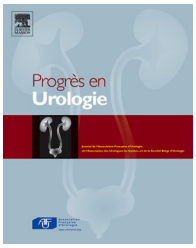
Progrès en urologie (2014) 24, 359—366

Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Place du Master 2 recherche dans la formation des jeunes urologues français : une étude de l'AFUF

Research fellowship in the curriculum of French urologists-in-training: A study by the French Association of Urologists-in-training (AFUF)

J. Rizk[a,*,b], F. Audenet[a,c], N. Brichart[a,d], G. Capon[a,e], C. Dariane[a,c], G. Fiard[a,f], S. Lebdai[a,g], F.-X. Madec[a,h], C. Maurin[a,i], S. Sanson[a,j], C. Tanchoux[a,d], F. Thibault[a,k], T. Murez[a,l], J.-B. Terrasa[a,m], J.-É. Terrier[a,n]

[a] *Association française des urologues en formation, 11, rue Viète, 75017 Paris, France*
[b] *Service d'urologie, hôpital Claude-Huriez, CHRU de Lille, 2, rue Michel-Polonovski, 59000 Lille, France*
[c] *Service d'urologie, hôpital européen Georges-Pompidou, 20, rue Leblanc, 75015 Paris, France*
[d] *Service d'urologie, CHRU de Tours, 2, boulevard Tonnellé, 37044 Tours cedex 9, France*
[e] *Service d'urologie, CHU de Bordeaux, place Amélie-Raba-Léon, 33000 Bordeaux, France*
[f] *Service d'urologie et de la transplantation rénale, CHU de Grenoble, BP 217, 38043 Grenoble cedex 09, France*
[g] *Service d'urologie, CHU d'Angers, 4, rue Larrey, 49100 Angers, France*
[h] *Service d'urologie, CHU de Nantes, 1, place Alexis-Ricordeau, 44093 Nantes cedex 1, France*
[i] *Service d'urologie, CHU Conception, 147, boulevard Baille, 13385 Marseille cedex 5, France*
[j] *Département d'urologie, hôpital Rangueil, 1, avenue du Pr-Jean-Poulhès, 31059 Toulouse cedex, France*
[k] *Service d'urologie, CHU Brabois, allée du Morvan, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France*
[l] *Service d'urologie et de transplantation rénale, CHU Lapeyronie, 371, avenue du Doyen-Gaston-Giraud, 34295 Montpellier cedex 5, France*

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : jerome.rizk@hotmail.fr (J. Rizk).

1166-7087/$ — see front matter © 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2013.10.012

[m] *Service d'urologie, hôpital Tenon, 4, rue de la Chine, 75020 Paris, France*
[n] *Service d'urologie, CHU de Saint-Étienne, CHU hôpital Nord, avenue A.-Raimond, 42270 Saint-Priest-en-Jarez, France*

Reçu le 8 octobre 2013 ; accepté le 26 octobre 2013
Disponible sur Internet le 27 novembre 2013

MOTS CLÉS
Année de recherche et scolarité ;
Deuxième et troisième cycle médical ;
Recherche ;
Enseignement ;
Urologie

Résumé
Objectif. — Évaluer les motivations, l'organisation pratique et le financement du Master 2 chez les jeunes urologues français.
Matériels et méthodes. — Un questionnaire électronique a été diffusé aux membres de l'AFUF ainsi qu'aux participants du séminaire de formation à la recherche « Graines et Sol » de l'AFU, entre juillet et septembre 2013. Les résultats sont présentés sous forme de médiane (écart interquartile).
Résultats. — Soixante réponses sur 115 étudiants ayant fait un Master 2 (52 %) ont été analysées. L'âge médian était de 29 ans (28—30) lors de la réalisation du Master 2 et la proportion masculine de 75 %. La bourse de l'AFU était obtenue par 57,4 % des postulants, 56,4 % pour les diverses bourses et 47,6 % pour la bourse année recherche. Le montant médian brut annuel était de 29 870 € (22 710—30 195) sans différence significative entre les subdivisions. Les compléments financiers provenaient essentiellement de gardes (26,2 %), d'astreintes (28,6 %) et de remplacements (25 %). L'année de Master 2 était le plus souvent réalisée entre la quatrième et la cinquième année d'internat (53 %), pour une durée d'un an (96,7 %) et en France (86,6 %). La cancérologie urologique (60 %) était la thématique la plus étudiée. Le Master 2 était réalisé dans un projet de carrière hospitalo-universitaire (31,7 %) ou dans l'attente d'un post-internat (20,8 %). Environ un quart se voyait proposer un poste de CCA avant le Master 2. Cette année était source de publication pour 76,7 %. La thèse de Sciences intéressait 63,3 % des répondants.
Conclusion. — Cette étude confirmait l'intérêt des jeunes urologues français pour une année de Master 2. Le financement grâce aux bourses facilitait le déroulement de cette année dans l'optique d'une carrière universitaire pour nombre d'entre eux.
Niveau de preuve. — Niveau 3.
© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS
Fellowships and scholarships;
Internship and residency;
Research;
Teaching;
Urology

Summary
Objectives. — To assess motivations, the practical organization and the funding of a research fellowship in the training curriculum of French urologists-in-training.
Materials and methods. — An online questionnaire was sent to members of the AFUF and to participants of a research training seminar ''Graines et Sol'' organised by the AFU, between July and September 2013. Results are presented as the median (interquartile range).
Results. — Sixty answers out of 115 research fellows (response rate 52%) were computed. Median age was 29 years (28—30) during the research year and male proportion 75%. The AFU grant was obtained by 57.4% of applicants, 56.4% for various grants and 47.6% for the research fellowship university grant. The annual gross amount was 29,870 € (22,710—30,195), without any significant difference between residency subdivisions. Financial supplements were obtained by being on-duty (26.2%), on-call (28.6%) and replacements (25%). The research fellowship year was done between 4th and 5th years of residency (53%), for a one-year length (96.7%) and in France (86.6%). Urologic cancerology was the thematic the most studied (60%). The research fellowship was done in view of an academic career (31.7%) or was done to wait for a post-residency position (20.8%). About a quarter was being proposed a chief-residency position before the beginning of the research year. During this year, 76.7% published. About 63% were interested in pursuing with a PhD.
Conclusion. — This study confirmed the interest for a research fellowship by French urologists-in-training. Financial support thanks to grants facilitated the conduct of a research fellowship in the aim of an academic career for most of them.
© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

L'année de Master 2 recherche est un temps privilégié pour la découverte et l'initiation à la recherche médicale. Elle nécessite le plus souvent la suspension des activités cliniques pendant un an, prolongeant d'autant la durée de la formation initiale. En 2013, 22,6 % des internes et chefs de clinique assistants (CCA) membres de l'Association française des urologues en formation (AFUF) ont réalisé, sont en cours ou ont le projet de faire un Master 2, d'après les données du secrétariat de l'AFUF. Ce chiffre a peu évolué depuis 2010 où 20,5 % des internes et CCA d'urologie avaient obtenu un Master 2 [1]. L'obtention d'un Master 2 ou anciennement DEA apparaissait alors comme un facteur favorisant l'obtention d'un poste de CCA [1].

La mise en suspens du cursus médical au profit de cette année pose le problème de son financement, de son organisation pratique et des perspectives professionnelles ultérieures. Depuis 2010, l'Association française d'urologie (AFU) a mis en place un séminaire annuel de formation pratique à la recherche « Graines et Sol » qui permet aux jeunes urologues de préparer sur le plan scientifique et organisationnel leur projet de recherche, sous la supervision d'une équipe encadrante pluridisciplinaire.

L'objectif de cette étude était d'évaluer les motivations, l'organisation pratique et les modes de financement de l'année de Master 2 recherche chez les jeunes urologues français.

Matériels et méthodes

Méthodologie

Une étude transversale descriptive multicentrique a été menée au niveau national entre juillet et septembre 2013. Un questionnaire électronique a été diffusé à l'ensemble des internes et CCA membres de l'AFUF et aux urologues ayant participé au séminaire de formation pratique à la recherche « Graines et Sol » entre 2010 et 2013. Il a aussi été diffusé à des urologues ayant fait un Master 2 au cours leur cursus et qui ont été ciblés par les délégués régionaux. Seuls les urologues ayant fait un Master 2 pouvaient répondre à l'étude.

Questionnaire

Le questionnaire électronique a été élaboré grâce à Google Drive (https://drive.google.com). Les caractéristiques démographiques du répondant et le statut étaient enregistrés de manière anonyme. La ville d'origine n'a pas été précisée pour des raisons de confidentialité vis-à-vis du répondant. Le questionnaire recueillait ensuite des informations concernant le financement du Master 2, l'éventuelle participation au séminaire « Graines et Sol » ainsi que l'année de participation. Ensuite, le questionnaire s'intéressait à l'organisation de l'année de recherche, la thématique du travail et les perspectives de l'année de recherche. Le questionnaire détaillé est disponible en Annexe 1.

Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS (version 20). Les montants de bourse et/ou subvention sont donnés en valeurs annuelles brutes. Les variables quantitatives sont présentées sous forme de médianes (écart interquartile) et comparées à l'aide du test non paramétrique de Kruskal-Wallis. Les variables nominales sont comparées par le test du Chi^2 ou par le test exact de Fisher. On a choisi un risque alpha à 5 % comme seuil de significativité.

Résultats

Données démographiques

Soixante réponses sur les 115 étudiants ayant réalisé un Master 2 (taux de réponse de 52 %) ont été reçues entre juillet et septembre 2013. Les répondants étaient de sexe masculin dans 45 cas (75 %). L'âge médian était de 29 ans (28—30) lors de la réalisation du Master 2. La Fig. 1 représente la répartition des réponses des différentes subdivisions d'internat.

Financement de l'année de recherche

Parmi les participants au séminaire « Graines et Sol », 31 (49,2 %) avaient répondu au questionnaire. Il s'agissait respectivement d'internes en 3e, 5e, 7e et 9e semestres pour 3,2 %, 25,8 %, 38,7 % et 22,6 % d'entre eux. Un participant (3,2 %) avait validé six semestres d'internat et réalisait sa deuxième année de recherche, les deux autres (6,5 %) étaient en post-internat. Soixante-huit pour cent des répondants ayant réalisé leur Master 2 depuis 2010 ont

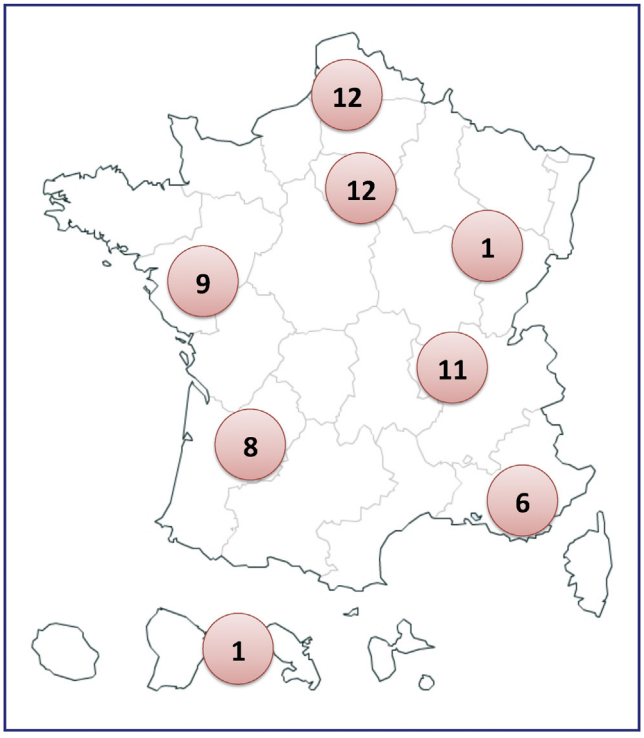


Figure 1. Répartition du nombre de réponses par subdivision.

participé à « Graines et sol ». Trente-six répondants (60 %) avaient demandé une subvention universitaire via l'année recherche et 15 (41,7 %) l'avaient obtenue parmi eux. Pour la bourse de l'AFU ou les autres types de bourses, les demandes avaient été réalisées respectivement par 47 (78,3 %) et 39 (65 %) des répondants alors qu'elles avaient été obtenues respectivement par 27 (57,4 %) et 22 (56,4 %) d'entre eux. On ne retrouvait pas de différence significative en termes d'obtention de la bourse de l'AFU ($p = 0,71$) ou de l'année recherche ($p = 1$) entre les répondants ayant participé à « Graines et Sol » et ceux qui n'y avaient pas participé. Parmi l'ensemble des répondants, dix (16,7 %) n'avaient obtenu aucune bourse et/ou subvention sachant que six n'avaient pas fait de demande (10 %). Parmi eux, on retrouvait un interne qui était en médaille d'or, un autre qui avait un poste d'interne hors filière et les quatre autres qui avaient recours à des financements par gardes et astreintes. Trente-cinq étudiants (58,3 %) avaient obtenu une bourse, 12 (20 %) en avaient obtenu deux et trois (5 %) en avaient obtenu trois. Seule une personne n'avait pas gardé sa bourse en raison de l'obtention de l'année recherche universitaire de manière concomitante. Dans le sous-groupe des personnes qui n'avaient pas demandé de bourse différente de la bourse AFU et de l'année recherche, quatre (19 %) avaient reçu une subvention par l'intermédiaire du laboratoire d'accueil. Les différentes bourses et subventions demandées et accordées sont présentées dans le Tableau 1.

Le montant médian brut annuel de la ou des bourses par répondant était de 29 870 € (22 710—30 195) à l'échelle nationale, 10 000 € (8300—34 935) pour la subdivision Sud, 19 480 € (19 480—19 480) pour l'Est, 22 440 € (22 440—22 440) pour les Antilles, 28 961 € (23 593—29 870) pour le Rhône-Alpes, 25 974 € (23 000—29 870) pour le Sud-Ouest, 25 700 € (20 780—35 435) pour l'Ouest, 29 870 € (29 870—33 398) pour

Tableau 1 Demandes et obtentions des bourses et/ou subventions différentes de la bourse AFU et de l'année recherche.

Bourses	Demandes (*n*)	Obtentions (*n*)
Fondation pour la recherche médicale (FRM)	17	1
ARC	13	3
Groupe Pasteur Mutualité (GPM)	11	0
Académie de médecine	8	1
Fondation de l'avenir	6	0
Bourse ARTP	6	2
Subvention AFU	5	5
FERCM	5	3
INCa	4	1
Bourse Prime	2	0
Bourse Roche	2	0
AIHP	2	0
American Society of Laser in Medecine and Surgery (ASLMS)	1	1
Fondation Martine Midy	1	0
Genulf	1	0
DRCI	1	0
AAIH	1	0
BAYER	1	1
Recherche clinique mutualiste	1	0
Chirurgien de l'avenir	1	0
Ligue contre le cancer (LCC)	1	0
Cancen	1	0
DIRC grand ouest	1	0
Bourse mutualiste	1	0
Coloplast	1	0
Bourse DRCI locale	1	0
Bourse internat Toulouse	1	0
EAU	1	1
Bourse Fujisawa	1	1
Faculté de Médecine	1	1
Philippe Foundation	1	0
UNICANCER	1	0
Fulbright	1	0
FNCLCC	1	1
Mairie de Lyon séjour à l'étranger	1	0
Bourse Lilly	1	1
Financement FEDER	1	1
Société Air Liquide	1	1
Bourse du Pôle URO-NEPHRO	1	1

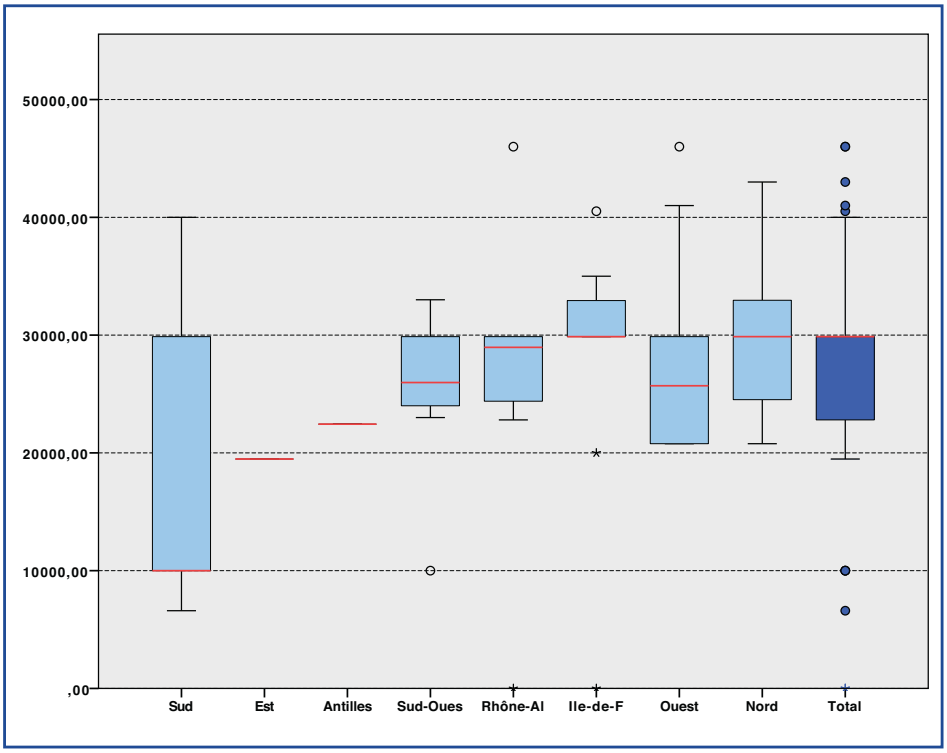


Figure 2. Montant annuel de la ou des bourses/subventions selon la subdivision d'internat et à l'échelle nationale.

l'Île-de-France et de 29 870 € (24 279—34 503) pour le Nord. Ce montant annuel n'était pas significativement différent selon la subdivision d'internat ($p = 0{,}459$) (Fig. 2).

Quatre-vingt pour cent avait recours à des moyens complémentaires de financement pour leur année recherche. La plupart réalisaient des gardes (26,2 %), des astreintes (28,6 %) et des remplacements (25 %). D'autres avaient recours à un emprunt bancaire (7,4 %), à un apport personnel (3,2 %), à des aides-opératoires (3,3 %) ou bien à d'autres moyens de manière moins fréquente.

Organisation de l'année de Master 2

L'année de recherche était réalisée entre la 4e et la 5e année d'internat pour 32 (53 %) des répondants, entre la 3e et la 4e année pour 13 (22 %), en post-internat pour 13 (22 %) et dans le cadre d'une médaille d'or pour deux (3 %). Cette année était réalisée au sein d'un laboratoire en France pour 86,6 % et à l'étranger pour 13,3 %. Il s'agissait d'un laboratoire situé aux États-Unis pour cinq, au Canada pour deux et au Royaume-Uni pour un. Une grande majorité, soit 58 (96,7 %), des répondants avaient réalisé une seule année et deux internes (3,3 %) deux années de recherche.

Les thématiques abordées étaient très variées mais la plupart s'intéressait à la cancérologie urologique (60 % des répondants) (Fig. 3).

Concernant les motivations conditionnant la réalisation d'une année de Master 2, 38 (31,7 %) des répondants avaient un projet de carrière hospitalo-universitaire. Pour 25 (20,8 %) des répondants, il s'agissait d'une année d'attente pour un post-internat, pour 21 (17,5 %) pour le CV et 22 (18,3 %) pour découvrir la recherche fondamentale. Seize (26,7 %) des répondants avaient obtenu une proposition de poste de CCA avant de réaliser leur Master 2. Cette année dédiée à la recherche était source de publications pour 19 (31,7 %) des répondants qui avaient déjà publié et 27 (45 %) qui avaient le projet de soumettre au moins un article pour publication. Le niveau de publication en fonction de la subdivision est représenté sur la Fig. 4.

L'année de Master 2 recherche pouvait donner lieu à la réalisation d'une thèse de Sciences. Elle avait déjà été réalisée par trois (5 %) des répondants au questionnaire et était en cours pour huit (13,3 %) et 27 (45 %) avaient le projet d'en faire une (Fig. 5). Les raisons de non-réalisation d'une thèse de Sciences étaient variables pour les 36,7 % restants. La plupart ne souhaitaient pas faire de carrière universitaire (42,9 %), d'autres considéraient qu'elle était peu valorisée (14,3 %) ou loin de la pratique clinique (14,3 %). Les autres motifs étaient le manque de temps (9,5 %), l'absence de motivation (9,5 %), le souhait de poursuivre vers une activité libérale (4,8 %) ou bien certains considéraient que sa réalisation (4,8 %) était trop contraignante. En termes de satisfaction sur le déroulement de l'année de Master 2 recherche, 54 (90 %) avaient répondu favorablement.

Discussion

Cette enquête proposait un état des lieux de la pratique d'une année de recherche au cours du cursus des jeunes urologues français. La majorité des jeunes urologues ayant réalisé un Master 2 (68 %) avaient participé au séminaire de formation pratique à la recherche de l'AFU depuis sa mise en place, ce qui reflétait un souhait d'organisation anticipée de l'année de Master 2.

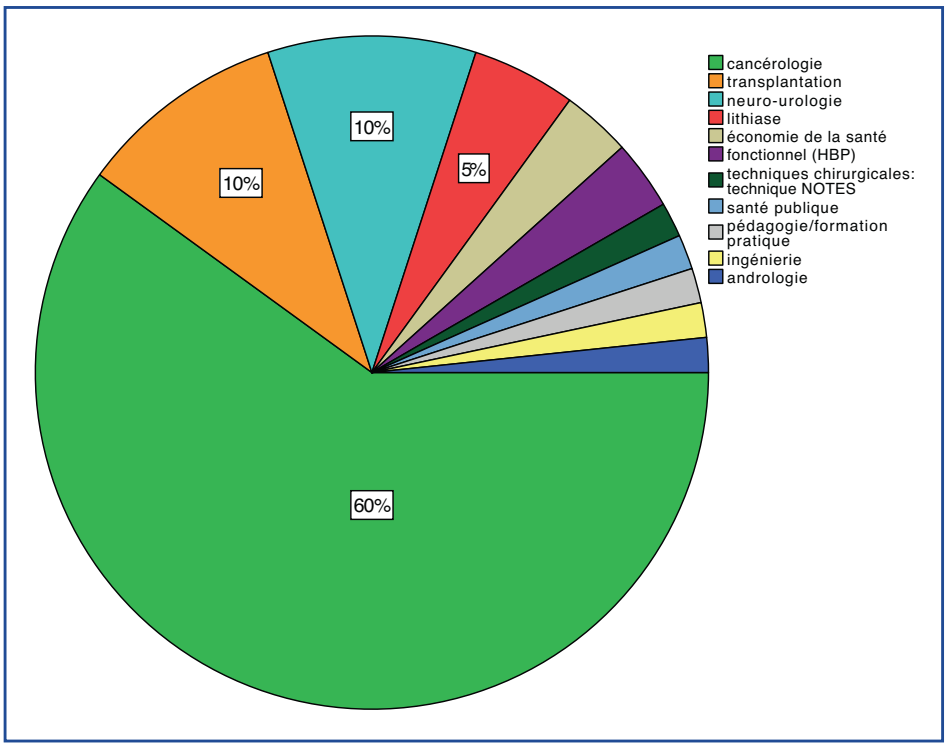


Figure 3. Répartition des thématiques de recherche avec les taux précisés lorsqu'ils étaient supérieurs à 5 %.

En termes de financement, la bourse de l'AFU apparaissait comme étant celle la plus obtenue devant les autres bourses et l'année recherche universitaire. Ainsi en 2013, le budget alloué aux bourses était de 690 000 € selon le bilan annuel de l'AFU, ce qui fait de la recherche un axe prioritaire dans la formation des urologues. On ne retrouvait pas de différence significative des montants annuels bruts des bourses et/ou subventions à l'échelle nationale dans la limite d'une hétérogénéité du nombre de réponses par subdivision. Le montant annuel des bourses et/ou subventions (29 870 €) était légèrement supérieur au salaire annuel brut d'un interne en 5^{e} année d'internat (25 348 €), fixé au

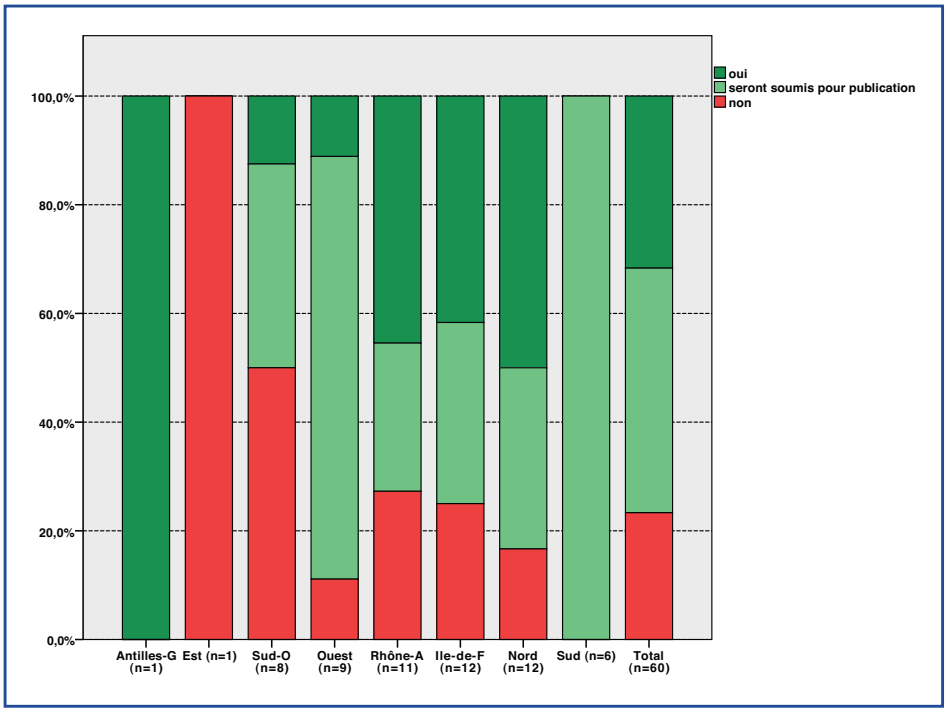


Figure 4. Répartition des publications selon la subdivision et à l'échelle nationale.

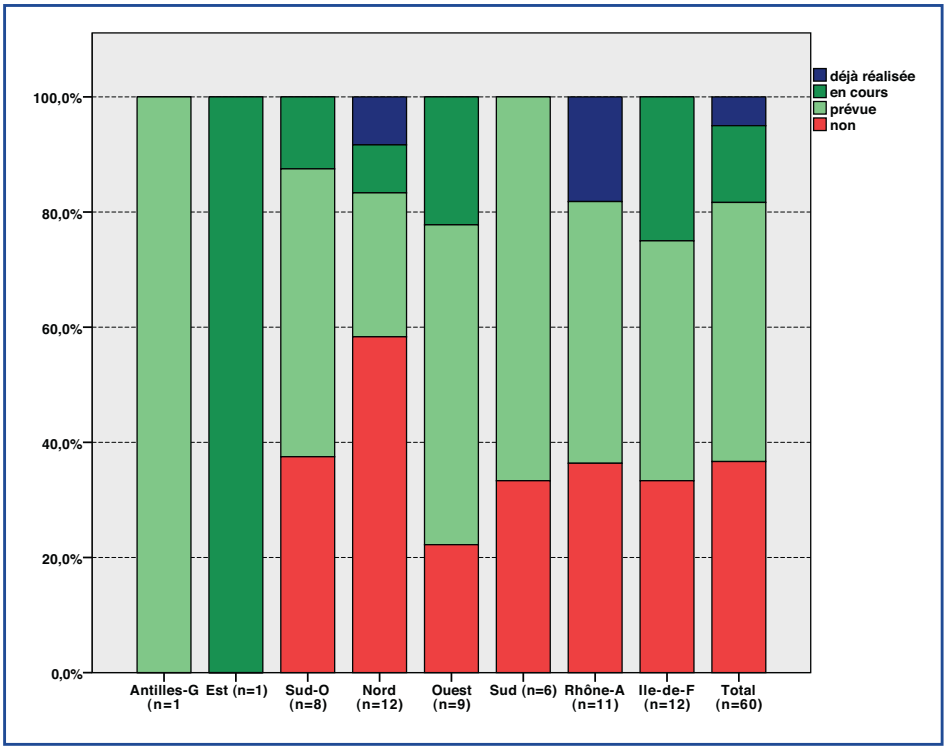


Figure 5. Réalisation d'une thèse de Sciences selon la subdivision et à l'échelle nationale.

journal officiel par l'arrêté du 23 juillet 2010. Néanmoins, 80 % des jeunes urologues avaient recours à des financements complémentaires pour subvenir à leurs besoins personnels et au financement du projet de recherche. La participation aux gardes et astreintes présentait l'avantage d'offrir un maintien occasionnel dans une activité clinique. Le recours à un emprunt bancaire ou les financements personnels étaient des situations loin d'être marginales. Dans d'autres pays comme les États-Unis, 71 % des programmes universitaires de troisième cycle facilitaient l'accès à la recherche lors de la réalisation d'un « research fellowship ». Dans ce cas, les « futurs fellows » n'avaient pas à faire de demande de bourse car le financement était assuré par l'université. Parmi ceux qui demandaient néanmoins des fonds, les taux d'obtention (57 %) étaient comparables à ceux de la bourse de l'AFU ou des autres bourses pour les jeunes urologues français [2].

En France, le recours à une année dédiée à la recherche médicale était moins fréquent qu'aux États-Unis où la prévalence en 2009 était de 36 % pour les résidents en chirurgie générale qui y consacraient en moyenne 1,7 ans [2]. L'augmentation du nombre de résidents en année recherche était là-bas plus importante avec un doublement en dix ans du nombre de résidents (9,8 % versus 22,4 %, $p < 0,05$) [3]. Pour les internes français, l'année de Master 2 recherche se faisait quasiment systématiquement au cours d'une disponibilité d'un an (76,7 %) en fin d'internat. Enfin, dans un souci de promouvoir la recherche médicale, 10 à 20 programmes de résidanat en urologie américains sur les 119 existants avaient inclus dans la maquette de chirurgie urologique une année dédiée à la recherche [4].

La recherche dans le domaine de la cancérologie était la plus répandue chez les jeunes urologues (60 %). Cela peut en partie s'expliquer pour des raisons épidémiologiques avec la mortalité spécifique par cancer qui est la première en France (29,6 %) selon le bulletin de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) du 7 juin 2011. La cancérologie constitue un enjeu de politique de santé. En effet, le « Plan cancer » 2009—2013 prévoit un axe recherche avec des mesures phares comme « dynamiser la recherche sur le cancer » et « renforcer les moyens de la recherche pluridisciplinaire ».

Comme cela avait déjà été observé en 2008, il existait une inadéquation entre le nombre de postes de CCA proposés et le nombre d'internes [5]. Ainsi dans notre enquête, cette année de Master 2 apparaissait comme une année d'attente pour environ 21 % des répondants avec une majorité ayant un projet de carrière hospitalo-universitaire. Dans ce cas, la réalisation d'un Master 2 était une étape obligatoire avant la thèse de Sciences qui séduisait la majorité des jeunes urologues ayant fait un Master 2 (63,3 %). Pour les autres (36,7 %), elle ne faisait pas partie de leur projet scientifique car 42,9 % d'entre eux n'envisageaient pas de carrière hospitalo-universitaire.

En termes de publication, 76,7 % avaient publié ou avaient le projet de publier les résultats de leur travail de Master 2. Dans une étude concernant les résidents en urologie aux États-Unis, il a été rapporté que la productivité en termes de publication pendant l'internat [6] et en post-internat [7] était corrélée au temps consacré à la recherche. L'introduction d'une année de recherche dans le cursus de l'université de Michigan en 1997 avait permis d'augmenter le nombre de publications par résident [4]. Ainsi, l'année de Master 2 se présentait aussi comme une source de publication pendant et après l'internat. Sa réalisation permettait de diffuser les résultats des travaux de recherche mais aussi d'obtenir un poste de CCA [1]. L'année de Master 2 était

perçue comme une expérience positive par les jeunes urologues français avec 90 % d'avis favorables.

Cette étude a néanmoins certaines limites. Tout d'abord le nombre de réponses était hétérogène sur le territoire avec entre autres une seule réponse pour la subdivision Est et pour les Antilles-Guyane. Ce biais de sélection était inhérent à la méthode de recueil de données réalisée par un questionnaire en ligne et dépendait donc de la motivation des participants. Le taux de réponse, quoique satisfaisant au regard du nombre de membres AFUF concernés par un Master 2, ne nous permettait pas toujours de montrer des différences significatives entre les groupes. Malgré le caractère anonyme et la volonté de ne pas préciser la ville de répondant, certains ne souhaitaient pas répondre pour des raisons de confidentialité.

Concernant la participation au séminaire « Graines et Sol », le recul était encore trop faible avec un nombre de participants insuffisant pour conclure à des différences avec ceux qui n'y avaient pas participé. Néanmoins, le taux de participation (68 %) important et le maintien du nombre de participants chaque année traduisaient l'intérêt porté par les jeunes urologues. Ils considéraient ce séminaire comme un temps propice et privilégié pour préparer l'année de Master 2. Outre les objectifs de préparation méthodologique et d'anticipation dans l'organisation du projet de recherche, il permettait de manière assez pragmatique de monter un dossier de demande de bourse solide.

Enfin, le fait de ne pas percevoir de bourse pouvait conduire le jeune urologue à renoncer à faire un Master 2. Ainsi, on supposait que le nombre de personnes n'ayant pas de financement était sous-estimé. Notre étude ne rapportait que ceux qui avaient effectué leur année de recherche malgré l'absence de financement.

Conclusion

Cette étude confirmait l'intérêt des jeunes urologues français pour une année de Master 2 et pour le séminaire de formation à la recherche « Graines et Sol ». Le financement grâce aux bourses facilitait le déroulement de l'année de recherche dans l'optique d'une carrière universitaire pour nombre d'entre eux.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Annexe 1. Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur http://www.sciencedirect.com et doi:10.1016/j.purol.2013.10.012.

Références

[1] Bigot P, Lefevre J-H, Drouin S-J, Bastien L, Guillotreau J, Rouprêt M. Formation et avenir des internes et chefs de clinique d'urologie en France : résultats d'une enquête nationale auprès de 154 urologues en formation. Prog Urol 2011;21(2):139—45.
[2] Robertson CM, Klingensmith ME, Coopersmith CM. Prevalence and cost of full-time research fellowships during general surgery residency: a national survey. Ann Surg 2009;249(1):155—61.
[3] Ellis MC, Dhungel B, Weerasinghe R, Vetto JT, Deveney K. Trends in research time, fellowship training, and practice patterns among general surgery graduates. J Surg Educ 2011;68(4):309—12.
[4] Montie J, Faerber G, Schaeffer A, Steers W, Liebert M, Stoll D, et al. Urology residency and research: round table discussion and plea for innovation. Urology 2008;71(5):762—5 [discussion 765—6].
[5] Celhay O, Rouache L, Long B, Benchikh A, Genevois S, Guillotreau J, et al. État des lieux et perspectives sur la démographie des internes en urologie en 2008. Prog Urol 2009;19(5):341—7.
[6] Hellenthal NJ, Ramírez ML, Yap SA, Kurzrock EA. Manuscript publication by urology residents and predictive factors. J Urol 2009;181(1):281—6 [discussion 286—7].
[7] Yang G, Zaid UB, Erickson BA, Blaschko SD, Carroll PR, Breyer BN. Urology resident publication output and its relationship to future academic achievement. J Urol 2011;185(2):642—6.