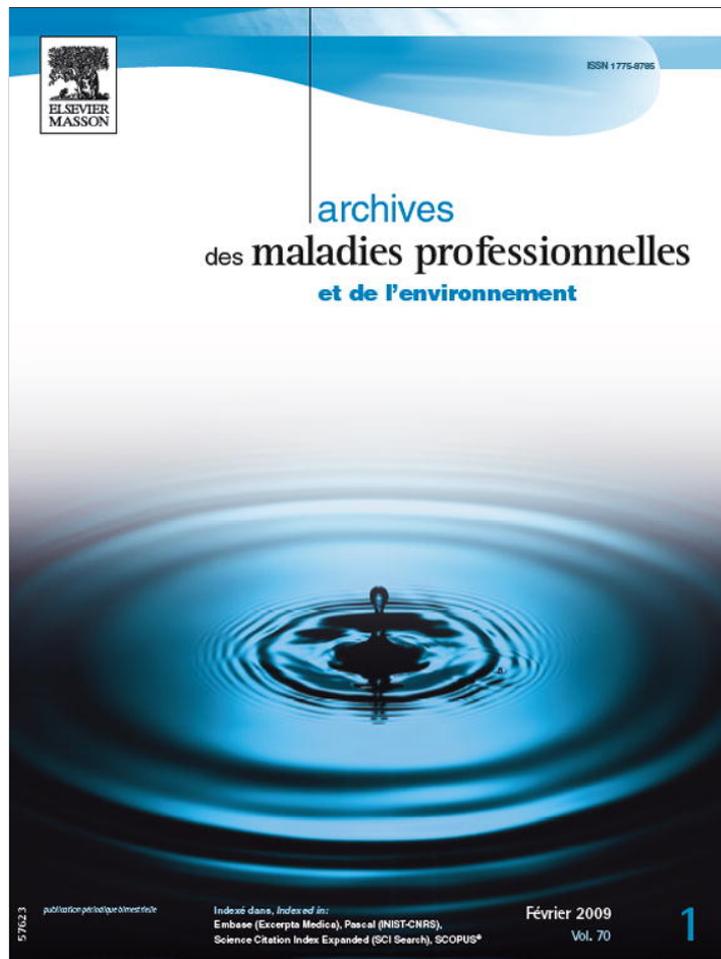


Provided for non-commercial research and education use.  
Not for reproduction, distribution or commercial use.



This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/copyright>



Reçu le :  
16 septembre 2008  
Accepté le :  
20 octobre 2008

Disponible en ligne sur  

**ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

## Veille documentaire en santé au travail des personnels de santé

### Occupational risk among healthcare workers: A systematic literature follow-up Internet site

J.-F. Gehanno<sup>1,2\*</sup>, G. Kerdelhue<sup>2</sup>, S. Darmoni<sup>2</sup>, S. Fantoni<sup>3</sup>, P. Frimat<sup>3</sup>,  
J.-F. Caillard<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Service de médecine du travail et des maladies professionnelles, CHU Charles-Nicolle, 1, rue de Germont, 76031 Rouen cedex, France*  
<sup>2</sup> *CISMef, CHU de Rouen, GCSIS, TIBS, LITIS EA 4108, université de Rouen, Rouen, France*  
<sup>3</sup> *Institut de médecine du travail du nord de la France, CHU de Lille, Lille, France*

#### Summary

**Objectives.** Due to the overwhelming amount of publications, literature follow-up is more and more complicated and time demanding in occupational medicine. In order to facilitate the identification of the relevant information by the occupational physicians, we have started two years ago a literature follow-up concerning the occupational health of healthcare workers.

**Material and methods.** A team of two medical librarians gather daily all information possibly relevant from a list of websites involved in occupational health, from bibliographic databases (mainly PubMed and BDSP) and from the major medical journals. All documents retrieved are examined by a senior occupational physician who selects the most important documents, i.e. those which bring valuable and accurate information. Selected references are grouped into main fields (e.g. infectious diseases, allergy, or ionizing radiations). They are published weekly on a specific website (<http://www.chu-rouen.fr/mtph>) and posted on a mailing list created for this purpose. A search engine is proposed on the website.

**Results.** In October 2008, the database included 1491 references, among which 390 had a free access to the full text and 499 were in French. The site has nearly 9000 visits per month. The mailing list, opened to everyone, includes 125 occupational health professionals (<https://listes.crihan.fr/wws/subrequest/mtph>).

**Discussion.** This follow up intends to help occupational health professionals involved in occupational health for healthcare workers to maintain their knowledge up-to-date. It can also be helpful for

#### Résumé

**Objectifs.** L'exercice professionnel en milieu de soins expose à de nombreux risques très divers et la littérature dans ce domaine s'accroît de manière exponentielle. En parallèle, les professionnels de santé au travail ne disposent que d'un temps limité pour mettre à jour leurs connaissances dans ce domaine. Cette double évolution justifie le projet de réalisation d'une veille documentaire, technique, scientifique et juridique, basée sur l'identification des données nouvelles, la sélection des informations pertinentes et valides, et celui de diffusion de cette veille aux professionnels de santé au travail des personnels de santé.

**Méthode.** Les deux CHU participant à cette veille sont le CHU de Rouen pour les informations techniques et scientifiques et le CHU de Lille pour la veille juridique.

Les informations proviennent des ministères de la santé et du travail pour les textes français, des principaux sites Internet francophones en santé et des revues biomédicales, notamment internationales. Afin d'assurer la validité des informations diffusées, la sélection des documents pertinents est effectuée par un comité composé de deux documentalistes et d'un praticien de santé au travail des personnels de santé.

**Résultats.** Les résultats de cette veille documentaire sont mis à disposition chaque semaine depuis juillet 2005 sur un site Internet créé pour l'occasion (<http://www.chu-rouen.fr/mtph>). Ils sont présentés par thèmes (risques biologiques, risques physiques...) et ils font l'objet d'une agrégation en fin d'année pour pouvoir avoir accès, sur un thème, à tous les documents sélectionnés sur l'année. Ce site bénéficie actuellement d'environ 9000 connexions par mois.

\* Auteur correspondant.  
e-mail : [jean-francois.gehanno@chu-rouen.fr](mailto:jean-francois.gehanno@chu-rouen.fr)

students in occupational medicine since it displays reliable and relevant information.

© 2008 Published by Elsevier Masson SAS.

**Keywords:** Healthcare workers, Occupational medicine, Literature follow-up

## Introduction

Chaque médecin, quelle que soit la qualité de sa formation initiale, est régulièrement confronté à des questions qu'il ne sait pas résoudre ou pour lesquelles il ne dispose pas des connaissances nécessaires. De plus, l'évolution des connaissances médicales, y compris en médecine du travail, rend illusoire le fait de penser que l'acquisition de ces connaissances peut se faire une fois pour toutes en début de carrière. La demi-vie des connaissances médicales est ainsi estimée à une dizaine d'années. Le besoin de recherche d'information par le médecin du travail s'exprime donc au quotidien tout au long de sa vie professionnelle. Ce besoin peut répondre à plusieurs objectifs. Le premier est de répondre à une question ponctuelle portant par exemple sur les effets potentiels sur la santé d'une substance chimique ou d'une préparation rencontrée sur un lieu de travail, sur les effets d'une pathologie sur la capacité de travail ou sur la recherche de facteurs professionnels à une pathologie diagnostiquée chez un salarié. Le second peut être de réaliser un point exhaustif des données publiées sur un thème pour aider une entreprise dans un choix d'organisation du travail (exemple de choix de type de roulements pour des travailleurs postés). Le troisième, en développement, est de trouver des recommandations de bonne pratique dans une perspective d'*Evidence Based Medicine* ou médecine factuelle. Le dernier est de suivre la littérature et l'évolution des connaissances pour adapter ses pratiques et anticiper les évolutions des recommandations ou de la réglementation.

Les chercheurs et les documentalistes médicaux postulent en général que les problèmes que rencontrent les praticiens dans la prise en charge des patients peuvent le plus souvent trouver une réponse dans la littérature biomédicale [1]. En dépit de l'accessibilité croissante de ce type d'information, la faible utilisation de ces ressources par les praticiens a été régulièrement évoquée, depuis de nombreuses années, y compris en santé au travail [2,3].

<sup>1</sup> Ces résultats d'étude portant sur des médecins du travail néerlandais sont probablement extrapolables en grande partie aux médecins du travail français, en dépit d'un mode d'organisation légèrement différent de la médecine du travail aux Pays-Bas.

Une liste de diffusion a été créée en parallèle, permettant de faire parvenir les résultats de cette veille en temps réel aux 125 professionnels qui se sont inscrits.

© 2008 Publié par Elsevier Masson SAS.

**Mots clés :** Santé au travail, Veille documentaire

En effet, les médecins se posent de nombreuses questions dans leur pratique quotidienne, sur des sujets très divers, allant de la prescription aux indications des tests diagnostiques en passant par les actions de dépistages [4-7]. Une équipe de l'université de l'Iowa (États-Unis) avait ainsi suivi 103 médecins de famille pendant une journée [5]. L'ensemble des médecins s'était posé 1101 questions, ce qui représentait 7,6 questions par médecin par demi-journée ou 3,2 pour dix patients vus. Au total, 64 % des interrogations n'étaient suivies d'aucune recherche pour tenter d'y répondre. Ainsi, de nombreuses questions qui émergent dans la pratique quotidienne des médecins en général et qui pourraient, et devraient, être résolues sur la base des preuves publiées dans la littérature ne le sont, en fait, jamais.

Cette observation a été confirmée récemment pour les médecins du travail par une étude néerlandaise qui a montré que 0,7 questions patentes et 8,7 questions latentes émergeaient par demi-journée [8]. Il est intéressant de noter que les médecins sous-estimaient leurs besoins d'information puisqu'ils estimaient, avant la période d'observation, n'être confronté à un besoin d'information qu'une fois par semaine. Les médecins indiquaient rechercher la réponse pour 51 à 87 % des questions patentes, selon l'importance perçue de la question, alors que la recherche de réponses aux questions latentes était plus aléatoire. De plus, les réponses étaient le plus souvent cherchées auprès des collègues ou dans les livres. Dans une étude précédente, la même équipe avait adressé un questionnaire à 292 médecins du travail hollandais en exercice ou en formation sur leurs sentiments vis-à-vis de l'*Evidence Based Medicine* et leurs besoins en termes d'information [9]. Parmi les 158 répondants, 37 et 41 % indiquaient que leur premier réflexe était de se tourner vers un collègue lorsqu'ils avaient besoin d'une information, respectivement, médicale ou de nature juridique. Il a pourtant été démontré que la validité des avis des experts en santé au travail était parfois aléatoire et que des sources plus valides devaient être recherchées [10].

Les périodiques sont, comme dans les autres disciplines médicales, la principale source d'information valide et récente en médecine du travail. Néanmoins, le caractère transversal de cette discipline implique une multiplicité d'articles et surtout une multiplicité de sources publiant

régulièrement ou sporadiquement des articles intéressant le médecin du travail [11]. La multiplicité des articles publiés chaque jour pose un problème évident de suivi des nouvelles connaissances. De plus, chaque article publié n'apporte pas systématiquement des connaissances directement utilisables pour le praticien. Une équipe de l'université Columbia avait évalué en 2003 que 7287 publications réellement utiles pour le médecin de famille paraissaient chaque mois, ce qui nécessiterait, avec une moyenne de près de trois minutes pour évaluer chaque article, 627 heures par mois pour cette tâche [12]. Cela est bien disproportionné par rapport au temps réellement disponible pour cette activité. Une enquête réalisée auprès de médecins internistes américains a ainsi montré qu'ils consacraient en moyenne 4,4 heures par semaine à la lecture de revues et qu'ils se contentaient de la lecture des résumés pour 63 % des articles de ces revues [13]. Les ressources documentaires en médecine du travail reposent, comme pour d'autres disciplines, en plus des périodiques, sur les livres et la littérature *grise*<sup>2</sup> qui présentent néanmoins quelques spécificités. Les livres sont finalement peu nombreux, bien que l'on voit émerger ces dernières années des collections dédiées chez des éditeurs comme Masson ou Margaux Orange. La littérature *grise* est de plus en plus développée et provient d'organismes français (institut national de recherche et de sécurité, institut national de l'environnement et des risques, Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail...), européens (Agence de Dublin, European Agency for Safety and Health at Work...) ou internationaux (Centers for Diseases Control, Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail...). La spécificité de cette littérature *grise* en santé au travail est qu'elle provient de sources multiples, souvent non médicales. Celles-ci traitent de l'approche technique de la santé au travail, comme l'intervention sur les conditions de travail et sont issues d'organismes techniques. Enfin, nous avons assisté à un développement exponentiel des sites de santé sur Internet au cours des dix dernières années, permettant aux médecins et aux patients d'accéder, en quelques clics, à une multitude d'information. Le problème récurrent est toutefois la qualité de cette information, qui est parfois critiquable, voire erronée. Le manque de qualité de nombreuses informations disponibles sur le Web, en particulier en termes de santé, a été évoqué très tôt [14–16], ce qui a motivé rapidement la recherche de critères de qualités pouvant être utilisés pour juger de la

valeur des sites. Depuis l'article princeps de Silberg et al. [17] ces critères ont fait l'objet de multiples publications [18–21]. Face à ce problème, la Haute Autorité de santé a d'ailleurs décidé en France, depuis novembre 2007, de certifier les sites *e-santé*.

Les médecins doivent être conscients de cette incertitude qui pèse parfois sur la qualité des informations recueillies car ils utilisent Internet pour obtenir des informations médicales et ils sont confrontés aux patients qui ont utilisé Internet en préalable à la consultation et se présentent nantis de connaissances parfois erronées.

Face à cette confrontation entre, d'une part, un besoin croissant de mise à jour des connaissances pour le médecin du travail et, d'autre part, une multiplication des sources de connaissance, sans accroissement du temps disponible pour y accéder, nous avons initié un projet de veille documentaire dans notre domaine de compétence, la santé au travail des personnels de santé. L'objectif était de couvrir les champs techniques, scientifiques et juridiques dans ce domaine, à partir de sources multiples, de sélectionner les informations pertinentes et valides et de les diffuser aux professionnels de santé au travail des personnels de santé.

## Méthode

Ce projet a bénéficié pour sa création en 2005 et son fonctionnement jusqu'en 2008 d'un financement de la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL).

Les deux CHU participant à cette veille documentaire sont le CHU de Rouen pour les informations techniques et scientifiques et le CHU de Lille pour la veille juridique.

Les informations réglementaires proviennent de la jurisprudence, du Journal officiel, des bulletins officiels et des circulaires des ministères de la santé et du travail pour les textes français et des directives et recommandations européennes. Les recommandations et guides de bonnes pratiques pertinents sont identifiés à partir du suivi des principaux sites Internet francophones et du suivi des recommandations émises par les grandes agences internationales de santé au travail.

Les informations scientifiques proviennent des articles publiés dans les revues biomédicales, notamment internationales. Ils sont identifiés grâce à l'interrogation des principales bases de données bibliographiques internationales, généralistes ou spécialisées en santé-sécurité au travail et au suivi des principales revues biomédicales ou de santé au travail internationales.

<sup>2</sup> Document dactylographié ou imprimé, produit à l'intention d'un public restreint, en dehors des circuits commerciaux de l'édition et de la diffusion et en marge des dispositifs bibliographiques de contrôle.

La priorité est donnée aux documents en français, disponibles en texte intégral et directement utilisables par les professionnels de la santé au travail des personnels de soins. Afin d'assurer la validité des informations diffusées, la sélection des documents pertinents est effectuée par un comité composé de deux documentalistes et d'un praticien de santé au travail des personnels de santé.

La mise à disposition des informations est assurée par un site Internet créé spécifiquement pour cet objectif (<http://www.chu-rouen.fr/mtph>). De plus, une liste de diffusion (<https://listes.crihan.fr/wws/subrequest/mtph>), gérée par un informaticien de l'équipe du CHU de Rouen et le responsable national de ce projet, a été créée pour envoyer activement les mises à jour aux membres inscrits.

## Résultats

Les résultats de cette veille sont mis à disposition et actualisés chaque semaine depuis juillet 2005 sur le site Internet dédié. Ils sont présentés par grands thèmes ([tableau I](#)) et font l'objet d'une agrégation en fin d'année pour pouvoir donner accès, pour chacun des thèmes, à tous les documents sélectionnés depuis la création de la veille. Ce site bénéficiait au premier trimestre 2008 d'environ 9000 connexions par mois.

Actuellement, le site comprend 1491 références dont 499 en français. Parmi l'ensemble des références sélectionnées, 390

**Tableau I**  
Thèmes de regroupement des références et nombre de références par thème au 1<sup>er</sup> juillet 2008.

Thèmes	Nombre de références
Allergies	39
Bonnes pratiques	49
Conditions de travail et santé psychologique	248
Hygiène et gestion des risques	151
Infections nosocomiales	53
Risques biologiques en général	101
Accidents d'exposition au sang	168
Contamination soignant-soigné	18
Pathologies infectieuses à transmission aérienne	20
Pathologies infectieuses à transmission de contact	12
Vaccinations	113
Risques chimiques	101
Risques physiques	17
Rayonnements	88
Troubles musculosquelettiques	123
Veille juridique	74
Violence	76
Autre	40
Total	1491

sont accessibles en texte intégral via un lien hypertexte. La répartition du nombre de références par thème est présentée dans le [tableau I](#).

Pour faciliter la recherche des références, outre la présentation par thèmes, un moteur de recherche interne au site est disponible ([http://www.chu-rouen.fr/mtph/?page\\_id=4](http://www.chu-rouen.fr/mtph/?page_id=4)).

Une recherche sur Google est également accessible depuis le site Internet ([http://www.chu-rouen.fr/mtph/?page\\_id=12](http://www.chu-rouen.fr/mtph/?page_id=12)). Cette recherche est limitée aux sites Internet considérés comme fournissant des informations fiables car ayant déjà été indexés dans notre base de données.

La liste de diffusion comprend actuellement 125 inscrits, provenant de CHU mais également d'hôpitaux généraux ou de services interentreprises de santé au travail.

## Discussion

Nous avons évoqué en introduction le contexte de la complexité de l'accès à l'information pour le médecin du travail en général. Cela s'applique bien sûr au médecin du travail chargé, pour tout ou partie de son activité, de la santé au travail des personnels de santé mais également à ceux impliqués dans cette thématique, qu'ils fassent partie de l'équipe de santé au travail (infirmières, intervenants en prévention des risques professionnels) ou non (direction des ressources humaines, représentants syndicaux, personnels de soins).

La veille documentaire que nous réalisons a abouti à la création d'un site Internet dont la fréquentation démontre l'intérêt. La mise à jour du site s'est interrompue en juin 2008 avec la fin du financement du projet initial et la reprise de la mise à jour est conditionnée à l'obtention d'un nouveau financement de la CNRA. Toutefois, certaines actualités restent signalées sur la liste de diffusion.

Cette liste de diffusion a elle-même évoluée depuis sa création, passant d'un simple vecteur d'informations depuis le site Internet vers les membres de la liste à une plateforme d'échange entre professionnels de la santé au travail des personnels de santé. Un tel outil n'existait plus depuis la disparition de la seule liste de diffusion française en médecine du travail, Meditrav, à la fin des années 1990, et la participation active des médecins témoigne de l'intérêt qu'ils y portent dans leur pratique quotidienne.

## Conclusion

Ce projet répond à un besoin réel de suivi de l'évolution des connaissances, scientifiques, techniques et juridiques, en

santé au travail des personnels de santé. Le service rendu apparaît réel, au vu des taux de connexion au site et de la participation des médecins à la liste de diffusion. C'est tout le mérite du projet CNRACL d'avoir permis la mise en place de cette veille et la mise en réseau des médecins et ainsi de contribuer, dans une période de prééminence de la médecine basée sur les faits et d'évaluation des pratiques professionnelles, à l'évolution des pratiques des professionnels de santé au travail dans les hôpitaux.

Il est essentiel, dans le contexte de la nouvelle gouvernance des établissements de pérenniser le financement nécessaire au fonctionnement de ce type d'outil en faisant appel aux fonds de prévention des risques professionnels dans les établissements de soins, publics et privés.

#### Remerciements

Les auteurs remercient le fond de prévention de la CNRACL pour son soutien financier.

#### Références

1. Florance V. Medical knowledge for clinical problem solving: a structural analysis of clinical questions. *Bull Med Libr Assoc* 1992;80:140-9.
2. Huth EJ. The underused medical literature. *Ann Int Med* 1989;110:99-100.
3. Nicolas D, Boulard P, Boitel L, et al. Internet et services médicaux interentreprises : bilan d'une enquête sur 287 services interentreprises de médecine du travail. *Arch Mal Prof* 2002;63:261-7.
4. Osheroff JA, Forsythe DE, Buchanan BG, et al. Physicians' information needs: analysis of questions posed during clinical teaching. *Ann Intern Med* 1991;114:576-81.
5. Ely JW, Burch RJ, Vinson DC. The information needs of family physicians: case-specific clinical questions. *J Fam Pract* 1992;35(265):269.
6. Smith R. What clinical information do doctors need? *BMJ* 1996;313:1062-8.
7. Gardner M. Information retrieval for patient care. *BMJ* 1997;314:950-3.
8. Schaafsma F, Hulshof C, de Boer A, et al. Occupational physicians: what are their questions in daily practice? An observation study. *Occup Med (Lond)* 2006;56:191-8.
9. Schaafsma F, Hulshof C, van Dijk F, et al. Information demands of occupational health physicians and their attitude towards evidence-based medicine. *Scand J Work Environ Health* 2004;30:227-30.
10. Schaafsma F, Verbeek J, Hulshof C, et al. Caution required when relying on a colleague's advice; a comparison between professional advice and evidence from the literature. *BMC Health Serv Res* 2005;31:59.
11. Gehanno JF, Thirion B. How to select publications in occupational health: the usefulness of MEDLINE and the impact factor. *Occup Environ Med* 2000;57:706-9.
12. Alper BS, Hand JA, Elliott SG, et al. How much effort is needed to keep up with the literature relevant for primary care? *J Med Libr Assoc* 2004;92:429-37.
13. Saint S, Christakis DA, Saha S, et al. Journal reading habits of internists. *J Gen Intern Med* 2000;15:881-4.
14. Impicciatore P, Pandolfini C, Casella N, et al. Reliability of health information for the public on the world wide web: systematic survey of advice on managing fever in children at home. *BMJ* 1997;314:1875-9.
15. McClung HJ, Murray RD, Heitlinger LA. The internet as a source for current patient information. *Pediatrics* 1998;101:1-4.
16. Soot LC, Moneta GL, Edwards JM. Vascular surgery and the internet: a poor source of patient-oriented information. *J Vasc Surg* 1999;30:84-91.
17. Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling and assuring the quality of medical information on the internet. *JAMA* 1997;277:1244-5.
18. Jadad AR, Gagliardi A. Rating health information on the Internet: navigating to knowledge or to Babel? *JAMA* 1998;279:611-4.
19. Kim P, Eng TR, Deering MJ, et al. Published criteria for evaluating health related web sites: review. *BMJ* 1999;318:647-9.
20. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, et al. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web. *JAMA* 2002;287:2691-700.
21. Darmoni SJ, Leroux V, Daigne M, et al. Critères de qualité de l'information de santé sur l'Internet. *Sante et Reseaux Informatiques Informatique et Santé* 1998;10:162-74.