, Paul (merci pour le marathon!), Paul de Baz, et Greg.

A mes amis,

Julie (depuis le collège!), Marie Laclaut, Pompon, Clémentine, Marie (merci pour l'accueil à GL), Astrid, Delphine, Charly, Gaspy, Olivia, Flo, Charlotte, Ambroise, Max, Mimil, Cyp, Caadier, Flo, Edouardo, Mimik, Alex, Emilion.

A ma meilleure pour la fin, Floriane.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

PLAN

TABLE DES ABREVIATIONS.....	p 11
-----------------------------	------

INTRODUCTION.....	p 12
-------------------	------

METHODES.....	p 14
---------------	------

I. Constitution d'une base de données bibliométriques

A. Journaux

B. Articles

II. Recueil des données

A. Constitution de la base d'articles

B. Extraction des données

1. Caractéristiques des journaux

2. Caractéristiques des articles

3. Caractéristiques des auteurs

III. Analyse des données

A. Variables étudiées

B. Analyse statistique

RESULTATS.....	p 22
----------------	------

- I. Description de la base de données bibliométriques
- II. Description générale des délais
- III. Description des délais en fonctions des caractéristiques des journaux, des articles et des auteurs
 - A. Caractéristiques des journaux
 - B. Caractéristiques des articles
 - C. Caractéristiques des auteurs

DISCUSSION.....	p 33
-----------------	------

- I. Analyse des résultats et comparaison avec la littérature
 - A. Délais d'acceptation et délais entre acceptation et publication
 - B. Les journaux
 - C. Les spécialités
 - D. Le nombre de publication
 - E. *L'impact factor*
 - F. Le mode de publication

- G. Le *design* de l'étude
- H. Le résultat de l'étude
- I. Les auteurs

- II. Limitations et biais
 - A. Forces de l'étude
 - B. Faiblesses de l'étude
 - 1. Biais de sélection des journaux
 - 2. Biais d'information

- III. Conclusion

BIBLIOGRAPHIE.....p 42

ANNEXES p 44

TABLE DES ABREVIATIONS

AM : Amir Moussa

CR : Claire Ragot

EIQ : Espace Inter-Quartile

MGMI : Médecine générale/Médecine Interne

HAS : Haute Autorité de Santé

HM : Hubert Maisonneuve

IF : *Impact Factor*

JCR : *Journal Citation Reports*

JPF : Jean-Pascal Fournier

NCBI : *National Center for Biotechnology Information*

SP : Soins Primaires

PHG : Pierre-Henri Gorioux

PS : Paul Sebo

WoS : *Web of Science*

INTRODUCTION

Contexte

La publication d'articles de recherche scientifique est un travail long et fastidieux, surtout pour les auteurs inexpérimentés. La publication scientifique est néanmoins indispensable pour diffuser la connaissance et faire connaître les travaux des chercheurs. Les chercheurs universitaires ont également des impératifs de publications régulières qui conditionnent leurs carrières et le financement de leurs futures études.

Le choix du journal auquel soumettre son manuscrit est primordial. Il dépend de plusieurs paramètres parmi lesquels figure le délai de publication [1]. Dans une étude de 2011, Solomon et Björk ont interrogé 429 auteurs dans 7 disciplines scientifiques sur les facteurs influençant le choix du journal dans lequel ils souhaitaient publier. La rapidité d'acceptation était le troisième facteur cité, après l'adéquation avec l'orientation du journal et sa qualité/son impact [2]. Entre 2008 et 2014, le nombre d'articles scientifiques inclus dans l'index de citations scientifiques de Thomson Reuters (Science Citation Index of Thomson Reuters' Web of Science) a augmenté de 23 %, passant de 1 029 471 articles à 1 270 425 (<https://fr.unesco.org>). Malgré cette augmentation de la productivité scientifique, les délais de publication ont diminué [3]. Une explication possible est l'essor d'internet qui offre aux auteurs la possibilité de soumettre leurs manuscrits et aux journaux de publier en ligne [4 ; 5].

Justification de l'étude

Les spécialités de médecine générale/médecine interne (MGMI) et de soins primaires (SP) ont en commun leur transversalité et leur polyvalence. Elles sont les cibles de publication préférentielles des chercheurs en médecine générale. La médecine générale a le statut de spécialité médicale en France depuis 2004 avec la création en parallèle d'une filière universitaire de médecine générale [6]. La médecine interne est une spécialité définie depuis 1966 avec son diplôme d'études spécialisées depuis 1984. Les journaux de SP sont moins nombreux, et sont développés depuis moins longtemps que les journaux de MGMI. Les articles de recherche en médecine générale sont peu représentés dans les journaux médicaux

en anglais. De plus, la médecine générale semble recevoir moins de financement pour la recherche que les autres spécialités [7].

Peu d'études se sont intéressées aux délais d'acceptation et de publication des articles de recherche. Ces études se sont focalisées sur les disciplines d'ophtalmologie [4], d'ORL [3] et de soins infirmiers [8].

Les auteurs de cette étude ont donc choisi de décrire les délais d'acceptation et de publication pour les journaux de médecine générale/médecine interne (MGMI) et les journaux de soins primaires (SP).

Objectifs

L'objectif principal de cette étude était de décrire les délais d'acceptation et de publication des articles de recherche dans neuf journaux de soins primaires et neuf journaux de médecine générale/médecine interne à impact factor les plus élevés publiés en 2016.

L'objectif secondaire était d'identifier les facteurs liés aux journaux, aux articles et aux auteurs associés aux délais d'acceptation et de publication.

METHODES

Nous avons réalisé une étude observationnelle rétrospective sur données bibliométriques.

I. Constitution d'une base de données bibliométriques

A. Journaux

Nous avons sélectionné dans la base de données du *Journal Citation Reports (Web of Knowledge)* les journaux des catégories de médecine générale/ médecine interne, « *General and internal medicine* » et de soins primaires, « *Primary Health Care* ». Nous avons inclus uniquement les journaux rapportant les dates de soumission, d'acceptation et de publication pour l'intégralité des articles. Nous les avons ensuite classés sur la base de leur *impact factor* (IF) pour l'année 2015, en partant du plus élevé pour aller vers le plus faible. L'*impact factor* est un indicateur discuté de la notoriété d'un journal. Il est actuellement l'indicateur le plus utilisé dans le domaine de la publication scientifique. Il est calculé à partir de la base de données bibliographique *Web of Science Core Collection* (WoS) qui regroupent plus de 12000 journaux scientifiques. De cette base de données sont extraits plus de 11000 journaux dotés d'un *impact factor* qui sont répertoriés dans le *Journal of Citation Reports* (JCR). L'*impact factor* est le nombre moyen de citations des articles du journal rapporté au nombre d'articles que publie ce journal. Il est calculé sur une période de deux ans.

Initialement, 10 journaux de médecine générale/médecine interne et 10 journaux de soins primaires devaient être sélectionnés. Or, seulement 9 journaux de SP donnaient les dates de soumission, acceptation et publication de ces articles. Il a donc été décidé de choisir 9 journaux de chaque spécialité.

B. Articles

Les articles inclus étaient ceux rapportant les résultats d'une étude originale (incluant les revues systématiques de littérature). Les types d'articles suivants étaient exclus : les commentaires, les éditoriaux, les rapports brefs, les correspondances, les rapports de cas, les séries de cas, les articles de recherche animale, et les revues non-systématiques.

La taille de l'échantillon a été estimée pour montrer une différence de délai (entre la première soumission et l'acceptation de l'article et sa publication) de 10 jours entre 2 groupes d'observation de même taille. Considérant que la déviation standard est approximativement de trois quarts de l'écart interquartile (EIQ), pour une distribution normale, selon la littérature, la déviation standard estimée serait de 48 jours [9]. En prenant un taux d'erreur de type I de 5%, et un taux d'erreur de type II de 20%, avec une taille de l'effet de 0,208 (10/48), la taille de l'échantillon nécessaire a été estimée à 762. Elle a été estimée avec G*Power (version 3.1.9.2, Université de Kiel, Allemagne).

Pour obtenir ces 762 articles avec 18 journaux, nous avons sélectionné 45 articles par journal. Pour chaque journal, lorsque plus de 45 articles correspondant aux critères d'inclusion étaient publiés en 2016, les auteurs ont sélectionné 45 articles de façon aléatoire. Lorsque 45 articles ou moins correspondant aux critères d'inclusion étaient publiés en 2016, les auteurs ont sélectionné l'ensemble des articles.

II. Recueil des données

Le recueil des données a eu lieu entre juin et septembre 2017. Il a été fait par PHG et CR de façon indépendante.

A. Constitution de la base d'articles

Chaque article a été téléchargé individuellement via le site du journal, puis collecté dans une base de données. Chaque article était identifié par un code constitué du numéro du journal suivi du numéro de page ou d'article.

Dans un premier temps, les données ont été extraites en double aveugle par PHG et CR. L'objectif était d'obtenir une concordance de résultats de données extraites supérieure à 80%. Tous les douze articles les auteurs mettaient en commun leurs résultats et calculaient le taux de concordance. Les discordances étaient discutées afin d'harmoniser les futures réponses. Elles concernaient surtout le *design* des études. Lorsque le taux de concordance a été supérieur à 80% sur 24 articles d'affilés, PHG a extrait seul les articles des journaux pairs et CR les articles des journaux impairs. Durant cette phase de simple extraction, lorsqu'un doute persistait sur le *design* de l'étude, PHG ou CR en discutait avec JPF, HM et/ou PS.

B. Extraction des données

1. Caractéristiques des journaux

Nous avons voulu évaluer l'association entre les délais de publication et différents facteurs liés aux journaux, dont certains ont déjà été explorés dans la littérature. L'association entre *impact factor* et délai de publication a été étudiée avec des résultats discordants. Pour Chen. et al., il n'existe pas d'association entre *impact factor* et délai de publication [4]. L'étude de Kalcioglu et al. suggère qu'un *impact factor* élevé augmenterait le temps de publication dans le journal [3]. Concernant le statut du journal vis-à-vis de l'*open access*, Dong et al. ne mettent pas en évidence de différence significative de délai entre une publication en *open access* et une publication traditionnelle [10]. L'*open access*, ou accès libre, permet au lecteur

d'accéder au texte intégral d'un article gratuitement. C'est un modèle de publication dans lequel l'auteur paie le journal pour que son article apparaisse en libre accès et ainsi ait une plus grande visibilité.

Nous avons donc relevé les informations suivantes sur les journaux : la spécialité (médecine générale/médecine interne ou soins primaires), l'*impact factor* en 2015, le nombre d'articles publiés en 2016, la publication d'articles en *open access*.

2. Caractéristiques des articles

Certaines études ont mis en évidence un délai de publication plus court en fonction de certaines caractéristiques liées aux articles. Ainsi, le délai de publication apparaît plus court pour les méta-analyses et les revues systématiques que pour les études de cohorte ou cas-témoin [8]. Les essais cliniques présentant des résultats positifs sont publiés significativement plus vite que ceux présentant des résultats négatifs ou nuls [11]. Ce résultat n'est cependant pas confirmé par l'étude de Jefferson et Fairhurst [12]. La publication en ligne semble diminuer le délai entre l'acceptation d'un manuscrit et sa publication par rapport à la publication papier [4] et réduirait le délai de publication de 29% [13].

Nous avons donc extrait les données suivantes liées aux articles et susceptibles d'impacter leur délai de publication :

- le *design* de l'étude : étude transversale, cohorte, cas-contrôle, essai contrôlé randomisé ou non randomisé, revue systématique de la littérature, étude qualitative, étude écologique, étude mixte ou autre *design*.
- le résultat de l'étude pour les essais cliniques et les revues systématiques. Le résultat était considéré comme positif s'il était statistiquement significatif pour le critère de jugement principal ($p < 0,05$).
- le nombre de participants de l'étude
- les dates de soumission, acceptation et publication de l'article, présentées sous forme JJ/MM/AAAA. Si la date était présentée sous la forme MM/AAAA, nous notons par convention le premier jour du mois.

- le mode de première publication, en version papier ou en ligne
- la publication en *open access* ou non

Ces données devaient figurer en première page de l'article, dans le résumé ou en fin d'article. Nous n'avons pas recherché ces données dans le texte intégral de l'article pour des raisons de faisabilité. Lorsque certaines données manquaient, notamment la date et le mode de première publication ou le statut vis-à-vis de l'*open access*. Nous nous sommes alors référés aux sites officiels des journaux, ou nous avons utilisé d'autres bases de données pour trouver l'information (NCBI = *National Center for Biotechnology Information*).

3. Caractéristiques des auteurs

Nous avons émis l'hypothèse que certaines caractéristiques liées aux auteurs impactaient le délai de publication. Nous avons relevé pour chaque article les données suivantes :

- le genre de l'auteur principal. Celui-ci était déterminé par les investigateurs grâce à son prénom. Ce mode de recueil de données n'était pas adapté pour certains types de prénoms (prénoms asiatiques, prénoms mixtes). Pour pallier à ces données manquantes, un des investigateurs de l'équipe, AM, a recherché cette information en utilisant diverses sources telles que *Google images* ou les réseaux sociaux professionnels (*Linkedin*, *Researchgate*), en associant « masculin » ou « féminin » dans la recherche [14].
- le nombre d'auteurs et le pays de l'organisme d'affiliation du premier auteur (défini pour simplifier comme le pays de résidence)
- le nombre de publication du premier auteur, recherché grâce au site *Web of science* [v.5.25]. Ce site permet de trouver toutes les publications d'un auteur en renseignant son nom. Pour limiter les homonymes, nous avons ajouté un filtre sur l'organisme d'affiliation de l'auteur qui était mentionnée dans l'article. Cela a pu être à l'origine d'une sous-estimation du nombre de publications si l'auteur avait publié par le biais d'une autre université par exemple.
- l'adresse mail de l'auteur correspondant

Les données ont été collectées à l'aide d'un masque réalisé sur le logiciel en ligne de recueil et d'analyses de données (QUALTRICS®).

III- Analyse des données

A. Variables étudiées

Nous avons analysé les délais de publication en fonction des caractéristiques des journaux, des articles et des auteurs. Les délais analysés étaient les suivants :

- le délai d'acceptation, défini par le délai entre la date de soumission et d'acceptation de l'article
- le délai entre la date de soumission et publication
- le délai de publication défini par le délai entre la date d'acceptation et de publication

Nous avons ensuite comparé ces délais en fonction de différentes caractéristiques :

Les caractéristiques du journal :

- Sa spécialité : médecine générale/médecine interne (MGMI) ou soins primaires (SP)
- Son IF en 2015 (moins de 1,6 ; entre 1,6 et 2,2 ou plus de 2,2)
- le nombre d'articles publiés en 2016 (moins de 60, entre 60 et 100 ou plus de 100 articles publiés)
- La publication ou non en *open access*

Les caractéristiques de l'article :

- première publication en ligne ou papier

- le nombre d'auteurs (moins de 5, entre 5 et 7 ou plus de 7)
- le nombre de participants à l'étude (moins de 100, entre 100 et 1000 ou plus de 1000 participants)
- le *design* de l'étude (essai clinique ou revue systématique ; cohorte, cas-témoins, étude transversale ; autre design ou design multiple)
- le résultat de l'étude, positif ou négatif

Les caractéristiques de l'auteur :

- le genre de l'auteur principal (féminin ou masculin)
- le nombre de publication de l'auteur principal (moins de 5, entre 5 et 15 et plus de 15 publications)
- le lieu de résidence : continent (Europe, Amérique du Nord ou Autre) et pays (Etats-Unis, Royaume-Uni ou Autre)
- Pays de résidence : anglophone ou non

Pour les variables IF, le nombre d'articles publiés en 2016, le nombre d'auteurs, le nombre de participants à l'étude et le nombre de publications de l'auteur principal, la division en terciles a été faite par les statisticiens afin d'obtenir un nombre homogène de données dans chaque tercile.

Pour le *design*, les essais cliniques et les revues systématiques ont été regroupés car ils représentent les types d'étude avec le plus haut niveau de preuve selon *l'Evidence Based Medicine*. Les études observationnelles ont été classées ensemble : cohortes, études cas-témoins et études transversales. Enfin, les autres *designs* (études qualitatives, écologiques, mixtes, autres) ont été regroupés dans le but de limiter le nombre de sous-groupes.

Nous avons émis l'hypothèse que le lieu de résidence et le fait de parler anglais pouvaient influencer le délai de publication.

B. Analyse statistique

Nous avons exprimé les variables continues en médianes, avec leurs écarts interquartiles (EIQ) car la distribution de ces variables n'était pas gaussienne. L'hypothèse de normalité a été vérifiée à l'aide de représentations graphiques et des tests de Shapiro-Francia et Shapiro-Wilk.

Nous avons utilisé une régression linéaire simple pour identifier les différences non ajustées entre les sous-groupes.

Le seuil de significativité statistique était défini à $p \leq 0.05$. Les analyses statistiques ont été faites avec le logiciel STATA version 12.0.

RESULTATS

I. Description de la base de données bibliométriques

Le résumé du processus de constitution de la base de données est présenté en figure 1. Dix-huit journaux étaient éligibles pour le recueil des données et présentaient les dates de soumission, d'acceptation et de publication dans l'intégralité de leurs articles. Il y avait 9 journaux de MGMI et 9 journaux de SP.

En 2016, 18 journaux ont publié 1561 articles, 950 provenaient de journaux de MGMI et 611 de SP. Les journaux suivants ont publié moins de 45 articles répondant aux critères d'inclusion : *BMC Medicine* 44 articles, *International Journal of Medical Sciences* 39 articles, *European Journal of General Practice* 30 articles et *Primary Health Care Research and Development* 38 articles. Au total nous avons recueillis 781 articles, 398 articles de MGMI et 383 de SP. La double extraction des données a concerné 96 articles (figure 1).

Le doute sur le design a concerné 95 articles pour lesquels CR et PHG ont demandé l'avis de HM, JPF ou PS, soit 12 % des articles.

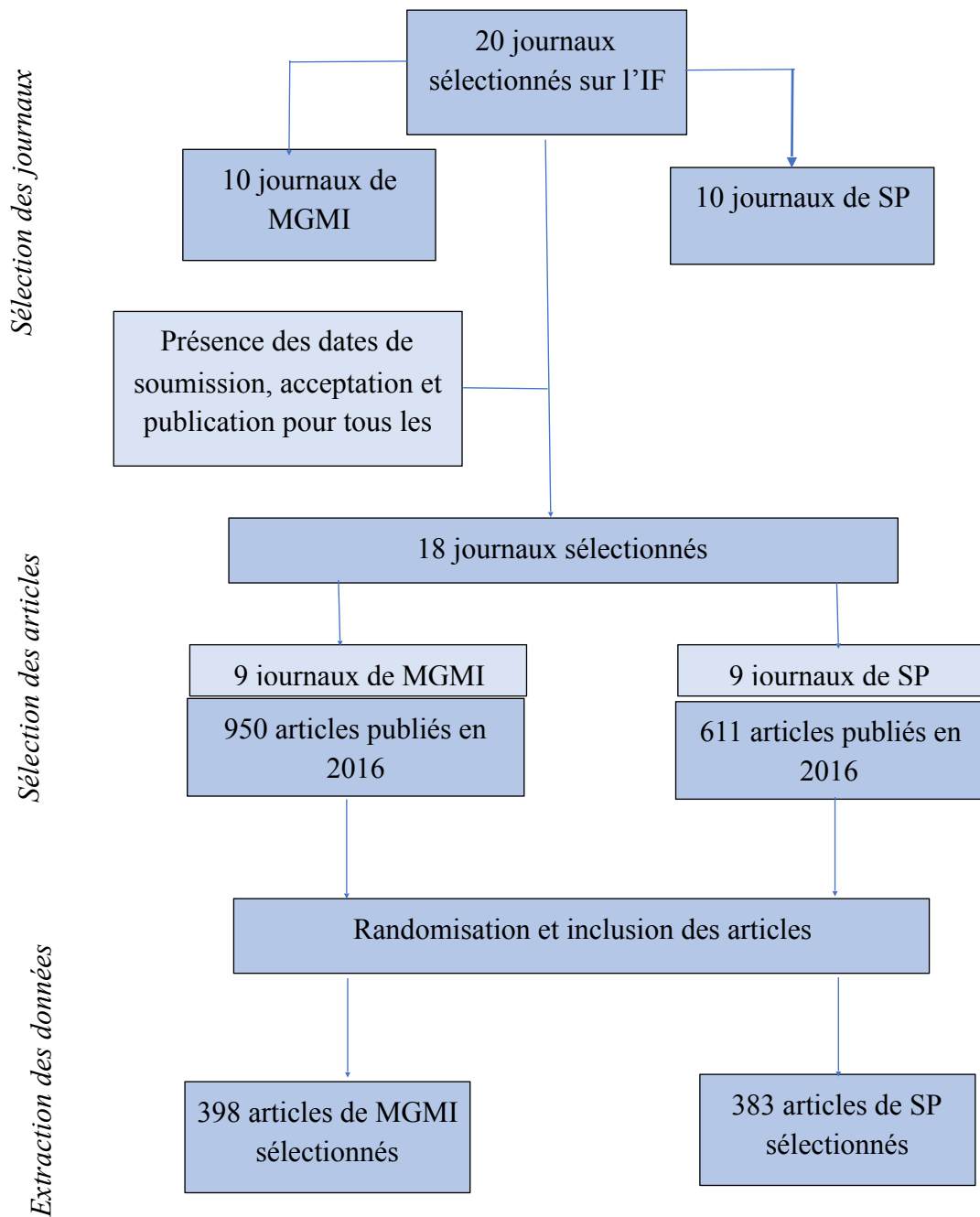


Figure 1 : Constitution de la base de données bibliométriques

II. Description générale des délais

Les délais d'acceptation et de publication sont présentés dans le tableau 1. Le délai d'acceptation médian des 781 articles était de 123 jours (111). Le délai entre acceptation et publication était de 68 jours (88) et le délai de publication de 224 jours (156).

Le délai d'acceptation était généralement considérablement plus long que le délai entre acceptation et publication. Par exemple, pour les journaux *British Medical Journal* et *BMC Family Practice*, le délai médian d'acceptation était de 130 jours (114) et 185 jours (104) respectivement. Le délai entre acceptation et publication était seulement de 31 jours (13) et 8 jours (7) respectivement.

Sur les 18 journaux, seuls 4 présentaient des délais entre acceptation et publication plus longs que les délais d'acceptation : *Archives of Medical Science*, *Korean Journal of internal Medicine*, *British Journal of General Practice* et *Journal of the American Board of Family Medicine*.

Journal	Pays hébergeant la revue	Impact factor 2015	Soumission en ligne disponible (O/N)	Nombre d'articles publiés en 2016	Nombre d'articles étudiés	Temps médian entre soumission et acceptation (EIQ), jours	Temps médian entre l'acceptation et la publication (EIQ), jours	Temps médian entre la soumission et la publication (EIQ), jours
TOTAL		1,989 (1,131)		1561	781	123 (111)	68 (88)	224 (156)
Médecine Générale/ médecine interne		2,226 (0,875)		950	398	104 (85)	45 (96)	182 (176)
British Medical Journal	UK	19.697	O	148	45	130 (114)	31 (13)	160 (134)
BMC Medicine	UK	8.005	O	116	44	90 (37)	21 (14)	114 (37)
European Journal of Clinical Investigation	Netherlands	2.687	O	91	45	163 (76)	32 (15)	189 (80)
International Journal of Medical Sciences	USA	2.232	O	113	39	88 (72)	27 (30)	118 (78)
International Journal of Clinical Practice	USA	2.226	O	97	45	92 (61)	73 (32)	169 (86)
Journal of the Formosan Medical Association	Taiwan	2.018	O	93	45	116 (138)	42 (16)	165 (140)
Archives of Medical Science	Poland	1.812	O	124	45	62 (49)	555 (329)	615 (344)
Korean Journal of Internal Medicine	South Korea	1.679	O	86	45	97 (174)	273 (148)	450 (235)
American Journal of the Medical Sciences	USA	1.575	O	82	45	110 (63)	53 (91)	192 (99)
Soins primaires		1,556 (0,837)		611	383	155 (119)	85 (63)	249 (125)
Annals of Family Medicine	USA	5.087	O	50	45	152 (55)	120 (39)	272 (70)
British Journal of General Practice	UK	2.741	O	103	45	86 (27)	104 (33)	196 (78)
Journal of the American Board of Family Medicine	USA	1.989	O	61	45	108 (55)	112 (52)	229 (48)
BMC Family Practice	UK	1.641	O	153	45	185 (104)	8 (7)	213 (103)
Scandinavian Journal of Primary Health Care	UK	1.556	O	53	45	240 (147)	92 (43)	322 (180)
European Journal of General Practice	UK	1.364	O	30	30	310 (107)	70 (24)	366 (160)
Australian Journal of Primary Health	Australia	1.152	O	63	45	140 (82)	87 (71)	237 (118)
Atencion Primaria	Spain	1.098	O	59	45	112 (112)	100 (63)	223 (118)
Primary Health Care Research and Development	UK	1.090	O	39	38	195 (122)	38 (30)	243 (133)

Tableau 1 : Délais d'acceptation et de publication des 781 articles publiés dans 18 journaux de MGMI et de SP

III. Description des délais en fonction des caractéristiques des journaux, des articles et des auteurs

Les délais d'acceptation et de publication en fonction des journaux, articles et auteurs sont présentés respectivement dans les tableaux 2, 3 et 4.

A. Caractéristiques des journaux

Le délai d'acceptation était de 104 jours (85) pour les journaux de MGMI et de 154 jours (118) pour ceux de SP (p non ajusté = 0,01). Cela représentait une différence de 50 jours. Entre l'acceptation et la publication de l'article, il s'écoulait 45 jours (96) pour les journaux de MGMI et 85 jours (63) pour ceux de SP ($p=0,73$). Le délai de publication était de 182 jours (176) dans les journaux de MGMI et 249 jours (125) dans les journaux de SP ($p=0,20$), soit 67 jours de différence.

Le délai d'acceptation dans les journaux à faible impact factor ($IF < 1,6$) était de 171 jours (160) alors qu'il était de 114 jours (77) pour les journaux à fort IF (IF supérieur à 2,2) ($p=0,03$, tableau 2). Entre l'acceptation et la publication, il s'écoulait 78 jours (56) pour les journaux à faible IF et 48 jours (66) pour les journaux à fort IF ($p=0,50$). Le délai de publication était de 259 jours (155) pour les journaux à faible IF contre 176 jours (116) pour ceux à fort IF ($p=0,03$).

Le délai d'acceptation dans les journaux à faible publication (moins de 60 articles en 2016) était de 186 jours (143) contre 98 jours (77) pour les journaux à forte publication (plus de 100 articles en 2016) ($p<0,003$), soit une différence de 88 jours. Le délai entre l'acceptation et la publication était globalement plus court pour les journaux à forte publication [35 jours (89) contre 85 jours (58)] ($p=0,55$). De même, le délai de publication des journaux à forte publication était de 180 jours (150) contre 287 jours (134) pour les journaux à faible publication ($p=0,21$), soit 107 jours de différence.

Caractéristiques des journaux	N	%	Temps médian entre soumission et acceptation (EIQ), jours	p-value	Temps médian entre l'acceptation et la publication (EIQ), jours	p-value	Temps médian entre la soumission et la publication (EIQ), jours	p-value
Spécialité du journal								
Médecine Générale/médecine interne	398	51,0	104 (85)	0.01	45 (96)	0.73	182 (176)	0.20
Soins primaires	383	49,0	154 (118)		85 (63)		249 (125)	
Impact factor 2015								
< 1.6	248	31,8	171 (160)	0.03	78 (56)	0.50	259 (155)	0.03
1.6-2.2	224	28,7	108 (111)		108 (243)		259 (248)	
> 2.2	311	39,8	114 (77)		48 (66)		176 (116)	
Nombre d'articles publiés en 2016								
< 60	204	26,1	186 (143)	0.003	85 (58)	0.55	287 (134)	0.21
60-100	314	40,2	118 (94)		73 (96)		220 (128)	
> 100	265	33,9	98 (77)		35 (89)		180 (150)	
Journal publiant en open access								
Oui	595	76,2	117 (114)	0.63	77 (98)	0.90	232 (174)	0.28
Non	188	24,1	142 (100)		51 (56)		207 (104)	

Tableau 2 : Associations entre les délais de soumission et de publication de 781 articles publiés dans des journaux de MGMI et de SP, et caractéristiques des journaux

B. Caractéristiques des articles

Le délai entre acceptation et publication des articles publiés en premier en ligne était de 58 jours (76) et le délai de ceux publiés en premier en version papier de 120 jours (46) ($p<0,001$), soit 62 jours de différence. Le délai de publication des articles publiés en premier en ligne était de 214 jours (170) et le délai de publication des articles publiés en premier en version papier était de 249 jours (69) ($p<0,001$), soit 35 jours de différence.

Le délai d'acceptation des articles avec un petit nombre d'auteurs (moins de 5) était de 140 jours (106) contre 116 jours (95) s'il y avait plus de 7 auteurs ($p=0,56$).

Le délai de publication était de 210 jours (147) pour les articles traitant d'étude de plus de 1000 participants, contre 240 jours (157) pour les études de moins de 100 participants ($p=0,80$). Ceci représentait une différence de 30 jours.

Le délai d'acceptation pour les essais cliniques ou les revues systématiques était de 115 jours (88), pour les études transversales, cohorte ou cas-témoins de 121 jours (105) et pour les autres *designs* ou *designs* multiples de 144 jours (120) ($p=0,64$).

Le délai entre acceptation et publication pour les essais cliniques ou les revues systématiques avec méta-analyse avec un résultat positif était de 48 jours (91) contre 104 jours (118) en cas de résultat négatif. Cette différence était de 58 jours ($p=0,61$). Le délai de publication pour les études à résultat positif était de 186 jours (165) et celui des études à résultat négatif de 225 jours (162) ($p=0,82$).

Caractéristiques de l'article	N	%	Temps médian entre soumission et acceptation	p-value	Temps médian entre l'acceptation et la publication	p-value	Temps médian entre la soumission et la publication	p-value
Article publié en ligne								
Oui	670	86,8	123 (120)	0.90	58 (76)	<0.001	214 (170)	<0.001
Non	105	13,4	127 (67)		120 (46)		249 (69)	
Nombre d'auteurs								
< 5	252	32,4	140 (106)	0.56	72 (77)	0.10	231 (142)	0.83
5-7	301	38,5	118 (120)		73 (85)		227 (160)	
> 7	220	29,2	116 (95)		56 (96)		216 (169)	
Nombre de participants								
< 100	177	22,7	127 (120)	0.14	73 (97)	0.27	240 (157)	0.80
100-1000	257	32,8	126 (116)		73 (91)		229 (154)	
> 1000	340	44,7	121 (97)		59 (79)		210 (147)	
Design de l'étude								
Essai clinique ou revue systématique	130	17,8	115 (88)	0.64	66 (97)	0.47	216 (160)	0.76
Etude transversale, cohorte ou cas-témoins	416	53,2	121 (105)		67 (101)		225 (167)	
Autres ou designs multiples	195	25,0	144 (120)		74 (72)		231 (133)	
Résultat de l'étude pour le critère de jugement principal								
Positif	687	8,7	111 (100)	0.84	48 (91)	0.61	186 (165)	0.82
Négatif	286	3,6	97 (46)		104 (118)		225 (162)	

Tableau 3 : Associations entre les délais de soumission et de publication de 781 articles publiés dans des journaux de MGMI et de SP, et caractéristiques des articles.

C. Caractéristiques des auteurs

Le tableau 4 présente les principales caractéristiques sociodémographiques des auteurs principaux. Il y avait 401 hommes (51,3%). Près de la moitié des auteurs avaient une affiliation en Europe (48%), principalement au Royaume-Uni (13,1%), un quart en Asie (24,6%), principalement à Taïwan, en Corée du Sud et en Chine, 18% en Amérique du Nord, principalement aux Etats-Unis et 8% en Océanie. Seulement 1% des auteurs provenaient d'Amérique du Sud et d'Afrique.

Le nombre médian de publications par auteur était de 7, avec de grandes disparités (de 1 à 908).

Caractéristiques	N (%)	
Genre		
Masculin	401 (51,3)	
Féminin	366 (46,9)	
Pays de résidence*		
Europe	374 (48.0)	
<i>Royaume-Uni</i>	<i>102 (13.1)</i>	
<i>Espagne</i>	<i>55 (7.0)</i>	
<i>Pays-Bas</i>	<i>44 (5.6)</i>	
Asie	192 (24.6)	
<i>Taïwan</i>	<i>56 (7.2)</i>	
<i>Corée du Sud</i>	<i>49 (6.3)</i>	
<i>Chine</i>	<i>45 (5.8)</i>	
Amérique du Nord	138 (17.7)	
<i>Etats-Unis</i>	<i>122 (15.6)</i>	
Océanie	61 (7.8)	
<i>Australie</i>	<i>60 (7.7)</i>	
Amérique du Sud	9 (1.2)	
Afrique	6 (0.8)	
	Médiane (EIQ)	min-max
Nombre total de publications	7 (18)	1-908

*Le pays de résidence correspond au pays dans lequel se trouve l'organisme d'affiliation de l'auteur qui peut être différent de son pays d'origine ou de résidence.

Tableau 4 : Caractéristiques socio-démographiques des auteurs principaux (N=781)

Le délai de publication de l'article était de 214 jours (115) si le pays de résidence de l'auteur principal était un pays anglophone et de 241 jours (201) dans le cas contraire ($p=0,06$), soit une différence de 27 jours.

Le délai entre acceptation et publication était de 92 jours (80) si le pays de résidence de l'auteur est les Etats-Unis, contre 56 jours (69) pour le Royaume-Uni, soit une différence de 36 jours ($p=0,17$). Le délai de publication était plus court si le premier auteur réside au Royaume-Uni [189 jours (129)] contre de 220 jours (107) s'il résidait aux Etats-Unis ou 237 jours (183) pour un autre pays ($p=0,48$).

Le délai entre l'acceptation et la publication était plus long si l'auteur résidait en Amérique du nord, 91 jours (87), que s'il résidait en Europe, 65 jours (75) ($p=0,16$).

Le délai d'acceptation était plus court si le nombre de publications de l'auteur principal était élevé (supérieur à 15), [115 jours (89)] contre 137 jours (120) si l'auteur avait publié moins de 5 articles ($p=0,72$).

Le délai d'acceptation était de 134 jours (113) si l'auteur principal était une femme et de 118 jours (102) s'il était un homme ($p=0,75$), soit une différence de 16 jours.

Caractéristiques de l'auteur principal	N	%	Temps médian entre soumission	p-value	Temps médian entre acceptation et publication	p-value	Temps médian entre la soumission	p-value
Genre de l'auteur principal								
masculin	40	51,	118 (102)	0.7	64 (100)	0.	220 (164)	0.98
féminin	36	46,	134 (113)		75 (82)		229 (146)	
Nombres de publication de								
< 5	29	38,	137 (120)	0.7	73 (80)	0.	231 (153)	0.69
5-15	23	29,	123 (115)		68 (88)		232 (167)	
> 15	25	32,	115 (89)		63 (94)		216 (148)	
Continent de résidence de								
Europe	37	48,	140 (127)	0.4	65 (75)	0.	224 (169)	0.34
Amérique du Nord	13	17,	118 (68)		91 (87)		221 (107)	
Autre	26	37,	117 (103)		62 (125)		221 (186)	
Pays de résidence de l'auteur								
Etats-Unis	12	15,	117 (66)	0.3	92 (80)	0.	220 (107)	0.48
Royaume-Uni	10	13,	110 (95)		56 (69)		189 (129)	
Autre	55	71,	131 (123)		65 (89)		237 (183)	
Langage du lieu de résidence								
Pays Anglo-Saxon	31	40,	122 (78)	0.0	73 (81)	0.	214 (115)	0.06
Autre	46	59,	127 (131)		64 (92)		241 (201)	

Tableau 5 : Associations entre les délais de soumission et de publication de 781 articles publiés dans des journaux de MGMI et de SP, et caractéristiques de l'auteur principal.

DISCUSSION

Nos résultats ont révélé de grandes disparités dans les délais d'acceptation et de publication d'articles originaux au sein des journaux de médecine générale/médecine interne et de soins primaires. Les délais d'acceptation étaient plus longs que les délais entre acceptation et publication. Les délais de publication dans les journaux de médecine générale/médecine interne étaient plus courts que dans les journaux de soins primaires bien que de grandes disparités existaient au sein des journaux d'une même spécialité. Certaines caractéristiques comme l'*impact factor* du journal, son nombre élevé de publications et la première publication en ligne étaient associées à des délais d'acceptation et de publication plus courts.

I. Analyse des résultats et comparaison avec la littérature

A. Délais d'acceptation et délai entre acceptation et publication

Dans la majorité des journaux, nous avons constaté que le délai de publication était essentiellement conditionné par le délai d'acceptation. Pour rappel, le délai d'acceptation fait référence au temps écoulé entre la soumission de l'article et son acceptation finale. Il comprend donc plusieurs étapes dont le temps de *peer-review* (relecture par les pairs), et les éventuelles corrections demandées aux auteurs. Le processus de *peer-review* est la base de fonctionnement de tous les journaux scientifiques. Lorsqu'un article est soumis à un journal, l'éditeur choisit de le rejeter ou de le proposer à la relecture par des *reviewers*, c'est-à-dire des relecteurs jugés compétents pour le sujet ou la méthodologie. Ces derniers peuvent être internes ou externes au journal. Après relecture, ils rédigent un rapport et le transmettent à l'éditeur. Celui-ci peut alors accepter l'article, le rejeter, le faire relire de nouveau par d'autre(s) relecteur(s) ou demander des révisions aux auteurs. Dans ce dernier cas, les auteurs ont en général un délai limité pour transmettre l'article corrigé au journal. Une fois encore, à ce stade, l'éditeur peut choisir de rejeter le manuscrit, de l'accepter pour publication ou de solliciter les relecteurs à nouveau. C'est donc une étape longue dans le processus d'acceptation de l'article.

Un moyen d'accélérer cette étape et de faciliter le travail des relecteurs, par exemple, serait d'accompagner la soumission des articles des rapports de relecture effectués par les journaux précédents auxquels l'article a été soumis [15 ; 16]. Les journaux de notre étude semblent avoir conscience de l'importance de la rapidité de publication pour les auteurs. En effet certains d'entre eux mettent en avant leur rapidité de publication dans leur politique éditoriale alors que d'autres mettent en place des systèmes pour publier dans de plus brefs délais (annexe 1).

B. Les journaux

Nous avons retrouvé des disparités de délais très importantes entre les différents journaux. Entre *BMC Medicine* qui publie le plus rapidement en 140 jours (37) et *Archive of Medical Sciences* qui met le plus de temps pour publier, 615 jours (344), il y a 501 jours, soit plus d'un an d'écart. Cette différence notable peut-être primordiale à connaître pour un chercheur universitaire ayant des obligations de publications régulières. Cependant, d'autres études apportent des résultats complémentaires comme celle de Björk et Solomon (2013). Les auteurs de cette étude ont relevé les délais de publication de 2700 articles dans 135 journaux de 9 disciplines scientifiques. Les résultats montrent une variabilité dans les délais d'acceptation plus importante entre les articles d'un même journal qu'entre deux journaux ou deux disciplines différents. Parmi les 9 disciplines, la *Biomédecine* arrive en 3^e position pour le délai de publication avec une moyenne de 9 mois entre soumission et publication. Ce délai est légèrement plus long que dans notre étude (224 jours soit 7,5 mois pour l'ensemble des 18 journaux). La discipline qui publie le plus rapidement selon cette étude est la *Chimie* (environ 8,5 mois) et celle qui publie le moins rapidement est la discipline *Business et Economie* (presque 18 mois). [17]

C. Les spécialités

Le délai d'acceptation est significativement plus court pour les journaux de médecine générale/médecine interne, 104 jours (85) contre 154 jours (118) pour les journaux de soins primaires, soit une différence de 50 jours, $p < 0,001$. Le délai de publication semble également plus court pour les revues de MGMI avec une différence de 67 jours.

Un délai d'acceptation plus long pour les journaux de soins primaires pourrait s'expliquer par le fait que la discipline de SP soit une spécialité universitaire récente (annexe 2). Les experts à solliciter pour les relectures sont peut-être moins nombreux ou plus novices, ce qui pourrait allonger ces délais de relecture.

Dans d'autres spécialités, les délais de publication sont variables. En ophtalmologie, le temps médian de publication était de 100 jours [4]. En ORL, il était de 220 jours [3]. Le délai d'acceptation pour les articles infirmiers était de 240 jours [8].

D. Le nombre de publications

Les délais d'acceptation et de publication sont plus courts d'environ 3 mois dans les journaux qui publient beaucoup (>100 articles par an) par rapport à ceux qui publient moins. Cela peut s'expliquer par la disposition de moyens humains et techniques plus importants dans les journaux qui publient beaucoup. L'étude de Björk et Solomon retrouve également un délai de publication plus court pour les journaux qui publient beaucoup, de l'ordre de 11 mois contre 14 mois pour les journaux publiant moins [17].

E. L'impact factor

Notre étude retrouve une association entre l'*impact factor* et le délai de publication. Les journaux avec un IF supérieur à 2,2 publieraient plus rapidement que ceux avec un IF inférieur à 1,6 ($p=0,03$) avec une différence non négligeable de 57 jours. Cette donnée a été étudiée dans d'autres études avec des résultats contrastés. Dans l'étude de Chen et Chun, il n'existait pas d'association entre délai de publication et IF [4]. Certains résultats de l'étude de

Kalcioglu et Ileri tendent à montrer au contraire une relation entre augmentation du délai de publication et *impact factor* élevé [3].

F. Le mode de publication

Les articles publiés en premier en ligne ont un délai entre l'acceptation et la publication et un délai de publication plus courts que les articles publiés en premier en version papier avec des différences de 62 jours et 35 jours respectivement ($p < 0,001$). Ce résultat va dans le sens de la littérature. Dans l'étude de Swan et Brown (2003), les auteurs interrogés soulignaient l'intérêt d'une publication plus rapide en ligne qu'en version papier, dès la finalisation de l'article [18]. Dans l'étude de Chen et Chun, il existe une différence de 96 jours entre le temps médian de publication en ligne et en version papier [4]. Pour Govender et Buckley, le délai d'acceptation semble également diminué significativement lorsque la soumission d'un manuscrit est faite en ligne [5]. Ce résultat paraît logique dans la mesure où les articles publiés en ligne demandent moins de travail éditorial (sélection, organisation, mise en page).

G. Le *design* de l'étude

Les délais d'acceptation et de publication semblent plus courts pour les essais cliniques ou les revues systématiques, même si le résultat n'est pas statistiquement significatif. L'étude Palese et al. met en évidence un délai entre la fin de collection des données et la publication significativement plus court pour les méta-analyses et les revues systématiques [8]. On peut expliquer cette tendance car les essais cliniques et les revues systématiques sont les types d'étude avec le plus haut niveau de preuve (niveau A selon l'échelle de la HAS). Ils peuvent à ce titre constituer un type de publication préférentiel pour les journaux.

H. Les résultats de l'étude

Le délai entre acceptation et publication semble plus court pour les études expérimentales ou les méta-analyses avec un résultat positif.

Dans notre étude seulement 12,3 % des articles étaient des essais cliniques ou méta-analyses qui présentaient un résultat quantitatif positif ou négatif. Notre étude manque donc de puissance pour affirmer la corrélation mais la tendance semble être corroborée par la littérature.

La revue Cochrane de Sally Hopewell et al. met en évidence une rapidité de publication plus élevée pour les essais cliniques présentant un résultat positif [11]. D'autres études ne retrouvent pas de différence significative entre délai de publication et résultat positif ou négatif comme c'est le cas dans l'étude de L. Jefferson et al. [12]. Ces derniers expliquent ce résultat par leur choix de journaux à *impact factor* élevés qui ont tendance à avoir des délais de publication plus courts, quel que soit le résultat de l'étude.

Il est compréhensible qu'un auteur veuille partager un résultat d'étude positive le plus rapidement possible et que le journal veuille également le publier rapidement pour ses lecteurs. Cependant cela induit un biais de publication car les études avec un résultat négatif ou sans différence significative sont également informatives.

I. Les auteurs

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative dans les délais d'acceptation ou de publication pour le genre de l'auteur principal.

Notre étude montre une tendance de publication plus rapide pour les auteurs résidant dans les pays anglophones, 214 jours (115) contre 241 jours (201), $p=0,06$. Ceci pourrait s'expliquer par une plus grande facilité pour les auteurs anglophones à écrire et corriger leurs manuscrits en anglais.

Nous aurions pu penser qu'un auteur ayant beaucoup publié publierait plus rapidement. Or, nos résultats ne retrouvent pas de différence de délai d'acceptation et de publication en fonction du nombre de publications de l'auteur principal.

II. Limitations et biais

A. Forces de l'étude

Notre étude est intéressante parce que le délai de publication d'articles de recherche est un sujet qui a été peu étudié précédemment, notamment en soins primaires. Elle permet de comparer la médecine générale (soins primaires), une « jeune » spécialité, à la médecine interne (médecine générale/médecine interne), plus connue dans le domaine de la publication scientifique. Notre important recueil de données permet d'avoir une vision globale de l'hétérogénéité des délais d'acceptation et de publication des articles dans les principaux journaux de MGMI et de SP. De plus, certains facteurs étudiés pour expliquer cette différence de délai semblent pertinents à la vue des principaux résultats.

B. Faiblesses de l'étude

1. Biais de sélection des journaux

Nous avons choisi de sélectionner les journaux selon un ordre d'*impact factor* décroissant. Notons que l'IF reste un marqueur de référence mais qu'il est imparfait et souvent remis en cause car il représente seulement une partie des articles publiés par le journal. La distribution des citations au sein d'un même journal indique que dans la majorité des cas 20% des articles représentent 80% des citations [19].

Malgré cela, l'*impact factor* d'un journal est important dans le choix d'un auteur au moment de soumettre son travail. L'étude de Calgagno et Demoinet décrit le parcours d'un article au moment de sa soumission. Les résultats confortent le fait que les journaux à fort IF attirent préférentiellement les premières soumissions. Paradoxalement, ces journaux à fort IF publient proportionnellement plus d'articles ayant été refusé par un autre journal que les journaux à IF plus faibles [20].

De par nos critères d'inclusion, les journaux à IF inférieur à 1,090 ne sont pas représentés dans cette étude.

Certains journaux à fort IF ont été exclus car ils ne présentaient pas les dates de soumission, acceptation et publication.

Certains journaux sont sous-représentés par notre choix de sélectionner 45 articles par journal. En effet ce nombre d'articles par journal représente parfois une faible proportion des articles publiés en 2016 (exemple : *British Medical Journal*, 45 articles sélectionnés pour 140 publiés en 2016 contre 30 articles sélectionnés sur 30 articles publiés pour l'*European Journal of General Practice*). Il aurait été intéressant d'étudier les délais d'acceptation et de publication en fonction du taux d'acceptation des journaux. Cependant cette donnée était indisponible pour la majorité des journaux.

Pour la sélection des articles nous nous sommes limités à ceux publiés en 2016. Il aurait pu être intéressant d'étudier la tendance des délais de publication sur plusieurs années. Kalcioğlu et Ileri retrouvent une diminution du délai de publication dans les dernières années [3].

2. Biais d'information

Le regroupement des *designs* peut être discuté. En effet les études de cohorte, de par leur niveau de preuve plus élevé, auraient pu être classées avec les essais et les revues systématiques. De plus, la catégorie des autres *designs* est hétérogène. En regroupant les études qualitatives avec les autres *designs*, nos résultats ne permettent pas d'analyser les délais d'acceptation et de publication de ces études qualitatives, pourtant fréquentes en soins primaires.

Nous avons relevé des délais qui semblent incohérents, comme par exemple zéro jour de délai d'acceptation pour certains articles. Ces incohérences peuvent s'expliquer par des erreurs de publication du journal. Elles peuvent également s'expliquer car certaines dates étaient présentées sous le format MM/AAAA, or par convention les auteurs notaient le premier jour du mois.

Il existe aussi dans notre étude un biais sur le recueil de la donnée « mode de publication ». En effet en l'absence de la date de publication dans l'article, les investigateurs utilisaient d'autres sources pour trouver cette donnée (NCBI ou site de la revue). La date de publication

en ligne pouvait faire référence à la première date de mise en ligne de l'article (« online first ») ou à celle de la parution en ligne dans le journal qui pouvait être différente.

III. Conclusion

L'enjeu de la publication d'articles scientifiques est important pour les lecteurs et leur formation continue mais également pour les chercheurs. En effet pour ces derniers elle conditionne l'évolution de leur carrière universitaire et le financement de leur recherche.

La sélection du journal pour les auteurs est une phase importante dans la démarche de publication. Les critères de sélection du journal par les chercheurs sont : la discipline appropriée à leur recherche, un fort impact factor et un délai de publication rapide.

Nous avons étudié les délais de publication de MGMI et SP et les facteurs associés à ces délais. Les délais de publications se composent du délai d'acceptation et du délai entre acceptation et publication de l'article. Si le lecteur s'attache surtout au délai de publication, c'est le délai d'acceptation qui importe pour le chercheur.

Nous avons choisi d'étudier les spécialités de MGMI et de SP qui sont deux disciplines transversales et complémentaires. Cependant la MGMI est une spécialité établie alors que la recherche en soins primaires est plus récente et la discipline en cours d'académisation.

Nos résultats révèlent une grande hétérogénéité des délais d'un journal à l'autre et d'une spécialité à l'autre. Les délais d'acceptation varient principalement en fonction des critères des journaux. Notre étude montre que le délai d'acceptation des journaux de MGMI est plus court, et que le délai d'acceptation et de publication des journaux à IF élevé et publiant le plus d'articles est plus court. En revanche nos résultats ne montrent pas de différence significative pour les facteurs liés aux caractéristiques des articles (design de l'étude, résultat principal de l'étude, nombre de participants), ou celles des auteurs (nombre d'auteur, nombre de publications antérieures, lieu de résidence).

En pratique un universitaire souhaitant que son article soit accepté rapidement devrait le soumettre à un journal de MGMI à IF élevé publiant beaucoup. Concernant les délais de

publication, seul un IF élevé est associé à un délai plus court. Il faut cependant pondérer ces conclusions avec l'hétérogénéité des délais issus des journaux d'une même spécialité.

Notre étude montre que les caractéristiques des journaux influencent le délai d'acceptation. A la vue de l'hétérogénéité des délais d'acceptation entre les journaux, d'autres caractéristiques sont probablement impliquées dans ces délais d'acceptation. Il serait intéressant d'étudier d'autres spécificités des journaux telles que le nombre d'éditeurs et de *reviewers*, la présence de système de publications rapides, l'ancienneté des revues ou la politique éditoriale.

BIBLIOGRAPHIE

1. Salinas S, Munch SB. Where Should I Send It? Optimizing the Submission Decision Process. PLOS ONE. 23 janv 2015;10(1):e0115451.
2. Solomon DJ, Björk B-C. Publication fees in open access publishing: Sources of funding and factors influencing choice of journal. Journal of the American Society for Information Science and Technology. 1 janv 2012;63(1):98–107.
3. Kalcioglu MT, Ileri Y, Karaca S, Egilmez OK, Kokten N. Research on the Submission, Acceptance and Publication Times of Articles Submitted to International Otorhinolaryngology Journals. Acta Inform Med. 2015 Dec;23(6):379–84.
4. Chen H, Chen CH, Jhanji V. Publication times, impact factors, and advance online publication in ophthalmology journals. Ophthalmology. 2013 Aug;120(8):1697–701.
5. Govender P, Buckley O, McAuley G, O'Brien J, Torreggiani WC. Does online submission of manuscripts improve efficiency? JBR-BTR. 2008 Dec;91(6):231–4.
6. Cazard S, Renard V. Etat des lieux de la Médecine générale universitaire au premier janvier 2011. [Thèse d'exercice de médecine]. Université de médecine Paris Est, Créteil ; 2014.
7. Wender RC. Family medicine in the research revolution. J Am Board Fam Med. 2010 Aug;23(4):431–9.
8. Palese A, Coletti S, Dante A. Publication efficiency among the higher impact factor nursing journals in 2009: a retrospective analysis. Int J Nurs Stud. 2013 Apr;50(4):543–51.
9. Hozo SP, Djulbegovic B, Hozo I. Estimating the mean and variance from the median, range, and the size of a sample. BMC Medical Research Methodology. 20 avr 2005;5:13.
10. Dong P, Loh M, Mondry A. Publication lag in biomedical journals varies due to the periodical's publishing model. Scientometrics. 2006 Nov 1;69(2):271–86.

11. Hopewell S, Clarke M, Stewart L, Tierney J. Time to publication for results of clinical trials. *Cochrane Database Syst Rev*. 18 avr 2007;(2):MR000011.
12. Jefferson L, Fairhurst C, Cooper E, Hewitt C, Torgerson T, Cook L, et al. No difference found in time to publication by statistical significance of trial results: a methodological review. *JRSM Open*. 1 oct 2016;7(10):2054270416649283.
13. Amat CB. Editorial and publication delay of papers submitted to 14 selected Food Research journals. Influence of online posting. *Scientometrics*. 1 mars 2008;74(3):379–89.
14. Filardo G, Graca B da, Sass DM, Pollock BD, Smith EB, Martinez MA-M. Trends and comparison of female first authorship in high impact medical journals: observational study (1994-2014). *BMJ*. 2 mars 2016;352:i847.
15. Frey JJ, Phillips WR. Publishing Medical Research: A Marketplace on the Commons. *Ann Fam Med*. 2013 Mar;11(2):104–5.
16. Cals JWL, Mallen CD, Glynn LG, Kotz D. Should Authors Submit Previous Peer-Review Reports When Submitting Research Papers? Views of General Medical Journal Editors. *Ann Fam Med*. 2013 Mar;11(2):179–81.
17. Björk B-C, Solomon D. The publishing delay in scholarly peer-reviewed journals. *Journal of Informetrics*. 1 oct 2013;7(4):914–23.
18. Swan A, Brown S. Authors and electronic publishing: what authors want from the new technology. *Learned Publishing*. 1 janv 2003;16(1):28–33.
19. Gingras Y. *Les Dérives de l'évaluation de la recherche. Du bon usage de la bibliométrie*. Paris: Raisons d'agir; 2014. 128 p.
20. Calcagno V, Demoinet E, Gollner K, Guidi L, Ruths D, Mazancourt C de. Flows of Research Manuscripts Among Scientific Journals Reveal Hidden Submission Patterns. *Science*. 23 nov 2012;338(6110):1065–9.

ANNEXES

Annexe 1 : taux d'acceptation, délais de soumission et de publication et systèmes de publication rapides des 18 journaux de l'étude

a – Système de publication rapide pour les travaux d'exceptionnelle importance clinique ou urgents, permet une publication en ligne en 4 semaines après soumission.

b – Le *BMC medicine* évoque la rapidité de publication dans sa présentation éditoriale mais ne précise aucun délai.

c- Système de publication rapide pour les essais cliniques : « peer-review » en 7 jours, délai acceptation-publication en 7 jours, il en coûte 1500 \$ aux auteurs

d- Système de relecture rapide : pour les papiers de très grande qualité, décision finale en 14 jours et délai de soumission-publication 28 jours, il en coûte 1000 \$ aux auteurs

Journal	Taux d'acceptation	Soumission-première décision	Acceptation-publication	Système de publication rapide (<i>fast-track publishing/ fast-track review process</i>)
Médecine générale/ médecine interne				
British Medical Journal	7% des 7000 à 8000 articles soumis tous les ans	14-21 jours Soumission-publication : 56 à 70 jours		OUI ^a
BMC Medicine	-	-	-	NON ^b
European Journal of Clinical Investigation	-	-	-	-
International Journal of Medical Sciences	-	-	-	-
International Journal of Clinical Practice	-	20 jours	10 jours	OUI ^c
Journal of the Formosan Medical Association	-	56 jours	-	-
Archives of Medical Science	-	-	-	OUI ^d
Korean Journal of Internal Medicine	-	28 jours	-	-
American Journal of the Medical Sciences	-	-	-	-
Soins primaires				
Annals of Family Medicine	-	-	-	-
British Journal of General Practice	20% des 500 articles soumis chaque année	28- 42 jours	-	-
Journal of the American Board of Family Medicine	-	-	-	-
BMC Family Practice	-	-	-	-
Scandinavian Journal of Primary Health Care	-	-	-	-
European Journal of General Practice	-	-	-	-
Australian Journal of Primary Health	-	-	-	-
Atencion Primaria	-	-	-	-
Primary Health Care Research and Development	-	-	-	-

Journaux	Année de création	Age en année en 2017
MGMI (moyenne)		75,77
BMJ	1840	177
BMC Medecine	2000	17
European journal of clinical investigation	1967	50
International journal of medical sciences	2004	13
International journal of clinical practice	1947	70
Journal of the formosan medical association	1902	115
Archives of medical science	2005	12
Korean journal of internal medicine	1986	31
American journal of the medical sciences	1820	197
SP (moyenne)		26,22
Annals of family medicine	2003	14
British journal of GP	1953	64
Journal of the American board of family practice	1988	29
BMC family practice	2000	17
Scandinavian journal of primary health care	1983	34
European journal of GP	1995	22
Australian journal of primary health	1995	22
Atencion primaria	2000	17
Primary health care research and development	2000	17

Annexe 2 : Années et âges moyens des journaux de l'étude

Vu, le Président du Jury,
(Indiquer les Nom, prénom et titre et faire
signer)

AGARD Christian, PU-PH
Médecine interne

A black ink signature, appearing to be 'AGARD', written in a stylized, cursive manner.

Vu, le Directeur de Thèse,
(Indiquer les Nom, prénom et titre et faire
signer)

FOURNIER Jean-Pascal, MCU-NG
Médecine Générale

A blue ink signature, appearing to be 'FOURNIER', written in a stylized, cursive manner.

Vu, le Doyen de la Faculté,
(nous nous chargeons de faire signer le Doyen)

RESUME

Objectif : Les délais de publication constituent un facteur important dans le choix du journal dans lequel publier pour les auteurs scientifiques. Notre objectif principal était d'étudier les délais d'acceptation et de publication des articles dans les journaux de médecine générale/ médecine interne (MGMI) et de soins primaires (SP). L'objectif secondaire était d'étudier les facteurs associés à ces délais.

Matériel et méthodes : Etude rétrospective de données bibliométriques recueillies entre janvier et septembre 2017. Les données ont été collectées dans chaque article randomisé issu des journaux de MGMI et de SP ayant l'*impact factor* (IF) le plus élevé en 2015. Nous avons calculé les délais entre soumission et acceptation, acceptation et publication et soumission et publication. Les données relatives aux journaux (spécialité, nombre de publications, IF, *open access*), aux articles (publication en ligne/papier, nombre d'auteurs, nombre de participants, *design*, résultat de l'étude) et aux auteurs principaux (genre, pays, nombre de publications) ont été extraites. Nous avons réalisé une analyse bivariée pour identifier les facteurs associés à ces délais.

Résultats : Nous avons inclus 781 articles issus de 9 journaux de MGMI et 9 journaux de SP. Le délai d'acceptation médian était de 123 jours (écart interquartile = 111). Le délai de publication était de 224 jours (156). Un IF élevé ($p=0,03$), les journaux de MGMI ($p=0,01$) et un nombre de publications annuelles élevé ($p=0,003$) étaient associés à un délai d'acceptation plus court.

Conclusion : Il existait de grandes disparités dans les délais d'acceptation et de publication. Ces délais semblaient être plus courts pour certaines caractéristiques des journaux (IF, MGMI, nombre de publications).

Mots-clés : *délai de publication, délai d'acceptation, médecine générale, médecine interne, soins primaires, impact factor, données bibliométriques*