

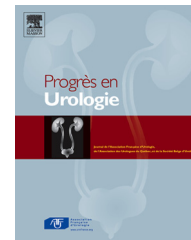


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



REVUE DE LA LITTÉRATURE

Utilisation exponentielle des réseaux sociaux en médecine : exemple de l'intérêt de Twitter[®] en urologie



Exponential use of social media in medicine: Example of the interest of Twitter[®] in urology

M. Rouprêt^{a,*,b}, V. Misrai^c

^a Service d'urologie, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, AP-HP, 83, boulevard Hôpital, 75013 Paris, France

^b UPMC université Paris 06, GRC5, ONCOTYPE-URO, institut universitaire de cancérologie, 75005 Paris, France

^c Service d'urologie, clinique Pasteur, 31300 Toulouse, France

Reçu le 24 août 2014 ; accepté le 18 octobre 2014

Disponible sur Internet le 18 novembre 2014

MOTS CLÉS

Réseau social ;
Internet ;
Web 2.0 ;
Urologie ;
Twitter ;
Réseau ;
Enseignement ;
Bibliographie

Résumé

Objectif. – Les réseaux sociaux (#SoMe) ont révolutionné la médecine moderne. Notre but était de décrire l'intérêt potentiel de Twitter dans le champ de l'urologie.

Matériel et méthodes. – Une revue systématique de la littérature a été réalisée en utilisant le moteur de recherche PubMed sans restriction de période avec les mots clés suivants (MeSH) : *social media ; Web 2.0 ; Twitter ; Internet ; network ; urology ; journal club ; education*.

Résultats. – Il existait 3 catégories d'utilisation pour Twitter en urologie : dissémination de l'information scientifique, interaction scientifique en congrès et enseignement et échanges médicaux internationaux. La diffusion de la médecine fondée sur les preuves par le biais des traditionnels journaux scientifiques a vécu. Les grands journaux scientifiques d'urologie et les sociétés savantes sont désormais toutes sur Twitter et sont devenues virtuelles et utilisent de nouveaux indices de bibliométrie. Les #SoMe et Twitter permettent une meilleure interactivité des sessions scientifiques. L'utilisation exponentielle de Twitter est dans l'intérêt des orateurs, des participants et des sociétés savantes. Enfin l'enseignement universitaire et la formation médicale continue passent aussi par les #SoMe. Twitter est devenu une plateforme virtuelle vivante de discussion internationale pour les cas de cancer complexe (RCP dématérialisée). Twitter est aussi le lieu de discussions scientifiques intenses au cours de séances de bibliographie virtuelles mensuelles, sans limite d'espace ni de temps.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mroupret@gmail.com (M. Rouprêt).

KEYWORDS

Social media;
Web 2.0;
Twitter;
Internet;
Network;
Urology;
Journal club;
Education

Conclusion. – Les médecins doivent s'approprier les règles de bonne utilisation des #SoMe pour ne pas rompre le serment d'Hippocrate. Les #SoMe et Twitter sont en train d'entraîner une révolution dans la diffusion de l'information scientifique et de l'enseignement universitaire. Les urologues internationaux sont à la pointe de cette évolution et la France doit également s'y engager.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Summary

Aim. – Social media (#SoMe) has changed the face of modern medicine. Our purpose was to assess the potential interest of Twitter in the field of urology.

Material and methods. – A systematic review of the literature has been performed using PubMed without timeline restriction with the following keywords (MeSH): social media; Web 2.0; Twitter; Internet; network; urology; journal club; education.

Results. – There were 3 categories of interest of Twitter in the field of urology: spread of scientific knowledge, scientific interaction during medical conferences and medical education and international medical debates. The unique spread of evidence-based-medicine through traditional scientific journals in paper version is over. Main scientific journals in urology and scientific societies are now using a Twitter account and became virtual. They use new bibliometrics available on #SoMe to estimate the social impact. Twitter allows for a better interactivity of doctors attending scientific conferences. Exponential use of Twitter is in the interest of speakers and leaders, audience and scientific societies. Lastly, medical academic education and continuing medical education can be achieved through #SoMe. Twitter became a lively virtual platform for scientific debates for complex oncological cases (dematerialized tumor board). Twitter is also a place for intense scientific discussion during virtual journal club without geographic or timeline restriction.

Conclusion. – Physicians need to respect the rules for a wise use of #SoMe in order not to break the Hippocratic Oath. There is a revolution around #SoMe and Twitter in the spread of scientific knowledge and academic teaching. International urologists are already committed in this evolution and France should also get involved.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Un réseau social est un ensemble d'entités, telles que des individus ou des organisations, reliées entre elles par des liens créés lors d'interactions sociales. Il se représente par une structure ou une forme dynamique d'un groupement social. Des réseaux sociaux peuvent être créés stratégiquement pour agrandir ou rendre plus efficient son propre réseau social (professionnel, amical) [1,2]. L'expression « médias sociaux » (*Social media* ou #SoMe) recouvre les différentes activités qui intègrent la technologie, l'interaction sociale (entre individus ou groupes d'individus), et la création de contenu. Il s'agit d'un groupe d'applications en ligne qui se fondent sur la philosophie et la technologie du Net et permettent la création et l'échange du contenu généré par les utilisateurs. Les #SoMe utilisent l'intelligence collective dans un esprit de collaboration en ligne. Par le biais de ces moyens de communication sociale, des individus ou des groupes d'individus qui collaborent créent ensemble du contenu Web, organisent ce contenu, l'indexent, le modifient ou le commentent, le combinent avec des créations personnelles. Les médias sociaux utilisent de nombreuses techniques, telles que les flux RSS et autres flux de syndication web, les blogues, les wikis, le partage de photos (Flickr), le vidéo-partage (YouTube),

l'organisation et le partage de sorties amicales, les podcasts, les réseaux sociaux, le *bookmarking* collaboratif, les *mashups*, les mondes virtuels, les microblogues, et plus encore. L'émergence des réseaux sociaux est liée aux révolutions technologiques et techniques. D'une part, car les interactions étant plus rapides, consulter Internet est devenu plus facile. D'autre part, les utilisateurs prennent conscience de leur pouvoir d'interagir sur la toile. C'est ce qui a donné naissance au Web 2.0 [3]. Les réseaux sociaux les plus utilisés dans le monde sont : Facebook (1,32 milliards), WhatsApp (500 millions), Twitter (271 millions), Instagram (200 millions), LinkedIn (84 millions) et MySpace (36 millions). Si on comparait les « habitants » respectifs, on pourrait classer ainsi les populations : 1. Chine, 2. Facebook, 3. Inde, 4. WhatsApp, 5. États-Unis. . .

Le but de ce travail était de décrire l'intérêt potentiel de l'utilisation des #SoMe en médecine en prenant l'exemple particulier de Twitter appliqué à la chirurgie urologique.

Matériel et méthodes

Une revue exhaustive et systématisée de la littérature a été effectuée en utilisant le moteur de recherche PubMed sans restriction de période mais en limitant la recherche

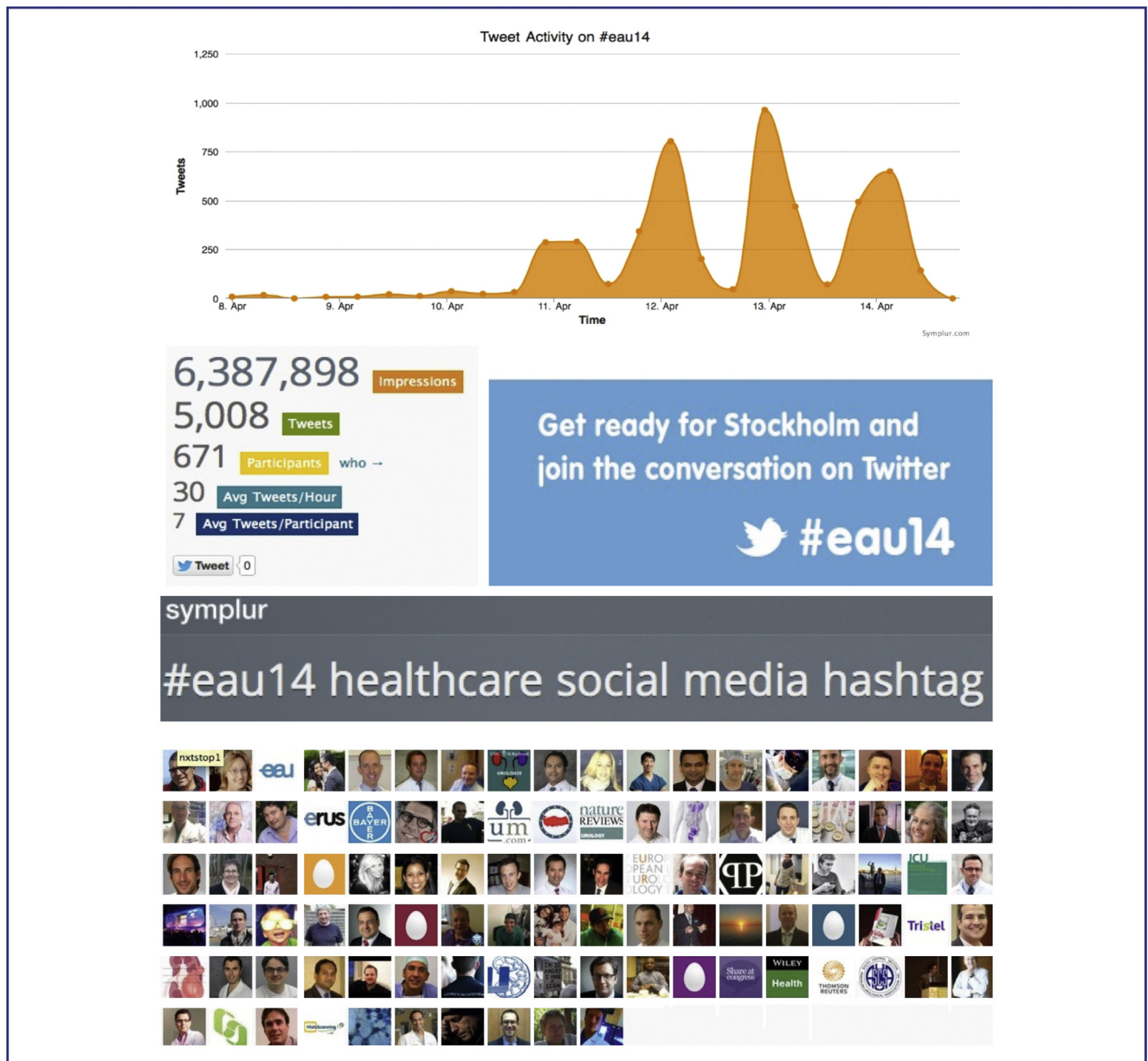


Figure 2. Représentation graphique des interactions via Twitter sur la diffusion des messages scientifiques du dernier congrès de l'EAU (Stockholm, avril 2014) et des « top influencers » du congrès.
<http://www.symplur.com>

se sont positionnés rapidement vis-à-vis des #SoMe en émettant des recommandations pour prôner une utilisation avisée et sérieuse de ces outils par les médecins [10,11]. Cette évolution vers une utilisation exponentielle des #SoMe en médecine semble toutefois inéluctable et incontournable [4,5,8]. Dans le champ de l'urologie, Twitter apparaît être l'outil qui a connu le plus de développement concret et pragmatique [7,12,13], c'est pourquoi nous l'avons choisi pour cet article de revue.

Twitter est un outil de microblogage géré par l'entreprise Twitter Inc. Pour ouvrir un compte, il suffit de s'enregistrer sur <https://twitter.com>. Un nom précédé d'arobase «@» est un lien vers le compte Twitter de l'utilisateur de ce nom. Il permet à un utilisateur d'envoyer

gratuitement de brefs messages, appelés *tweets* («gazouillis»), sur Internet, par messagerie instantanée. Ces messages sont limités à 140 caractères. Outre cette concision imposée, la principale différence entre Twitter et un blog traditionnel réside dans le fait que Twitter n'invite pas les lecteurs à commenter les messages postés. De surcroît, Twitter est généralement utilisé comme plateforme de #SoMe. Après s'être connecté à Twitter en tant que membre inscrit, on accède aux *tweets* (mini-messages) en fil postés par ses propres abonnements, c'est-à-dire par les comptes d'utilisateurs que l'on a choisi de «suivre». Dans la version française de l'interface, un *follower* est appelé initialement «suiveur» remplacé par «abonné» et un *following*, par «suivis» puis «abonnement». Les *followers*

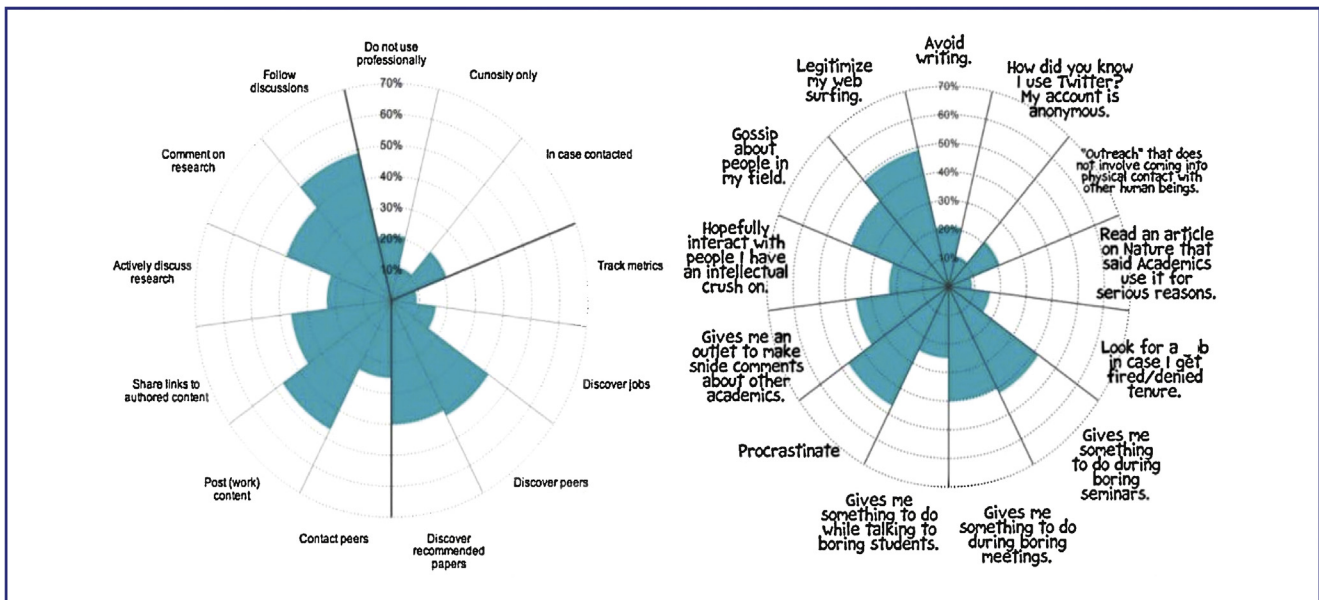


Figure 3. Pourquoi les universitaires utilisent réellement Twitter. Illustration selon @nature à gauche et @phdcomics à droite [3].

sont de toutes nationalités et de tous les continents et peuvent être identifiés par des outils à la disposition de chacun (<http://tweepsmap.com/fr/>) (Fig. 1). Twitter est un réseau social asymétrique, c'est-à-dire n'engageant pas de réciprocité. Un mot précédé du signe « # » est un *hashtag*. En France, la commission générale de terminologie et de néologie a proposé en janvier 2013 le terme « mot-dièse ». Il s'agit d'un sujet attribué au message, Twitter peut afficher tous les tweets comportant un *hashtag* précis, et établit un classement des mots ou bien des *hashtags* du moment les plus utilisés (les *trending topics* #TT, désormais disponibles pour les *tweets* rédigés en français).

Diffusion des données scientifiques et des études

La première utilisation de Twitter et probablement la plus évidente est celle qui en est faite pour la diffusion instantanée du savoir scientifique et de la connaissance. Le champ de la médecine, fondée sur les preuves, domine les pratiques et les recommandations des sociétés savantes dans la médecine occidentale [14,15]. Tout est basée sur la publication scientifique. L'évolution vers le Web 2.0 a entraîné une révolution de la diffusion des études scientifiques. Tous les plus grands journaux scientifiques disposent de sites Internet et se dématérialisent progressivement. Ceci permet de générer des économies en coût de production et de diffusion (impression, papier, poste traditionnelle) et surtout une diffusion quasi simultanée de l'information scientifique dans l'espace (à l'échelle planétaire) et dans le temps (par-delà les fuseaux horaires). À ces plateformes virtuelles, s'ajoute la diffusion et les alertes via les #SoMe. Les principaux journaux scientifiques urologiques ont désormais tous un compte Twitter : *European Urology* (@EUplatinum), *BJU International* (@BJUjournal), *The Journal of Urology* (@JUrology) et y compris le journal français *Progrès en Urologie* (@P_Urol) depuis juin 2014. Les sociétés savantes

internationales/nationales ont également un compte Association européenne d'urologie (EAU) (@Uroweb), l'Association américaine d'urologie (AUA) (@AmerUrological) ou la Société internationale d'urologie (SIU) (@SIU.Urology) et également l'association britannique (BAUS) (@BAUSurology), australienne et néo-zélandaise (@UZANSUrology), ou même de Colombie (@SocUrolCol). L'Association française d'urologie (AFU) n'a pris aucune initiative en ce sens à ce jour [16]. Twitter a un avantage majeur, vous pouvez rester un acteur « passif » en vous contentant de « suivre » les comptes qui illustrent vos centres d'intérêt sans jamais avoir à vous exprimer. Les outils de bibliométrie traditionnels et notamment l'*impact factor*, ou le h-index sont aujourd'hui remis en question par l'existence des #SoMe [17,18]. Certaines études ont déjà montré que le monde scientifique tel que nous l'avons connu au cours de ces dernières années est en train de changer et que de nouveaux indicateurs, plus pertinents, traduisent mieux l'impact potentiel d'une étude en fonction de sa diffusion sur les #SoMe [18,19].

Interactivité des sessions scientifiques en congrès

Un autre exemple probant de l'utilisation de Twitter, c'est celle qui en est faite au cours des congrès scientifiques nationaux et internationaux [20,21]. Les difficultés économiques et les contraintes actuelles sont telles qu'il est de plus en plus difficile de se déplacer en masse pour assister à ces congrès de façon répétée dans l'année. Pourtant, ceux-ci se multiplient favorisant les rencontres entre les « leaders » d'opinion pour l'échange d'idée et faire avancer la science. À partir du site <http://www.symplur.com>, site Internet d'évaluation objective des #SoMe, une étude a été menée au cours de 8 congrès internationaux d'urologie distincts [22]. Ceci a permis de démontrer l'utilisation exponentielle de

Twitter au cours de ces conférences scientifiques (Fig. 2) et ce, dans l'intérêt de plusieurs catégories d'individus :

- les « key opinion leader » ou « top influencer » pour la diffusion la plus large possible de leurs données scientifiques « urbi et orbi » ;
- les participants ne disposant pas du don d'ubiquité peuvent savoir, sur Twitter ce qui se passe instantanément dans toutes les salles du congrès. Ainsi assiste-t-on à des congrès plus vivants où les auditeurs aux goûts éclectiques sont susceptibles de migrer d'une session à l'autre en fonction des débats en cours ;
- les modérateurs de sessions pour animer à l'aide de *tweet-desk* les sessions en évitant la cacophonie de l'interruption à l'oral et permettant à chacun d'interpeller un orateur ;
- les sociétés savantes : pour assurer la promotion de l'événement scientifique (« impression » des tweets en dehors du congrès) et apporter des données objectives de l'impact de la manifestation à de nouveaux partenaires industriels potentiels.

Enseignement et échanges médicaux internationaux

Le dernier domaine important pour l'utilisation des #SoMe est celui de l'enseignement au sens de la formation initiale mais également dans le cadre de la formation médicale continue. Nombreux sont ceux qui, parmi nos lecteurs, participent ou ont participé assidûment, à la séance de bibliographie du service universitaire de leur région et ce, quel que soit le mode d'exercice de chacun [23]. C'est l'occasion de réaliser une lecture critique d'un article scientifique, exercice aujourd'hui inscrit au menu des épreuves classantes nationales (ECN) pour les étudiants en médecine de fin de second cycle ou pour le Conseil national des universités (CNU) pour les aspirants à une carrière hospitalo-universitaire. Une initiative importante a été proposée en novembre 2012 par le Docteur Henry Woo (@DrHWoo), urologue australien, qui a créé la première séance de bibliographie internationale (International Urology Journal Club @iurojc #urojc) sur Twitter. Cette séance mensuelle, internationale, est ouverte à la discussion pendant 48 heures sur un thème d'urologie en rapport avec un article publié récemment [13]. La discussion se fait en anglais, sans hiérarchie entre les interlocuteurs et surtout, fait rarissime, en présence des auteurs de l'article ce qui est à souligner. L'article discuté est mis à la disposition des participants. Et un prix vient couronner la séance pour l'un des participants qui aura posté le *tweet* le plus pertinent. Une synthèse de la discussion est réalisée à la fin de chaque séance et publiée en ligne sur le site du BJU Int (@BJUjournal). Il faut souligner que les *tweets* sont rédigés en anglais, ce qui est un lieu commun à partir du moment où les échanges s'internationalisent. Au total, sur la première année, ces bibliographies ont rassemblé 189 urologues venant de 19 pays différents et de 6 continents soit 39 participants par séance en moyenne [13]. Ces séances connaissent un succès croissant et sont des exemples concrets de l'utilisation optimale de Twitter au service de l'enseignement en urologie. Ces séances de bibliographies se sont étendues à d'autres disciplines telles que la chirurgie digestive : International

General Surgery Journal Club (@igsjc), ou en radiothérapie-oncologie #radonc ou en médecine #twitjc.

L'autre exemple est celui de la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Initiée par le plan cancer, ce passage imposé des bonnes pratiques nous oblige à présenter à la sagacité de nos collègues les cas de nos patients atteints de cancer. Qui n'a jamais eu le sentiment en participant à une RCP, si pléthorique soit-elle, de se sentir un peu isolé à discuter des dossiers de ses patients avec un collègue spécialisé en incontinence, en transplantation ou en lithiase urinaire (sic). En effet, ce n'est pas parce qu'une « équipe » d'urologie est nombreuse qu'elle est obligatoirement homogène et la discussion s'avère parfois limitée. Twitter et les #SoMe ouvrent des perspectives uniques de plateformes de discussions virtuelles de cas de cancers complexes par-delà les frontières entre les plus grands experts internationaux (International Tumor Board) [24]. Ceci est à prendre en considération dans les développements futurs des interactions de la communauté médicale [2] qui ne peut se résoudre à une vision franco-française trop étriquée à un moment où le monde virtuel est sans limite. D'autres évolutions de l'utilisation de Twitter sont encore prévisibles dans les années à venir [25], en accord avec une étude récente publiée dans la revue *Nature* [3] (Fig. 3).

Conclusion

Nous comprenons que les #SoMe puissent inspirer la crainte et l'appréhension ou pire l'indifférence de certains de nos collègues. Toutefois, nous pensons qu'une partie de l'enseignement et de l'exercice de la médecine est en train de se délocaliser progressivement vers les #SoMe, comme le montre les nombreuses études citées dans cet article. L'urologie n'est pas en reste, loin de là et se retrouve une fois de plus aux premières loges. Outre le fait qu'il faut apprendre à manier ces nouveaux outils virtuels, les médecins doivent surtout savoir ce qu'ils veulent en faire et avec quels objectifs.

Déclaration d'intérêts

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

Références

- [1] Loeb S, Catto J, Kutikov A. Social media offers unprecedented opportunities for vibrant exchange of professional ideas across continents. *Eur Urol* 2014;66:118–9.
- [2] O'Leary DP, Corrigan MA, McHugh SM, Hill AD, Redmond HP. From theater to the world wide web – a new online era for surgical education. *J Surg Educ* 2012;69:483–6.
- [3] Van Noorden R. Online collaboration: scientists and the social network. *Nature* 2014;512:126–9.
- [4] George DR, Green MJ. Beyond good and evil: exploring medical trainee use of social media. *Teach Learn Med* 2012;24:155–7.
- [5] Gholami-Kordkheili F, Wild V, Strech D. The impact of social media on medical professionalism: a systematic qualitative review of challenges and opportunities. *J Med Internet Res* 2013;15:e184.

- [6] Mansfield SJ, Morrison SG, Stephens HO, Bonning MA, Wang SH, Withers AH, et al. Social media and the medical profession. *Med J Aust* 2011;194:642–4.
- [7] Matta R, Doiron C, Leveridge MJ. The dramatic increase in social media in urology. *J Urol* 2014;192:494–8.
- [8] Greysen SR, Chretien KC, Kind T, Young A, Gross CP. Physician violations of online professionalism and disciplinary actions: a national survey of state medical boards. *JAMA* 2012;307:1141–2.
- [9] MacDonald J, Sohn S, Ellis P. Privacy, professionalism and Facebook: a dilemma for young doctors. *Med Educ* 2010;44:805–13.
- [10] Murphy DG, Loeb S, Basto MY, Challacombe B, Trinh QD, Leveridge M, et al. Engaging responsibly with social media: the BJUI guidelines. *BJU Int* 2014;114:9–11.
- [11] Roupret M, Morgan TM, Bostrom PJ, Cooperberg MR, Kutikov A, Linton KD, et al. European association of urology (@Uroweb) recommendations on the appropriate use of social media. *Eur Urol* 2014;66(4):628–32, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2014.06.046>.
- [12] Loeb S, Bayne CE, Frey C, Davies BJ, Averch TD, Woo HH, et al. Use of social media in urology: data from the American Urological Association (AUA). *BJU Int* 2014;113:993–8.
- [13] Thangasamy IA, Leveridge M, Davies BJ, Finelli A, Stork B, Woo HH. International urology journal club via Twitter: 12-month experience. *Eur Urol* 2014;66:112–7.
- [14] Pfister C, Roupret M, Neuzillet Y, Larre S, Pignot G, Quintens H, et al. Recommandation du CCAFU 2013: tumeurs de la vessie. *Prog Urol* 2013;23(Suppl. 2):S105–25.
- [15] Roupret M, Babjuk M, Comperat E, Zigeuner R, Sylvester R, Burger M, et al. European guidelines on upper tract urothelial carcinomas: 2013 update. *Eur Urol* 2013;63:1059–71.
- [16] Fuoco M, Leveridge MJ. Early adopters or laggards? Attitudes toward and use of social media among urologists *BJU Int* 2014.
- [17] Evans P, Krauthammer M. Exploring the use of social media to measure journal article impact. *AMIA Annu Symp Proc* 2011;2011:374–81.
- [18] Thelwall M, Haustein S, Lariviere V, Sugimoto CR. Do altmetrics work? Twitter and ten other social web services. *PLoS One* 2013;8:e64841.
- [19] Eysenbach G. Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. *J Med Internet Res* 2011;13:e123.
- [20] Chaudhry A, Glode LM, Gillman M, Miller RS. Trends in twitter use by physicians at the american society of clinical oncology annual meeting, 2010 and 2011. *J Oncol Pract* 2012;8:173–8.
- [21] Desai T, Shariff A, Shariff A, Kats M, Fang X, Christiano C, et al. Tweeting the meeting: an in-depth analysis of Twitter activity at Kidney Week 2011. *PLoS One* 2012;7:e40253.
- [22] Wilkinson SE, Basto MY, Perovic G, Lawrentschuk N, Murphy DG. The social media revolution is changing the conference experience: analytics and trends from eight international meetings. *BJU Int* 2014.
- [23] Ahmadi N, McKenzie ME, Maclean A, Brown CJ, Mastracci T, McLeod RS, et al. Teaching evidence-based medicine to surgery residents-is journal club the best format? A systematic review of the literature. *J Surg Educ* 2012;69:91–100.
- [24] Xylinas E, Roupret M, Kluth L, Scherr DS, Shariat SF. Upper tract urothelial carcinoma C Collaborative research networks as a platform for virtual multidisciplinary, international approach to managing difficult clinical cases: an example from the Upper Tract Urothelial Carcinoma Collaboration. *Eur Urol* 2012;62:943–5.
- [25] Cheston CC, Flickinger TE, Chisolm MS. Social media use in medical education: a systematic review. *Acad Med* 2013;88:893–901.