



HAL
open science

Enseignement et perception de l'urologie à la fin du deuxième cycle des études médicales : état des lieux

Pierre Bigot, B. Campillo, Manuel Orsat, Jean-Christophe Bernhard, Romain Mathieu, Nicolas Koutlidis, Souhil Lebdai, E. Xylinas, S. Beley, Isabelle Richard, et al.

► To cite this version:

Pierre Bigot, B. Campillo, Manuel Orsat, Jean-Christophe Bernhard, Romain Mathieu, et al.. Enseignement et perception de l'urologie à la fin du deuxième cycle des études médicales : état des lieux. Progrès en Urologie, 2010, 20 (5), pp.375-381. 10.1016/j.purol.2009.12.004 . hal-03333611

HAL Id: hal-03333611


<https://univ-angers.hal.science/hal-03333611>

Submitted on 3 Sep 2021

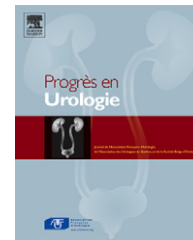
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



ARTICLE ORIGINAL



Enseignement et perception de l'urologie à la fin du deuxième cycle des études médicales : état des lieux[☆]

Teaching and perception of urology by medical students at the end of the second cycle: An appraisal

P. Bigot^a, B. Campillo^b, M. Orsat^a, J.-C. Bernhard^c,
R. Mathieu^d, N. Koutlidis^e, S. Lebdai^a, E. Xylinas^f,
S. Beley^g, I. Richard^h, J.-P. Saint-André^h,
A.-R. Azzouzi^a, M. Rouprêt^{i,*,j}

^a Service d'urologie, université d'Angers, 49966 Angers cedex 9, France

^b Centre d'investigation et de recherche clinique, université Rennes 1, 35033 Rennes, France

^c Service d'urologie, université de Bordeaux, 33076 Bordeaux cedex, France

^d Service d'urologie, université Rennes 1, 35033 Rennes, France

^e Service d'urologie, université de Dijon, 21034 Dijon cedex, France

^f Service d'urologie, hôpital Cochin Port-Royal, AP-HP, 75014 Paris, France

^g Service d'urologie, hôpital Tenon, AP-HP, 75020 Paris, France

^h UFR sciences médicales, université d'Angers, 49966 Angers cedex 9, France

ⁱ Service d'urologie, hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP, bâtiment Gaston-Cordier, 83, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France

^j Faculté de médecine Pierre et Marie-Curie, université Paris VI, 75013 Paris, France

Reçu le 19 juillet 2009 ; accepté le 16 décembre 2009

Disponible sur Internet le 15 janvier 2010

MOTS CLÉS

Étudiants en médecine ;
Étude médicale ;
Urologie

Résumé

Objectifs. – Déterminer la perception de l'urologie par les étudiants en fin de deuxième cycle des études médicales (DCEM) et connaître leurs supports d'enseignement.

Matériel et méthodes. – Un auto-questionnaire a été diffusé par internet à 1600 étudiants de 16 facultés au cours de leur dernier semestre de DCEM.

[☆] Niveau de preuve : 3.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : morgan.roupret@psl.aphp.fr (M. Rouprêt).

Résultats. – Au total, 590 réponses ont été reçues (36,8%). Dans notre population, 70,2% des étudiants étaient des femmes. Parmi eux, 24,1% avaient fait un stage en urologie. L'urologie était considérée comme une discipline médicale, chirurgicale et médicochirurgicale, respectivement par 3,7%, 37,8% et 58% d'entre eux. L'urologie était considérée comme une discipline très importante, importante, peu importante et pas importante par 5,1%, 54,4%, 37,5% et 2,4% d'entre eux. Les supports d'enseignement les plus utilisés pour préparer l'examen national classant (ENC) étaient les photocopies d'internat (45,3%), les conférences d'internat (43,7%), le photocopié national du collège d'Urologie (38,6%) et les cours dispensés à la faculté (32%). Les items d'urologie les mieux assimilés étaient les pathologies lithiasiques (86,3%), les troubles urinaires du bas appareil (76,3%) et les cancers urologiques (56,7%). À l'inverse, seulement 34,7% et 28% considéraient leurs connaissances suffisantes sur la dysfonction érectile et la transplantation rénale. Enfin, 7,5% exprimaient le souhait de devenir urologue. La réalisation d'un stage en urologie était associée au sentiment d'avoir acquis les connaissances pour débiter l'internat ($p < 0,001$) et au souhait d'être urologue ($p < 0,001$).

Conclusion. – Contre toute attente, l'urologie était considérée comme une discipline médico-chirurgicale importante par la moitié des étudiants en fin de DCEM malgré le faible nombre d'items dédiés à l'urologie dans le programme de l'ENC. Un tiers d'entre eux utilisaient le photocopié national du collège d'Urologie pour préparer l'ENC et un quart avait réalisé un stage en urologie.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Medical student;
Medical study;
Urology

Summary

Objectives. – Our purpose was to determine how the medical students from the second cycle perceived urology and what their learning methods were.

Material and methods. – An e-questionnaire was sent to 1600 students in 16 teaching faculties during the last year of their second cycle.

Results. – Overall, we obtained 590 answers (36.8%). In our population, 70.2% of the students were women. Of them, 24.1% had been already enrolled in an academic urology unit. Urology was defined as a medical, surgical and medico-surgical discipline by 3.7%, 37.8% and 58% of the students, respectively. Urology was considered as very important, important, not very important and not important at all by 5.1%, 54.4%, 37.5% and 2.4% of the students. The teaching methods used to learn urology were duplicated-notes for ENC preparation (45.3%), conferences for ENC (French national ranking exam) preparation (43.7%), courses of the national urology college (38.6%) and courses of the faculty (32%). The best mastered items were lithiasis disease (86.3%), voiding dysfunction (76.3%) and urological cancers (56.7%). On the contrary, only 34.7% and 28% considered their knowledge sufficient on the erectile dysfunctions and on renal transplantation. Lastly, 7.3% intended to become urologists. Having a work experience in a urology unit was significantly associated to the feeling of being prepared to become an intern ($p < 0.001$) and to the project of becoming a urologist ($p < 0.001$).

Conclusion. – Urology was considered like an important discipline by half of the students at the end of the second cycle even though it is under-represented in the national teaching programme for ENC. A third of the students used courses from the faculty to learn urology and a quarter of them had a work experience in a urology unit during their second cycle.

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

L'urologie couvre un champ de pathologies et d'affections auxquelles la plupart des médecins peuvent être confrontés et ce, quelle que soit leur discipline d'exercice. Pour autant, le volume horaire moyen des enseignements consacrés à cette discipline dans les facultés françaises durant les quatre années du deuxième cycle des études médicales (DCEM) se situe aux alentours de dix heures. Par ailleurs, le programme officiel des Épreuves classantes nationales (ECN) ne contient qu'une vingtaine d'items consacrés à l'urologie sur un total de 345, dont certains sont en réalité transversaux (infectiologie, néphrologie, psychiatrie...) [1]. De plus, seul un quart des étudiants français accède à un stage

dans un service d'urologie au cours de son externat, alors qu'il s'agit du support d'enseignement de l'urologie le plus performant [2,3]. L'urologie demeure une spécialité chirurgicale méconnue des étudiants en fin de DCEM, alors qu'ils s'apprentent à procéder à leur choix d'affectation, ce qui influencera leur carrière professionnelle future [4]. Ainsi, Beley et al. rapportaient, en 2004, qu'une présentation complète et une courte initiation à la chirurgie urologique des jeunes internes de chirurgie parisiens permettaient de doubler le nombre de candidats potentiels à une carrière d'urologue [5]. Par ailleurs, les supports d'apprentissage utilisés par les étudiants pour préparer la discipline urologie aux ECN sont très variés: cours magistraux, enseignements dirigés, conférences d'internat, photocopié national

du collège d'enseignants, photocopiés, recommandations de sociétés savantes ou d'autorités, e-learning. . .

Cinq ans après le remplacement du concours de l'internat par les ECN, l'objectif de cette étude était d'établir un état des lieux sur les connaissances en urologie des étudiants en fin de DCEM et sur leur perception de cette discipline.

Matériel et méthodes

Enquête

Au cours du deuxième semestre de l'année universitaire 2008–2009, un questionnaire évaluant la perception de l'urologie par les étudiants et leurs supports de travail de cette discipline a été soumis à 1600 étudiants en fin de sixième année de médecine (quatrième année du deuxième cycle des études médicales, DCEM4) sous format papier ou mail. Ces étudiants étaient issus de dix unités de formation et de recherche (UFR) de médecine françaises: Paris, Bordeaux, Angers, Rennes, Amiens, Nancy, Dijon, Strasbourg, Reims, Limoges. Le questionnaire évaluait la façon dont l'étudiant percevait l'urologie, la spécialité à laquelle il se destinait, sa participation à des conférences d'internat privées, les outils qu'il utilisait pour préparer les items d'urologie du programme des ECN. Des questions d'autoévaluation sur la connaissance des affections les plus courantes en urologie étaient soumises à l'étudiant. La réalisation d'un stage dans un service d'urologie au cours du DCEM était également relevée, ainsi que l'UFR d'origine et le sexe. Enfin, il était demandé à l'étudiant de se prononcer sur la possibilité de ne pas enseigner l'urologie dans le DCEM.

Analyse statistique

Les données ont été recueillies sous EPI *data* et les statistiques réalisées sous SPSS 13.0. Les tests statistiques effectués pour les variables qualitatives étudiées étaient des tests du χ^2 de Pearson. Ces tests étaient bilatéraux avec un seuil de significativité (p) fixé à 0,05.

Résultats

Population

Au total, 590 questionnaires (36,9%) ont été analysés. Les étudiants se répartissaient ainsi entre les dix UFR: Amiens ($n=36$), Angers ($n=66$), Bordeaux ($n=258$), Dijon ($n=19$), Limoges ($n=5$), Nancy ($n=27$), Reims ($n=12$), Rennes ($n=38$), Strasbourg ($n=19$) et de Paris (toutes UFR confondues, $n=110$). Les femmes représentaient 70,2% ($n=414$) de cette population. Le rapport homme–femme était de 0,3. Concernant la ou les spécialités que les étudiants envisageaient de choisir, plusieurs réponses étaient autorisées. Les résultats sont présentés dans la Fig. 1.

Perception de l'urologie

L'urologie était considérée comme une discipline médicochirurgicale par 342 étudiants (58,3%), comme une discipline chirurgicale par 223 étudiants (38%) et médicale par 22 étudiants (3,7%). Elle apparaissait comme une discipline très importante pour 30 étudiants (5,1%), importante pour 321 étudiants (54,8%), peu importante pour 221 étudiants (37,7%) et pas importante pour 14 étudiants (2,4%).

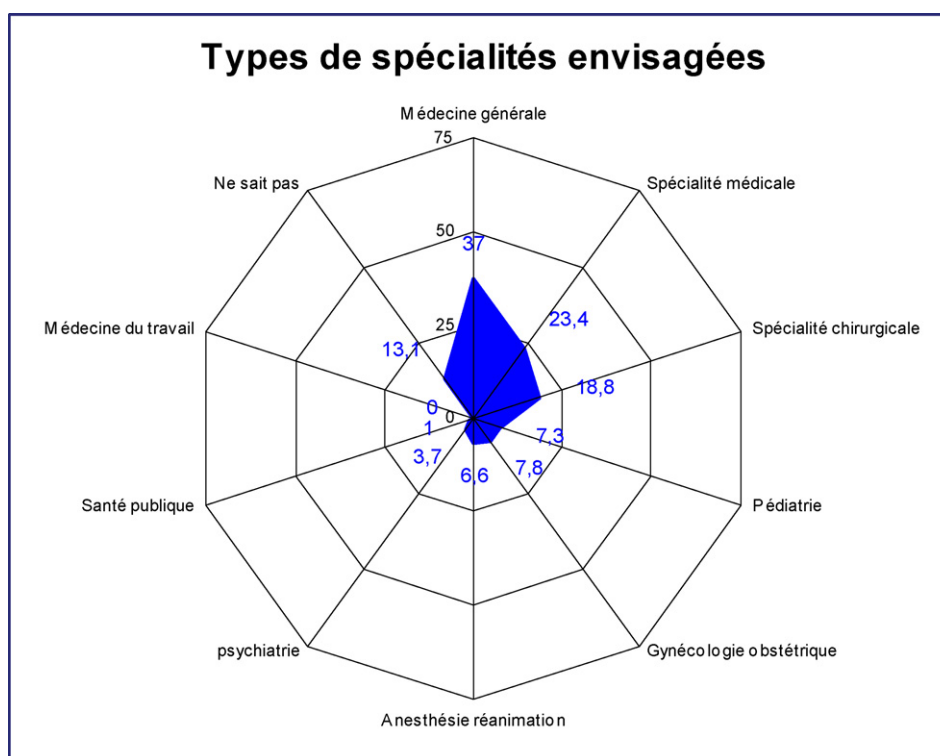


Figure 1. Spécialités envisagées par les étudiants.

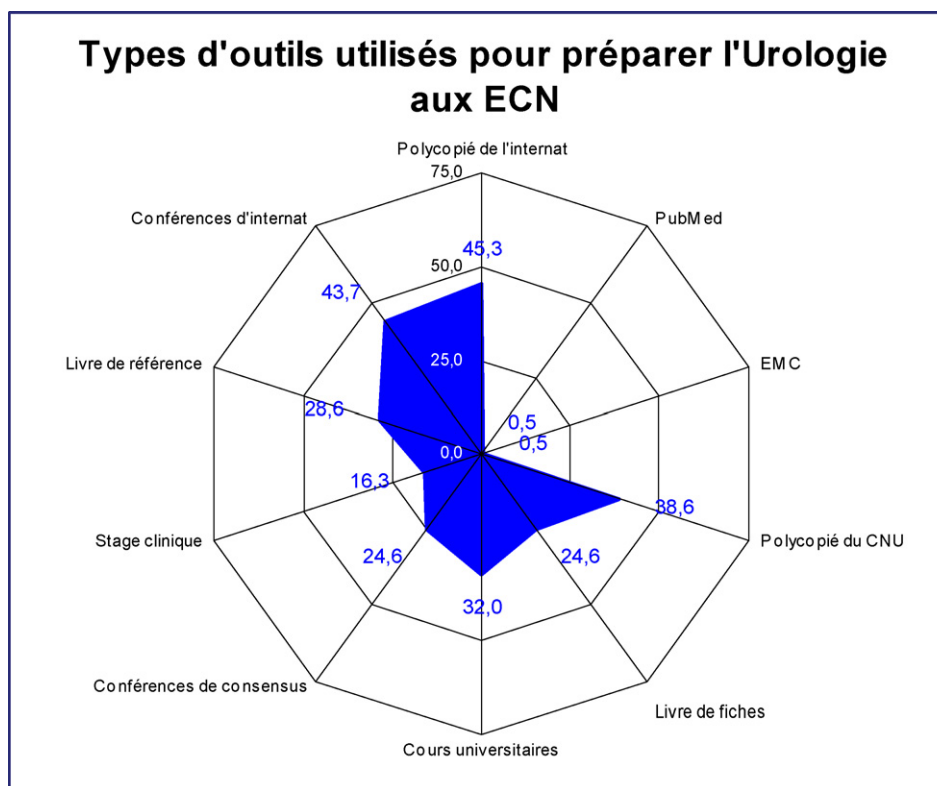


Figure 2. Supports d'apprentissage théorique de l'urologie utilisés par les étudiants en fin de DCEM.

Apprentissage de l'urologie

Cent quarante étudiants (24,2%) ont effectué un stage en urologie au cours de leur DCEM. Vingt-cinq étudiants (4,3%) considéraient non nécessaire l'enseignement de l'urologie à la faculté. Les principaux supports d'apprentissage théorique de l'urologie en vue des ECN sont présentés dans la Fig. 2.

Évaluation des connaissances

Parmi les étudiants, 83,6% des étudiants sondés jugeaient leurs connaissances en urologie suffisantes pour passer les ECN et 64% pour commencer leur pratique d'interne (quelle que soit la spécialité envisagée). Concernant les grands thèmes au programme du DCEM, respectivement 86,3%, 77,3%, 56,7%, 35% et 28% des étudiants déclaraient posséder des connaissances suffisantes sur les pathologies lithiasiques, les troubles urinaires du bas appareil (Tuba), les cancers urologiques, la dysfonction érectile et l'infertilité masculine, et la transplantation rénale. Aucune différence entre étudiants de sexe féminin et masculin n'apparaissait significative pour ces items (Tableau 1).

Une analyse en sous-groupe a été réalisée en fonction de la spécialité souhaitée par les étudiants. Les étudiants se destinant à la médecine générale déclaraient moins bien maîtriser les pathologies lithiasiques et les dysfonctions érectiles/infertilité masculine que les autres (respectivement 83,2% vs 91,7% avec $p=0,004$ et 29,2% vs 38,5% avec $p=0,023$). Les étudiants désirant s'orienter vers les spécialités médicales semblaient mieux maîtri-

ser les cancers urologiques que les autres : 65,7% vs 54% ($p=0,016$).

Les étudiants ayant fait un stage en urologie étaient significativement plus nombreux à considérer qu'ils maîtrisaient cette discipline pour prendre leurs fonctions d'interne, puisqu'ils étaient 75,9% à répondre positivement contre 60,9% parmi ceux n'ayant pas réalisé de stage en urologie ($p=0,001$). Ils étaient également 85% à considérer leurs connaissances suffisantes sur les Tuba et 35,5% sur la transplantation rénale contre, respectivement 74,8% ($p=0,012$) et 25,7% ($p=0,024$) parmi ceux n'ayant pas réalisé de stage en urologie (Fig. 3).

L'utilisation du polycopié du collège universitaire des enseignants d'urologie ne modifiait pas significativement la maîtrise des cancers urologiques, des Tuba, de la dysfonction érectile et de l'infertilité, et de la transplantation rénale (Tableau 1).

Choix de carrière

Après dépouillement, 43 étudiants de fin de DCEM (7,5%) ont répondu qu'ils souhaitaient devenir urologue. Seize virgule neuf pour cent des étudiants ayant réalisé un stage en urologie souhaitaient s'orienter vers cette spécialité, contre 4,6% de ceux qui n'y étaient pas passés ($p < 0,0001$). Ce choix d'orientation était celui de 5,9% des femmes et de 11,2% des hommes ($p=0,027$) (Tableau 2).

Discussion

Cette étude permet d'appréhender la perception de l'urologie par les étudiants en fin de DCEM et leurs sup-

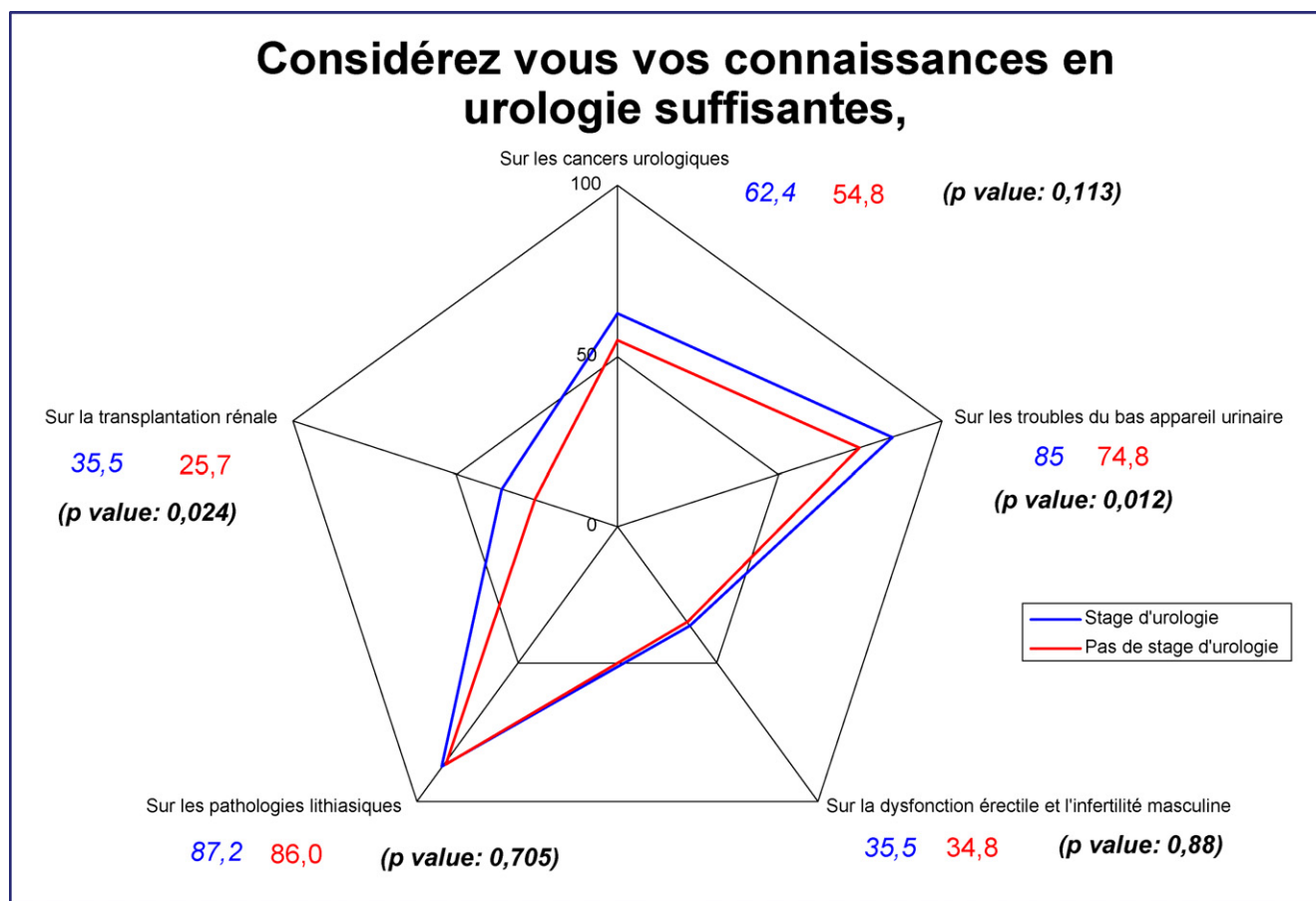


Figure 3. Autoévaluation des connaissances en urologies par les étudiants en fin de DCEM en fonction de la réalisation d'un stage dans un service d'urologie.

ports d'enseignement pour cette discipline. Ainsi, l'urologie est relativement bien considérée par les étudiants avec plus de la moitié d'entre eux qui la perçoivent comme une discipline importante à très importante et 7,5% d'entre eux qui expriment la possibilité d'être urologue. Pourtant, l'urologie est peu représentée au sein des disciplines enseignées à l'ECN. Ce qui représenterait au moins 50 internes d'urologie à former chaque année. Cette première constatation confirme les données d'une étude récente sur la démographie des internes d'urologie et la nécessité de mettre en place des flux de régulations pour l'entrée dans le Diplôme d'études spécialisées complémentaire (DESC) d'urologie [6]. L'urologie est également bien perçue comme une discipline médicochirurgicale ou chirurgicale et ce, alors que le terme « chirurgie » n'apparaît pas dans l'intitulé de son nom, à l'inverse d'autres disciplines telles que la chirurgie vasculaire, orthopédique ou viscérale.

Si l'on s'intéresse aux supports d'apprentissage de l'urologie, on constate que le polycopié du collège des enseignants est cité comme support d'apprentissage par 38% d'étudiants, ce qui est conforme à une étude antérieure [7]. Alors que cet outil pédagogique est rédigé par les experts nationaux et qu'il est un document de référence, près de deux tiers des étudiants ne l'utilisent pas, préférant pour l'essentiel les autres polycopiés disponibles dans le commerce. Or Thibault et al. soulignaient que l'un des principaux critères de choix d'un support

écrit était son style de présentation et de rédaction [7]. L'éloignement sur ce point entre les attentes des étudiants et l'offre du polycopié national explique probablement qu'un tel document de référence soit mis en concurrence avec des documents plus synthétiques. Notre étude met ensuite en évidence qu'un quart seulement des étudiants se réfère aux conférences de consensus pour l'apprentissage de l'urologie. Ces conférences de consensus sont pourtant un outil pertinent, actualisé et consensuel, utilisé pour la réalisation des grilles de notation des ECN et cautionné par la Haute Autorité de santé sur sa page consacré à l'ECN (<http://www.has-sante.fr/>). Intégrer ces conférences de consensus aux chapitres correspondants dans le polycopié national, tel que certains auteurs d'autres polycopiés le font, et renvoyer le lecteur vers le site de la Haute Autorité de santé dans sa section spécialement dédiée à la préparation des ECN nous semble une stratégie à même d'augmenter la proportion d'étudiants familiers de ces recommandations. Une autre enquête sur la connaissance de ces conférences de consensus et l'utilisation qu'en font les étudiants pourrait d'ailleurs s'avérer intéressante.

L'*Evidence-Based Medicine* (EBM) n'est pas un concept familier dans la culture médicale des étudiants français au moment de leur formation initiale [8]. Dans cet esprit, 0,5% seulement des étudiants déclare que leur apprentissage de l'urologie a pu passer par l'utilisation de la littérature scientifique via une base internet de recherche

Tableau 1 Autoévaluation des connaissances en urologie en fonction du support d'enseignement utilisé.

Considérez-vous vos connaissances en urologie suffisantes? (% de oui)	Ensemble de la population (% de oui)		Utilisation du photocopie du collège des enseignants		Stage en urologie		Participation à des conférences privées d'internat	
	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
Pour passer les ECN	86,7	81,7	88	82,2	84,8	80,1	0,101	0,177
Pour commencer l'internat	62,2	65,1	75,9	60,9	64,9	61,9	0,001	0,514
Pour l'exercice de votre future spécialisation	60,7	58,1	62,9	58,1	58,1	62,2	0,317	0,371
Sur les cancers urologiques	54,6	58,1	62,4	54,8	57,3	54,5	0,113	0,538
Sur les troubles du bas appareil urinaire	78,2	76,8	85	74,8	77	77,9	0,012	0,814
Sur la DE et l'infertilité masculine	39,1	32,5	35,5	34,8	37,6	28,4	0,88	0,039
Sur les pathologies lithiasiques	82,2	88,9	87,2	86	86,2	86,5	0,705	0,934
Sur la transplantation rénale	31	26,1	35,5	25,7	28,9	25,8	0,024	0,462

ECN : Épreuves classantes nationales; DE : dysfonction érectile.

Tableau 2 Facteurs influençant le souhait d'être urologue.

Souhaiteriez vous devenir urologue?	% de oui	p value
Stage d'urologie pendant l'externat	16,9	< 10 ⁻³
Pas de stage d'urologie pendant l'externat	4,6	
Étudiant à Bordeaux	4,7	< 10 ⁻³
Étudiant à Paris	17	
Étudiant dans une autre ville	6,1	
Femme	5,9	0,027
Homme	11,2	
Participe à des conférences privées	7,8	0,613
Ne participe pas à des conférences privées	6,6	

médicale (PubMed). On peut y voir une critique du modèle d'enseignement de l'ECN qui incite à un apprentissage orienté vers une restitution artificielle de cas cliniques. Les étudiants ont une méthode de travail centrée sur la rentabilité gain de points/temps de travail au détriment de connaissances solides construites sur la compréhension des mécanismes physiopathologiques, le raisonnement scientifique et qui servent de base à la construction de connaissances fondées sur l'EBM. Une évolution progressive vers l'apprentissage de l'EBM a tout de même été prévue avec l'introduction de la Lecture critique d'article dès cette année.

Si les connaissances semblent acquises sur l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) et la pathologie lithiasique, elles ne le sont pas pour une grande majorité des étudiants sur la dysfonction érectile et l'infertilité masculine, et la transplantation rénale. Ce sont des pathologies pourtant fréquentes qu'une majorité d'étudiants ayant répondu au questionnaire (futurs médecins généralistes, spécialistes médicaux) rencontreront et seront appelés à traiter. De la même façon, nous avons constaté précédemment qu'une minorité d'étudiants maîtrisaient le sondage urinaire en fin de second cycle [2]. La plupart du temps, le choix de l'urologie se fait au décours d'un contact pratique avec cette spécialité et l'accès à un stage d'urologie au cours du DCEM ne concerne qu'un quart des étudiants [9–11]. Augmenter cette proportion et compléter la présence en stage d'un enseignement basé sur la pratique pourraient permettre d'optimiser les connaissances. Le stage doit aussi permettre d'éveiller les étudiants à l'EBM par l'intermédiaire de présentation d'articles, de participations à des séances de bibliographie et éventuellement, de rédaction d'articles médicaux pour compléter ainsi la formation médicale au cours du DCEM [12,13]. Donner un accès à un terrain de stage d'urologie pour une plus grande proportion d'externes semble un objectif pertinent et réalisable.

Conclusion

L'urologie est considérée comme une discipline médicochirurgicale importante par la moitié des étudiants en fin de DCEM. Un tiers d'entre eux utilise le photocopie national

d'urologie et un quart réalise un stage en urologie au cours de leur DCEM. Certains des domaines importants de la discipline, comme la dysfonction érectile et la transplantation rénale sont mal maîtrisés par les futurs médecins.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Annexe A. 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.2009.12.004](https://doi.org/10.1016/j.purol.2009.12.004).

Références

- [1] Amsellem-Ouazana D. Modalités théoriques, pratiques et docimologiques de l'enseignement de l'urologie au cours du deuxième cycle des études médicales. *Prog Urol* 2005;15:433–40.
- [2] Bigot P, Roupret M, Orsat M, Benoist N, Larre S, Chautard D, et al. Évaluation des compétences pratiques en deuxième cycle des études médicales : exemple du drainage du bas appareil. *Prog Urol* 2008;18:125–31.
- [3] Teichman JM, Monga M, Littlefield JH. Third year medical student attitudes toward learning urology. *J Urol* 2001;165:538–41.
- [4] O'Herrin JK, Lewis BJ, Ridders LF, Chen H. Why do students choose careers in surgery? *J Surg Res* 2004;15(119):124–9.
- [5] Beley S, Dubosq F, Simon P, Larre S, Battisti S, Ballereau C, et al. Amélioration du recrutement des internes de chirurgie issus des Épreuves nationales classantes : solution pratique appliquée à la filière urologique. *Prog Urol* 2005;15:1101–5.
- [6] 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;19:341–7.
- [7] Thibault F, Carpentier X, Sebe P, Beley S, Thibault P, Gattegno B, et al. Évaluation des critères de choix des supports pédagogiques d'urologie utilisés par les étudiants hospitaliers pour préparer l'examen national classant. *Prog Urol* 2008;18:608–12.
- [8] Orsat M, Bigot P, Roupret M, Campillo B, Beley S, Chautard D, et al. Evidence-based medicine et étudiants en médecine français : état des lieux. *Prog Urol* 2009;19:215–20.
- [9] Pignot G, Beley S, Larre S, Dubosq F, Salin A, Albouy B, et al. Évaluation prospective des effets du stage d'initiation pratique sur le recrutement des internes d'urologie à Paris. *Prog Urol* 2007;17:240–4.
- [10] Dubosq F, Beley S, Neuzillet Y, Larre S, Simon P, Ballereau C, et al. Comment anticiper la filiarisation à l'examen national classant pour motiver les internes vers l'urologie? *Prog Urol* 2006;16:356–60.
- [11] Bruyere F, d'Arcier BF, Lanson Y. Les raisons du choix de l'urologie par les internes. *Prog Urol* 2005;15:681–3.
- [12] Orsat M, Bigot P, Richard I, Azzouzi AR. L'étudiant hospitalier et la recherche biomédicale. Récit d'une expérience de participation à des travaux de recherche durant un stage d'externat. *Pedagogie Medicale* 2009;10:54.
- [13] Amsellem-Ouazana D, Van Pee D, Godin V. Utilisation du portfolio au cours du deuxième cycle des études médicales dans un service d'urologie. *Prog Urol* 2007;17:978–82.