



**HAL**  
open science

## Et si on faisait une recherche PubMed...?

Ludovic Hery, Clément Naffrechoux, Xavier Delarbre

► **To cite this version:**

Ludovic Hery, Clément Naffrechoux, Xavier Delarbre. Et si on faisait une recherche PubMed...?. 2015.  
hal-01115699v2

**HAL Id: hal-01115699**

**<https://hal.science/hal-01115699v2>**

Preprint submitted on 8 Jun 2015

**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.

« Et si on faisait une recherche PubMed...? »

Title : What if we looked into PubMed ...?

Ludovic Hery L.<sup>1,3</sup>, Clément Naffrechoux<sup>1</sup>, Xavier Delarbre<sup>2</sup>

1 : Département de médecine générale du CHU Clermont-Ferrand.

2 : C.H. Hôpital de Thiers

3 : Membre du groupe de veille Couperin en Sciences de la vie et de la santé

Ludovic Hery, auteur

Clément Naffrechoux, relecteur

Xavier Delarbre, contributeur

### Résumé

La recherche documentaire peut-elle avoir une utilité clinique pour les internes lorsqu'ils sont confrontés à un cas de maladie rare ou sous une forme atypique ?

Nous exposons ici le cas d'une patiente présentant une maladie de Still que deux jeunes internes de premier semestre ont réussi à diagnostiquer. Ils ont mis en place une thérapeutique adaptée grâce à la formation à la recherche documentaire qu'ils avaient reçue lors de leur deuxième cycle. Ils ont fait une « recherche PubMed » avec trois mots clefs, ont trouvé un article de référence et utilisé un outil diagnostic. La patiente a pu être traitée efficacement.

Cet exemple, parmi tant d'autres, montre tout l'intérêt de la formation à la recherche documentaire pour la prise en charge des patients.

### Mots-clefs

maladie de Still, recherche documentaire, interne, PubMed, maladie rare

### Abstract

Is information retrieval useful for residents in case of a rare disease or an atypical form of a disease ? Here is a case of a patient with Still's disease which was diagnosed by two residents, thanks to a training course about information retrieval they attended during their studies. They searched in PubMed with three key words ; they found a reference article and they ordered a laboratory examination. The patient was treated with efficiency.

This example, among others, demonstrates the benefits of training in information retrieval for the treatment of patients.

### Keywords

Still's Disease Adult-onset, Resident, PubMed, Information retrieval, Research skill, Rare diseases

Ludovic Hery : Centre Hospitalier Régional d'Orléans

Service médecine interne

14 avenue de l'hôpital

CS 86 709

45067 ORLEANS CEDEX 2

ludovic.hery@chr-orleans.fr

Nous vous proposons, dans le cadre de notre série de textes concernant la recherche documentaire en France, un article original. Il s'agit d'un case report associé à une vidéo, montrant à la fois la transposition de ce cas dans un cabinet de médecine générale et la démarche de recherche documentaire.

Cet article comporte trois parties : l'observation de l'ensemble des éléments permettant d'identifier la pathologie, une brève présentation de la pathologie elle-même, enfin la recherche documentaire effectuée par les deux internes.

#### Observation

Une patiente de 45 ans s'est présentée spontanément aux urgences de notre hôpital, mi-décembre, pour des polyarthralgies très handicapantes dans ses activités quotidiennes.

La patiente a eu une thyroïdectomie pour nodules bénins, deux accouchements par césarienne et un enfant décédé d'une probable maladie lysosomale. Elle présente par ailleurs un tabagisme passif et une obésité. Elle a pour antécédents familiaux principaux une maladie de Parkinson chez ses deux parents décédés. Son traitement comprend du Lévothyrox© (L-Thyroxine) 175µg qu'elle prend tous les jours.

A l'interrogatoire, la patiente relatait plusieurs symptômes apparus depuis environ 15 jours. Tout d'abord une asthénie d'installation progressive ; suivie, après 6 jours, d'une éruption cutanée de type érythème polymorphe prédominant au niveau des bras, des cuisses et du décolleté, le tout sans exposition solaire préalable. La patiente avait donc consulté un dermatologue à deux reprises. Il lui avait prescrit DENOSIDE. Lors de la deuxième consultation, la patiente se plaignait de douleur oropharyngée. Le dermatologue l'avait adressée à son médecin traitant pour prise en charge de cette « angine ». Ce dernier avait donné pour traitement une antibiothérapie par AMOXICILLINE 2 grammes par jour, une corticothérapie par BETHAMETASONE 2mg 2 fois par jour, accompagnée de PARACETAMOL en cas de besoin, le tout pendant 5 jours. Le lendemain de cette consultation, la patiente a ressenti brutalement d'intenses douleurs articulaires, prédominant au niveau des mains et des poignets. Celles-ci avaient dans un premier temps cédé à la prise du traitement, pour augmenter ensuite. Quinze jours après l'apparition de l'asthénie, la patiente a finalement été hospitalisée dans notre service de médecine interne.

L'examen clinique d'entrée aux urgences retrouvait des arthralgies au niveau des deux poignets, des métacarpo-phalangiennes, et des genoux de façon symétrique. L'examen ORL avait mis en évidence une angine érythémateuse. Le reste de l'examen clinique était normal. Les examens biologiques retrouvaient : hémoglobine à 12.8g/dL, plaquettes à 356 giga/L, une hyperleucocytose à 24.2 giga/L avec 20.62 giga/L de polynucléaires neutrophiles, une monocytose à 1.86 giga/L, une VS à la première heure de 98 mm et une CRP à 88.9mg/L.

Devant ce tableau complexe de non-amélioration d'une « angine » avec antibiothérapie et apparition d'arthralgies, nous avons évoqué une arthrite réactionnelle ou l'entrée dans une maladie systémique de type polyarthrite rhumatoïde. Suivant ces deux hypothèses, nous avons demandé le dosage de la procalcitonine (elle était de 0.12µg/L pour une normale du laboratoire < 0.10µg/L), un test de Waler-Rose et la recherche d'anticorps anti-citrulline. Tout s'est avéré négatif. Nous avons également demandé, dans l'hypothèse d'une connectivite, un dosage des anticorps antinucléaires. Ils étaient positifs à 1/80 à l'entrée. Le reste du bilan d'entrée était par ailleurs normal. Le lendemain de son arrivée dans le service, alors que nous recevions les résultats, la patiente a présenté une fièvre à 39°C.

Devant ce nouveau symptôme, les internes ont fait une recherche documentaire et ont demandé un examen complémentaire spécifique.

Pour vous, quel est cet examen complémentaire qu'ont demandé les internes suite à leur recherche documentaire ? Quel est le diagnostic qui en découle ?

Ne tournez-pas la page tout de suite. Nous vous proposons d'ouvrir la base de recherche documentaire que vous utilisez régulièrement et de résoudre ce cas.

Le diagnostic porté est :

La maladie de Still

L'examen que nous avons demandé, suite à notre recherche documentaire, est un dosage de la ferritinémie associé au dosage de la ferritine glycosylée. La ferritine était de 1240ng/mL avec une ferritine glycosylée à 185ng/mL (soit 17% de la ferritinémie). Nous avons complété ce bilan par une sérologie de la fièvre Q, une sérologie parvovirus B19, des sérologies de Lyme, CMV, EBV, VIH, Syphilis, Brucellose, Chlamydia, Mycoplasme et Rickettsiose ; et ce afin d'exclure toute autre pathologie. Ces sérologies sont revenues négatives.

Devant l'ensemble de la symptomatologie, corrélée au score de Yamaguchi et celui de Fautrel, ainsi qu'aux résultats biologiques (48 heures après l'entrée de la patiente), nous posons le diagnostic de Maladie de Still.

Commentaires

La maladie de Still a été décrite pour la première fois en 1971 par Bywaters. Elle est la forme adulte d'une maladie pédiatrique découverte par George Frederick Still, en 1897, l'Arthrite juvénile idiopathique. C'est une maladie orpheline, où les incidences varient peu entre les pays (1-2 cas par million en France, 2-3 cas par million au Japon, 1,6 cas par million en Norvège) (1,2). Le taux de prévalence rapporté du Japon à l'Europe est de 1 à 10 cas par million d'habitants (3). 75% des cas rapportés ont entre 16 et 35 ans mais elle peut se voir à tout âge (1-5). Les femmes semblent sensiblement plus touchées que les hommes avec un ratio homme/femme de 40/60 (5).

Elle est caractérisée par 4 signes cardinaux : une fièvre en pic, une éruption maculo-papulaire rose saumonée fugace, des arthrites et un taux de globules blancs supérieurs à 10 000/mm<sup>3</sup>, avec majoritairement des polynucléaires neutrophiles (3).

L'étiopathogénie de cette maladie n'est pas encore bien connue mais il semble qu'elle soit multifactorielle : virale, bactérienne, parasitaire, immune. L'ensemble de la physiopathologie est très bien résumé dans la figure de l'article de Bruno Fautrel publié dans Best Practice & Research Clinical Rheumatology de 2008 (3) (si vous ne le trouvez pas demandez l'aide de votre bibliothécaire de santé ; il (elle) vous apprendra à utiliser Single Citation Matcher de PubMed).

Vous vous demandez certainement, arrivé à ce stade de l'article, ce qu'il vient faire dans une revue comme « Pédagogie Médicale ».

Il vient illustrer nos assertions par un exemple. Savoir faire une recherche documentaire rapide et efficace après avoir été formé pour cela peut aider à la prise en charge de patient. La recherche documentaire est un outil, comme notre stéthoscope.

Les internes que nous sommes seront probablement confrontés de nouveau à une situation de ce type où la pathologie nous sera inconnue, car non apprise et rencontrée lors des études de médecine. Pourtant face à un patient, il nous faudra trouver des solutions ou savoir vers qui s'orienter : le dermatologue, l'infectiologue, le rhumatologue, l'interniste... ou un autre spécialiste.

Nous ne savions vraiment pas comment prendre en charge cette patiente, nos expériences respectives face à des cas complexes étant pauvres. Nous nous sommes donc tournés vers l'expérience et le savoir d'autres médecins par l'intermédiaire d'internet et de la base de données médicales Medline (interface PubMed).

« Arthritis AND "sore throat" AND rash »

Voici exactement la requête que nous avons utilisée dans notre recherche PubMed. Pour éviter la réinterprétation automatique de PubMed (l'Automatic Term Mapping, peu pertinent pour ce type de recherche partant de symptômes) on aurait pu utiliser la requête « Arthritis[TIAB] AND "sore throat"[TIAB] AND rash[TIAB] » qui force PubMed à ne chercher les termes demandés que dans les titres [TI] et les résumés (abstracts) [AB]. Ces subtilités, primordiales pour utiliser au mieux tout le

potentiel de PubMed, nécessitent une formation préalable à la recherche documentaire - ce que propose gratuitement la plupart des bibliothécaires et documentalistes en santé.

En sélectionnant les articles de synthèse (filtre « review » sur la page de résultats) nous avons eu accès à un article : « Adul-onset Still's disease » de Bagnari et al. (4). En le parcourant, nous avons retrouvé l'ensemble des éléments cliniques que présentait notre patiente à savoir : hyperleucocytose, fièvre, arthrites, éruption cutanée du tronc et des membres inférieurs, pharyngite. Nous avons découvert dans cet article et d'autres le corroborant (2-6), des éléments biologiques supplémentaires, des scores et le dosage d'un facteur biologique conduisant à une certitude diagnostique.

Le score de Yamagushi et le score de Fautrel (Tableau 1) ont respectivement une sensibilité de 93,5% et 80,6%, et une spécificité de 92,1% et 98,5% .(3,7-8) Le score de Yamagushi permet de dépister la maladie et le score de Fautrel permet de la confirmer. La valeur prédictive positive du score de Fautrel est de 98.17%. À ce score, notre patiente présentait l'ensemble des signes majeurs et l'ensemble des signes mineurs.

Pour confirmer le diagnostic, nous avons utilisé un facteur biologique : la ferritinémie et le taux de ferritine glycosylée. « Un effondrement de la ferritine glycosylée sous le seuil de 20 % à une sensibilité de 78 % et une spécificité de 64 %. La combinaison de cet effondrement et d'une hyperferritinémie a par ailleurs une sensibilité de 67 % et une spécificité de 84 %. »(9)

Nous avons ainsi l'ensemble des éléments pour poser le diagnostic.

La patiente a reçu les traitements adéquats et au bout de 4 mois, cliniquement, les signes de la maladie de Still sont absents, il ne persiste qu'une gonalgie gauche s'estompant dans la journée. La ferritinémie est à 68ng/mL, la CRP à 8.2mg/L, les PNN à 10.16 giga/L.

L'intérêt d'une formation à la recherche documentaire durant l'externat a pris ici tout son sens : c'est grâce à la recherche documentaire que nous avons pu entamer un processus diagnostique amenant à une prise en charge efficace, sous la surveillance de notre chef de service.

Nalliah S. et al. dans son article « Effectiveness of the use of internet search by third year medical students to establish a clinical diagnosis » (10) conclut que les sites de recherches sur internet, tel Google ou PubMed, peuvent aider les étudiants en médecine à trouver un diagnostic. Anders et Evens dans leur article : « Comparison of PubMed and Google Scholar literature searches. »(11) nous rappellent que PubMed semble être plus pratique pour rechercher efficacement des informations issues de protocoles de soins validés ainsi que des guides pour la prise en charge individuelle de patients. C'est aussi une riche base de données utilisable à des fins éducatives.

Lien de la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=7JMe7AsuZk4>, 12min40

## Conclusion

Cette expérience nous a conduits à deux constatations.

La première, comme le disait un de nos seniors de réanimation : « Ce n'est pas pour toi que tu publies ce cas mais pour moi. Quand je serai confronté au même problème à 4h00 du matin et que je ne trouverai pas, je ferai une recherche documentaire et trouverai ton papier ». Avec ces mots, « je ferai une recherche documentaire... », un de nos maîtres nous donnait une des clefs de sa pratique, et une bonne raison pour écrire ce case report. Nous espérons que cette présentation de cas pourra aider nombre de nos collègues : de l'étudiant en médecine aux médecins. Pour appuyer nos dires sur l'importance des case reports dans la formation initiale et continue, nous vous proposons de vous référer aux articles suivants (12–15) (est-il besoin de le répéter, en cas de besoin faites appel à un(e) ami(e)... bibliothécaire de santé).

La deuxième constatation est l'importance d'un bon usage d'internet et des bases de données, tel PubMed, pour construire un diagnostic et son traitement. D'autres outils (de type Dynamed ou UpToDate) sont certes plus adaptés à des recherches partant d'un cas clinique. Mais ils sont coûteux et peu accessibles pour la plupart des médecins. Nous espérons qu'à l'avenir le savoir-faire en recherche documentaire sera une compétence acquise par l'ensemble des étudiants en médecine de France et leur permettra de trouver « l'évidence ».

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt avec les éléments cités dans cet article.

## Bibliographie :

1. Evensen KJ, Nossent HC. Epidemiology and outcome of adult-onset Still's disease in Northern Norway. *Scand J Rheumatol*. 2006 Feb;35(1):48–51.
2. Faudrel B. Orphanet: Maladie de Still de l'adulte [Internet]. [cited 2011 Feb 6]. Available from: [http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease\\_Search.php?lng=FR&data\\_id=5525&Disease\\_Disease\\_Search\\_diseaseGroup=still&Disease\\_Disease\\_Search\\_diseaseType=Pat&Maladie\(s\)/groupes%20de%20maladies=Maladie-de-Still-de-l-adulte&title=Maladie-de-Still-de-l-adulte&search=Disease\\_Search\\_Simple](http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease_Search.php?lng=FR&data_id=5525&Disease_Disease_Search_diseaseGroup=still&Disease_Disease_Search_diseaseType=Pat&Maladie(s)/groupes%20de%20maladies=Maladie-de-Still-de-l-adulte&title=Maladie-de-Still-de-l-adulte&search=Disease_Search_Simple)
3. Fautrel B. Adult-onset Still disease. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2008 Oct;22(5):773–92.
4. Bagnari V, Colina M, Ciancio G, Govoni M, Trotta F. Adult-onset Still's disease. *Rheumatol Int*. 2010 May;30(7):855–62.
5. Kontzias A, Efthimiou P. Adult-onset Still's disease: pathogenesis, clinical manifestations and therapeutic advances. *Drugs*. 2008;68(3):319–37.
6. Efthimiou P, Kontzias A, Ward CM, Ogden NS. Adult-onset Still's disease: can recent advances in our understanding of its pathogenesis lead to targeted therapy? *Nat Clin Pract Rheumatol*. 2007 Jun;3(6):328–35.
7. Mueller RB, Sherriff A. Scoring Adult-onset Still's Disease. *The Journal of Rheumatology*. 2010 Nov 1;37(11):2203–2204.
8. Efthimiou P, Paik PK, Bielory L. Diagnosis and management of adult onset Still's disease. *Ann Rheum Dis*. 2006 May;65(5):564–72.
9. Fautrel B. Ferritine dans la maladie de Still de l'adulte : avec ou sans sucre ? *Revue du Rhumatisme*. 2002 Juillet;69(7):689–91.
10. Nalliah S, Chan SLJ, Ong CLS, Suthan TH, Tan KC, She VNJ, et al. Effectiveness of the use of internet search by third year medical students to establish a clinical diagnosis. *Singapore Med J*. 2010 Apr;51(4):332–8.
11. Anders ME, Evans DP. Comparison of PubMed and Google Scholar literature searches. *Respir Care*. 2010 May;55(5):578–83.
12. Schölmerich J. Case report--the most important element of continuing education *Med Klin (Munich)*. 2010 Apr;105(4):225.
13. Atlas MC, Smigielski EM, Wulff JL, Coleman MT. Case studies from morning report: librarians' role in helping residents find evidence-based clinical information. *Med Ref Serv Q*. 2003;22(3):1–14.
14. McNeill A, Parkin CKE, Rubab U. Using a case report to teach junior doctors about medical publishing. *Med Teach*. 2007 Jun;29(5):511.
15. Petrusa ER, Weiss GB. Writing case reports: an educationally valuable experience for house officers. *J Med Educ*. 1982 May;57(5):415–7.

Table 3. Classification criteria for adult-onset Still disease.	
Yamaguchi et al. <sup>75</sup>	Fautrel et al. <sup>76</sup>
<b>Major criteria</b>	
Fever $\geq 39^{\circ}\text{C}$ lasting 1 week or more	Spiking fever $\geq 39^{\circ}\text{C}$
Arthralgia lasting 2 weeks or more	Arthralgia
Typical skin rash: maculopapular, non-pruritic, salmon-pink rash with concomitant fever spikes	Transient erythema
Leucocytosis $\geq 10,000/\text{mm}^3$ with neutrophil polymorphonuclear count $\geq 80\%$	Pharyngitis
	Neutrophil polymorphonuclear count $\geq 80\%$
	Glycosylated ferritin fraction $\leq 20\%$
<b>Minor criteria</b>	
Pharyngitis or sore throat	Typical rash
Lymphadenopathy and/or splenomegaly	Leucocytosis $\geq 10,000/\text{mm}^3$
Liver enzyme abnormalities (aminotransferases)	
Negative for rheumatoid factor or antinuclear antibodies	
<b>Exclusion criteria</b>	
Absence of infection, especially sepsis and Epstein-Barr viral infection	None
Absence of malignant diseases, especially lymphomas	
Absence of inflammatory disease, especially polyarteritis nodosa	
At least five criteria, including two major criteria and No exclusion criteria	Four major criteria or Three major and two minor criteria

Tableau 1 Classification criteria for adult-onset Still disease.

Source : Fautrel B. Adult-onset Still disease. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2008 Oct;22(5), p.783

Soumis le 19/12/2014, n° pmed140052, révisé le 1<sup>er</sup> juin 2015