



HAL
open science

Projet d'enseignement en recherche documentaire et lecture critique d'article médical

Ronald Eveillard

► **To cite this version:**

Ronald Eveillard. Projet d'enseignement en recherche documentaire et lecture critique d'article médical. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01289508

HAL Id: dumas-01289508

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01289508>

Submitted on 16 Mar 2016

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.

DIPLOME UNIVERSITAIRE DE PEDAGOGIE DES SCIENCES DE LA SANTE, UNIVERSITE BORDEAUX

Projet d'enseignement en recherche documentaire et lecture critique d'article médical

Mémoire pour l'obtention du DU de Pédagogie des sciences de la santé, sous la
direction du Professeur André Quinton

Par

Dr Ronald Eveillard

06/09/2014

Liste des acronymes

HINARI	: Health internetnetwork access to research initiative
HUEH	: Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti
MDS	: Médecin de service
PICO	: Population, Intervention, Comparaison, Observé (outcome)
QCM	: Questions à choix multiples
RI	: Résident de première année
RII	: Résident de deuxième année
RIII	: Résident de troisième année

Remerciements

J'adresse mes remerciements aux:

- Professeur Pierre André Quinton pour sa patience, son encadrement et son habileté à communiquer sa passion de l'enseignement.
- Docteur Jean Hugues Henrys, Doyen de la Faculté de Médecine de l'Université Notre Dame d'Haïti, pour son engagement tenace à offrir ce DU à des enseignants des sciences de la Santé,
- Docteurs Elsie Pothel et Vladimir Larsen qui se sont érigés en locomotive pour tirer le groupe vers la fin de ce DU
- Docteur Jessy Colimon Adrien, chef du service de Pédiatrie à l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti, pour son encouragement
- Docteur Pierre André Baldé et Nancy Derise, Résidents du service de Pédiatrie de l'HUEH pour leur aide dans la collecte des formulaires d'enquête.

Je remercie tout particulièrement, Myriam, ma femme, et mes enfants, Romy, David et Raphael pour leur support, malgré mes longues heures tardives devant l'ordinateur.

Résumé

Nous avons mené une enquête sur les besoins en Recherche documentaire (RC) et lecture critique d'article (LCA) des Résidents du service de Pédiatrie de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti puis décrit un projet d'enseignement.

Matériel et Méthode :

Evaluation des besoins : Les démarches de soins et les activités académiques obligent les Résidents consultent fréquemment la littérature médicale. Ils ont la possibilité de combler leur besoin d'information, au niveau du portail internet gratuit de l'OMS, grâce au projet « Health Internetwork and Access to Research Initiative ». Dans un premier temps nous avons évalué leur capacité RC et LCA a été évaluée par l'analyse des références bibliographiques utilisées pour leurs exposés et par un questionnaire.

Enseignement en recherche documentaire et lecture critique d'un article médical : La conception de cette formation suit les différentes étapes de l'organisation d'un enseignement. Elle fait aussi appel aux principes de la psychologie cognitive et aux méthodes d'enseignement qui en découlent.

Résultats :

Evaluation des besoins :

Au cours de l'année académique 2012-2013, sur 231 références bibliographiques utilisées par 18 Résidents, 86,6% étaient un article de synthèse ou de textbook ; les études originales et les métaanalyses représentaient respectivement 3% et 0%.

17/23 Résidents ont répondu au questionnaire. Les circonstances d'utilisation de la littérature médicale sont représentées par : les diagnostics difficiles ou rares pour 76,4% des Résidents, des problèmes de prise en charge pour 68,7%, la préparation d'exposés ou de mémoire pour 58,8%. Le manque d'accès à une bonne documentation a pu conduire à des décisions erronées selon 46,6% des Résidents, à la réalisation de bilan inapproprié selon 33,3%. Un cas de décès a été signalé. 94,1% des Résidents utilisent régulièrement les chapitres de textbook, et 64,7% les articles de synthèse, contre 11,8% pour les articles originaux. 82,3% reconnaissent avoir des lacunes en méthodologie de la recherche documentaire. 64,7% et 47% des répondants,

respectivement, s'estiment médiocres pour critiquer la forme d'un article et en apprécier la méthodologie. Tous, 100%, souhaitent bénéficier d'une formation en recherche bibliographique et lecture critique d'article médical.

Le projet d'enseignement en recherche documentaire et lecture critique d'un article médical :

Au terme de ***l'enseignement en recherche documentaire***, d'ordre plus technique, le Résident sera capable d'utiliser PUBMED et HINARI pour une recherche bibliographique répondant à son besoin d'information. Les modalités pédagogiques consisteront en séquences de cours magistraux concis, de démonstrations avec support visuel adapté et de travaux pratiques. Le contrôle des compétences comblera épreuve de travaux pratiques et mise en situation fictive. Le programme de formation sera réparti en 2 modules : Module 1 HINARI, Module 2 PUBMED et se déroulera sur 2 journées.

Au terme de ***l'enseignement en lecture critique***, de nature plus intellectuelle, le Résident sera capable de produire un résumé structuré d'un article médical et d'utiliser les données probantes pour sa pratique et pour la production d'information. Les modalités pédagogiques allieront un temps de travail personnel préalable, des cours magistraux limités à l'essentiel, et des sessions de travaux pratiques en petits groupes. Le programme de formation, composé d'un module, s'étalera sur 2 demi-journées.

La formation sera évaluée par un questionnaire de satisfaction à la fin de chaque enseignement et par une évaluation, à distance, des changements survenus dans la typologie des références bibliographiques.

Conclusion

Les Résidents du service de Pédiatrie de l'HUEH ont de nombreuses occasions de consulter la littérature médicale. Ils utilisent en majorité des documents de synthèse qui font courir un risque de retard par rapport au renouvellement des connaissances, avec ses conséquences délétères éventuelles. Le portail en ligne de l'OMS, HINARI, leur donne accès à des revues respectées pour la qualité de leur production, moyennant des compétences en recherche bibliographique et lecture critique d'article médical. Ces compétences peuvent contribuer à assurer la mise à jour des connaissances, et à améliorer la qualité de soins. Ce projet d'enseignement vise justement à les leur apporter.

Table des matières

1	INTRODUCTION GÉNÉRALE	8
1.1	PRESENTATION DU PROBLEME ET JUSTIFICATION DE L'ENSEIGNEMENT	8
1.1.1	ABONDANCE DE LA LITTERATURE MEDICALE	8
1.1.2	INTERET D'UN ENSEIGNEMENT EN RECHERCHE DOCUMENTAIRE	8
1.1.3	INTERET D'UN ENSEIGNEMENT EN LECTURE CRITIQUE D'ARTICLE MEDICAL	9
1.2	CONTEXTE DE LA FORMATION	9
1.2.1	LIEU : PRESENTATION DU SERVICE DE PEDIATRIE	9
1.2.2	PRESENTATION DU PROGRAMME DE PEDIATRIE	10
1.2.3	CONTEXTE POST-SEISME	12
1.2.4	PUBLIC CIBLE POUR L'INFORMATION DOCUMENTAIRE ET LA LECTURE CRITIQUE	12
1.3	STRUCTURE DU MÉMOIRE	12
2	EVALUATION DES BESOINS	14
2.1	INTRODUCTION : CONSTAT PERSONNEL	14
2.2	MATERIEL ET METHODE	14
2.3	RESULTATS	17
2.3.1	EVALUATION DE LA QUALITE DES REFERENCES UTILISEES PAR LES RESIDENTS	17
2.3.2	ENQUETE AUPRES DES RESIDENTS SUR LEURS BESOINS EN RECHERCHE DOCUMENTAIRE ET EN CRITIQUE DE LA LITTERATURE MEDICALE.	18
2.4	DISCUSSION	26
2.5	CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE.	27
3	LE PROJET D'ENSEIGNEMENT EN RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE ET LECTURE CRITIQUE D'ARTICLE MEDICAL.	29
3.1	INTRODUCTION	29
3.2	METHODES	29
3.2.1	FINALITES ET OBJECTIFS	29
3.2.2	MODALITES PEDAGOGIQUES	30
3.2.3	METHODES D'EVALUATION DE L'APPRENTISSAGE	31
3.2.4	METHODE D'EVALUATION DE LA FORMATION	31
3.2.5	PROGRAMME DE LA FORMATION	31
3.2.6	RESSOURCES	31
3.3	RESULTATS	32
3.3.1	ENSEIGNEMENT DE LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE	32
3.3.2	ENSEIGNEMENT DE LA LECTURE CRITIQUE D'ARTICLE MEDICAL	36

3.3.3	METHODE D'ÉVALUATION DE LA FORMATION	39
3.3.4	RESSOURCES	39
3.4	DISCUSSION	40
3.4.1	FINALITES ET OBJECTIFS OPERATIONNELS	40
3.4.2	MODALITES PEDAGOGIQUES	40
3.4.3	MODALITES D'ÉVALUATION DE L'ACQUISITION DES COMPETENCES	40
3.4.4	EVALUATION DE LA FORMATION	41
3.5	CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE	41
4	CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES	42
5	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43

1 Introduction générale

Ce mémoire va décrire un projet d'enseignement à la recherche documentaire et à la lecture critique de la littérature médicale.

1.1 Présentation du problème et justification de l'enseignement

1.1.1 Abondance de la littérature médicale

La production scientifique a beaucoup augmenté ces dernières années. La littérature médicale scientifique connaît, elle aussi, une croissance exponentielle. En conséquence, les découvertes scientifiques rendent rapidement obsolètes certaines connaissances acquises pendant les études médicales. Ceci oblige le médecin à une mise à jour régulière de ses acquis, pour assurer la qualité des soins, au mieux des connaissances et des moyens disponibles. Dans les pays à ressources limitées comme Haïti, le manque de budget alloué à la recherche et la faible rémunération du travail constituent un frein à l'émergence d'une littérature médicale de qualité. Leurs bonnes pratiques médicales sont donc tributaires de la production scientifique des grands centres de recherche du Nord et du Sud, devenue de plus en plus accessibles.

1.1.2 Intérêt d'un enseignement en recherche documentaire

L'arrivée d'internet offre de nouvelles opportunités. L'accès à la littérature médicale, autrefois réservée aux élites médicales du Nord s'est démocratisé. Les grandes bases de données médicales sont devenues des archives globalisées, accessibles à tous, moyennant une connexion internet. Depuis 2000, l'OMS a mis en place, grâce à la collaboration des éditeurs et des chercheurs, un portail dédié aux médecins des pays en développement. C'est le projet Health Internetwork Access to Research Initiative (HINARI), qui offre gratuitement l'accès à la littérature médicale scientifique. HINARI, c'est plus de 13000 journaux dans 30 langues, plus de 29000 livres électroniques et plus de 70 autres sources d'information disponibles dans une centaine de pays [1]. Toutefois, la surabondance de la littérature médicale rend malaisée la recherche et l'obtention de l'information pertinente quand elle est nécessaire. Ces nouveaux outils, réclament donc, du praticien, de l'étudiant, de nouvelles compétences en termes de recherche documentaire, d'autant qu'en absence de documentaliste, il devra mener lui-même sa recherche bibliographique.

1.1.3 Intérêt d'un enseignement en lecture critique d'article médical

Dans ce contexte d'accès facilité à une production débridée de la littérature médicale, il est important, pour le médecin en formation, de développer son esprit critique. Un apprentissage de la lecture critique d'article médical lui offre un espace de réflexion pour relativiser et hiérarchiser les informations extraites de ses lectures et une opportunité de les colliger pour produire du sens et les partager avec ses collègues. Ainsi dans la vie professionnelle, il sera armé pour faire face au renouvellement rapide des connaissances. Cet enseignement a, d'ailleurs, été introduit dans les études médicales des pays anglo-saxons, particulièrement au Canada et aux Etats-Unis depuis près de trois décennies, et en France depuis quelques années.

Ce projet d'enseignement vise à former les résidents du Service de Pédiatrie de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti (HUEH) à la recherche documentaire à travers HINARI et à la lecture critique d'article médical. Ces deux volets étant complémentaires, il nous a semblé judicieux de les enseigner au cours de la même formation.

1.2 Contexte de la formation

1.2.1 Lieu : présentation du Service de pédiatrie

L'HUEH est rattaché à la Faculté de Médecine de l'Université d'Etat d'Haïti.

Le Service de Pédiatrie de l'HUEH prolonge le Département de Pédiatrie de la Faculté de Médecine de l'Université d'Etat d'Haïti et constitue le centre de formation en pédiatrie générale tant pour les étudiants que pour les Résidents en spécialité. Il a une capacité d'accueil de 100 lits répartis en salles par groupes d'âge : néonatalogie, nourrisson, grand enfant et adolescent. Le service dispose, en plus, d'une salle d'urgence, d'une clinique externe, d'une unité de malnutrition, d'une unité de prise en charge des enfants atteints du Syndrome d'immunodéficience acquise. Chaque année, le service accueille 6 à 10 nouveaux Résidents de spécialité. L'encadrement des résidents est assuré par des médecins de service attachés aux différentes salles.

1.2.2 Présentation du programme de pédiatrie

1.2.2.1 Finalités et objectifs

Le programme d'enseignement de Pédiatrie est codifié dans le livret « Programme d'enseignement et règlements généraux » révisé en 1999, 2000, 2002 et 2013 [2]. Il vise à « former des Pédiatres généralistes capables de prendre en charge, au terme de 3 années de résidence, les enfants de 0 à 19 ans. A la fin de la formation, le pédiatre sera en mesure de :

- 1) protéger et promouvoir la santé dans la communauté,
- 2) prévenir les maladies infectieuses et nutritionnelles
- 3) prendre en charge les pathologies les plus courantes en Pédiatrie générale,
- 4) maîtriser les spécificités des adolescents ».

Les objectifs spécifiques et les thèmes d'apprentissage pour chaque année de résidence sont également pris en compte.

1.2.2.2 Organisation

L'enseignement dure 36 mois et donne droit à un certificat de spécialisation en Pédiatrie générale. Au cours de ces 3 années, les Résidents effectuent une rotation mensuelle dans les différentes salles, sous le contrôle du Médecin de Service (MDS). Il s'agit, en fait, d'un système pyramidal hiérarchisé constitué du MDS, du Résident de troisième (RIII), deuxième (RII) et première (RI) année. L'ensemble est sous la responsabilité du Chef de Service et de son Assistant. L'enseignement comporte un volet théorique et un volet pratique concomitants. Il est sanctionné par une évaluation semestrielle des connaissances à base de QCM, une évaluation mensuelle qualitative recueillie sur un formulaire standardisé, et la soutenance d'un mémoire au terme des trois années. Le formulaire reflète le niveau de maîtrise des objectifs spécifiques pour chaque année, les compétences validées et le comportement au lit du malade. Depuis 2012, les Résidents de première année doivent aussi soumettre au chef de service un portfolio répertoriant les connaissances acquises et les gestes pratiques réalisés.

L'enseignement est assuré par les médecins de service. Il prend en compte les pathologies rencontrées au lit du malade et couvre aussi, suivant une planification annuelle, les thèmes

d'enseignement, sous forme d'atelier, de cours magistraux, ou encore de session de résolution de cas cliniques.

1.2.2.3 Activités académiques des Résidents

Chaque résident présente, chaque année : 2 exposés, sous la supervision d'un MDS, 1 à 2 études de cas avec revue de la littérature, 2 à 3 compte-rendu d'articles. La troisième année se termine par la présentation d'un mémoire de sortie.

1.2.2.3.1 Préparation d'exposés

Les exposés font partie intégrante de la vie académique du service. C'est un exercice qui permet au Résident de maîtriser un sujet, d'en présenter l'essentiel, à partir des objectifs pédagogiques fixés en accord avec son mentor, et d'acquérir plus d'assurance en communication. Il est encouragé à étoffer son travail par des documents pertinents : article de synthèse, recommandations de bonnes pratiques, article original ou méta-analyse.

1.2.2.3.2 Présentation de cas cliniques

Les présentations de cas ont lieu, soit au lit du malade, soit sous forme magistrale avec revue de la littérature. Dans ce dernier cas, il s'agit de répondre à une question soulevée lors des discussions au lit du malade. Cette situation exige, de la part du Résident, de maîtriser la formulation d'une question clinique, de déterminer le type d'article susceptible de répondre à sa question. Il devra, en outre, rechercher le document, le critiquer et évaluer son applicabilité dans sa pratique, et en faire un compte-rendu.

1.2.2.3.3 Compte-rendu d'articles

Actuellement, les comptes-rendus d'articles se limitent aux articles synthèse. Ces derniers ont l'avantage de faire le point sur un sujet particulier à un moment donné. Le tri et la critique de l'information ont déjà été effectués par l'auteur. C'est une différence fondamentale avec l'article original, qui diffuse les nouveaux savoirs. Certes, le tamis des comités de lecture constitue un verrou de sécurité, mais, il revient au clinicien d'évaluer si l'information est cliniquement significative et compatible avec son contexte.

1.2.2.3.4 Préparation de mémoire de fin d'études.

Le mémoire de fin d'études constitue un critère d'évaluation important pour l'obtention du certificat de spécialisation [2]. C'est l'occasion, pour le Résident finissant, de démontrer la

maitrise de ses connaissances, et ses compétences dans la conduite d'un travail de recherche. Pour une bonne revue de la littérature, la définition du cadre logique, la conduite de la discussion de ses résultats, il lui faut trouver une bonne bibliographie. Privé de l'apport de documentaliste, il a la lourde tâche de trouver lui-même sa documentation. Il ne peut donc se passer des compétences en recherche documentaire et lecture critique des documents médicaux.

1.2.3 Contexte post-séisme

Depuis le séisme du 12 janvier 2012, grâce à un partenariat avec des universités américaines, des professeurs de sous-spécialités pédiatriques viennent régulièrement renforcer les connaissances et les compétences enseignées. Ces partenaires permettent d'exposer les Résidents et les Formateurs à des connaissances plus spécialisées, relevant ainsi le niveau de Pédiatrie Générale. De plus, en fonction de leur performance, les 3 RIII les mieux classés ont l'opportunité d'effectuer une rotation de 1 à 3 mois dans des hôpitaux universitaires aux Etats Unis.

1.2.4 Public cible pour l'information documentaire et la lecture critique

Cet enseignement s'adresse principalement aux Résidents du Service de Pédiatrie. Au cours de leurs études médicales, ils n'ont pas eu d'enseignement en recherche documentaire ni en lecture critique. Ils n'ont pas reçu non plus de formation à la recherche clinique. Leur stratégie de réussite les a confinés dans leurs notes de cours et des chapitres de Textbook. Les compétences en documentation, requises par la spécialisation en pédiatrie, leur sont donc largement inconnues. Les formateurs se chargent alors de leur fournir des documents pour leurs différents travaux. Il s'ensuit que, même en exercice professionnel, ils reviennent, au besoin, solliciter, de leurs formateurs, des documents médicaux. Cet enseignement leur permettra d'acquérir de l'autonomie dans la satisfaction de leurs besoins d'information.

1.3 Structure du mémoire

Ce mémoire comprend deux parties principales :

- La première partie sera consacrée à une analyse des besoins
- La deuxième partie décrira le projet de d'enseignement proprement dit

Première Partie :

Evaluation des besoins

2 Evaluation des besoins

2.1 Introduction : constat personnel

Les activités de soins et les activités académiques sont autant d'opportunités pour les Résidents de recourir à la littérature médicale. La carence en livres récents dans le service rend la recherche sur internet incontournable. Toutefois, il m'a été donné d'observer un manque de maîtrise de l'outil informatique, tant pour la recherche, que pour la production d'information, par les résidents. Le moteur de recherche, Google, est devenu leur sésame et, le premier document trouvé est récupéré, sans tenir compte de sa validité. Il s'avère donc indispensable de leur donner des compétences, à la fois, en recherche documentaire et en lecture critique d'article médical. Ils pourront, alors, avoir accès à des documents plus en phase avec l'état actuel des connaissances, pour la réalisation de leurs différents travaux.

2.2 Matériel et méthode

Une enquête a été réalisée auprès des Résidents. Le recueil des données s'est fait en 2 étapes. La première étape a consisté en une évaluation de la qualité des références utilisées, pour leurs exposés, par les 8 RII et 10 RIII de l'année académique 2012-2013. Les ressources utilisées ont été classées en 6 groupes de documents : article de synthèse, article de Textbook, recommandations, article d'encyclopédie, étude originale, métaanalyse. Les Textbooks sont des manuels didactiques considérés comme présentant la connaissance standard sur un sujet, en l'occurrence, la pédiatrie. Ils sont rédigés sous la direction d'un Professeur faisant autorité en la matière et assisté par d'autres auteurs, ayant des compétences reconnues dans les différents chapitres. Nous avons récupéré les diapositives affichant les références bibliographiques de chaque exposé. Chaque référence a été classée suivant sa source (Textbook ou revue) et suivant son groupe d'appartenance. Le dépouillement s'est fait avec excel.

Dans un deuxième temps, une enquête a été menée auprès des 23 Résidents (12 RII et 11 RIII) de l'année académique 2013-2014. Ils ont été soumis à un questionnaire imprimé, anonyme, de 8 points pour recueillir leur point de vue sur l'importance de la littérature médicale par rapport aux tâches à accomplir, l'occurrence éventuelle d'effets indésirables dus à un déficit

d'information, et leur perception sur la meilleure manière de les former à la recherche documentaire et à la lecture critique d'un article médical. Les questions étaient ainsi libellées :

1. Parmi les tâches suivantes, quelles sont celles que vous devez accomplir dans le cadre de votre activité de résident. (cocher la ou les réponses)
 - a. Interroger le patient en premier
 - b. Procéder à l'examen physique
 - c. Procéder aux examens de laboratoire
 - d. Poser le diagnostic du patient
 - e. Etablir un plan de traitement
 - f. Expliquer au patient le diagnostic, le pronostic et le traitement
 - g. Référer, au besoin, à des spécialistes
 - h. Rédiger les notes d'admission et d'évolution du patient
2. A côté des tâches évoquées ci-dessus, quelle(s) autre(s) tâche(s) avez-vous à accomplir, dans le cadre de la résidence?
3. Dresser une liste de différentes tâches de la résidence pour lesquelles vous ressentez le besoin de consulter la littérature médicale.
4. Décrire des situations de votre vécu de résident, au cours desquelles le manque d'information, ou d'accès à une documentation scientifique pertinente a conduit à des résultats non désirés.
5. Quelles sont, à votre avis, vos lacunes en matière de recherche documentaire ?
6. Parmi les types de documents suivants, lequel vous est le plus familier : *(cocher pour chaque de type, la cellule correspondant à la modalité d'utilisation appropriée)*

Typologie des documents	Modalités d'utilisation		
	Jamais	Occasionnelle ou rare	Régulière
• Article de synthèse			
• Chapitre de textbook			
• Recommandations de bonnes pratiques			
• Article d'encyclopédie			
• Etude originale			
• Métaanalyse			

7. Comment évaluez-vous vos compétences en lecture critique d'un article médical original sur les points suivants :

Points évalués	Suffisant	Médiocre	Insuffisant
• Déterminer l'objet de l'article			
• Apprécier la méthodologie			
• Critiquer les résultats			
• Analyser la discussion			
• Critiquer la forme de l'article			

8. Selon vous quelle serait la meilleure façon de vous entraîner à la recherche documentaire et l'analyse critique d'articles médicaux ?

Les données ont été recueillies et analysées avec Excel.

2.3 Résultats

2.3.1 Evaluation de la qualité des références utilisées par les résidents

Au cours de l'année académique 2012-2013, les 18 RII et RIII cumulés ont produit, ensemble, 36 exposés. Pour la préparation de ces exposés, ils ont consulté un total de 231 références bibliographiques, soit une moyenne de 6 [4-8] références par exposé. Les ressources utilisées ont été classées en 6 groupes. La répartition est présentée à la Figure I. 86,6% des documents consultés étaient un article de synthèse ou de textbook alors que les études originales et les métaanalyses représentaient respectivement 3% et 0%.

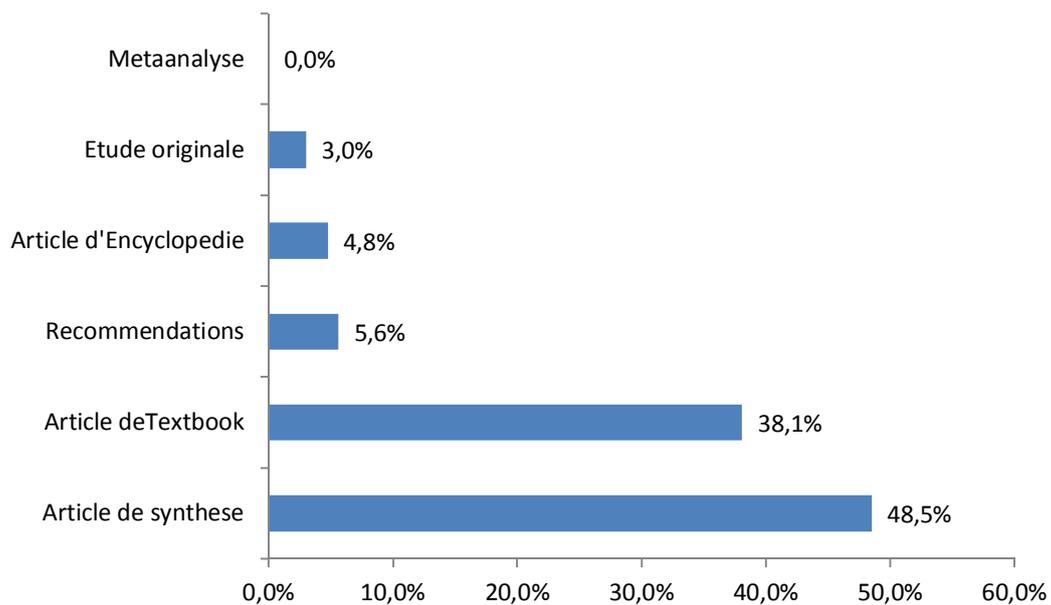


Figure I Répartition des ressources utilisées par les Résidents de Pédiatrie de l'HUEH, pour leurs exposés de l'année 2013 (n=231)

2.3.2 Enquête auprès des Résidents sur leurs besoins en recherche documentaire et en critique de la littérature médicale.

17/23 Résidents (74%) ont répondu au questionnaire. Les réponses aux questions ouvertes ont fait l'objet d'un regroupement thématique pour en faciliter l'interprétation.

1. Parmi les tâches suivantes, quelles sont celles que vous devez accomplir dans le cadre de votre activité de résident. (cocher la ou les réponses)

Dans l'ensemble, les tâches énumérées dans la question, sont considérées, par la totalité des Résidents, comme faisant partie de leur travail, sauf les examens de laboratoire qui ne sont pas reconnues par 2/17 Résidents (Tableau I)

Tableau I. Répartition des tâches reconnues par les RII et RIII du service de Pédiatrie de l'HUEH. (Année académique 2013-2014)

Liste des tâches	Fréquence (N=17)	Proportion (%)
Interrogatoire	17	100,00
Examen physique	17	100,00
Examen Laboratoire	15	88,23
Diagnostic	17	100,00
Plan de traitement	17	100,00
Conseil aux patients	17	100,00
Référent	17	100,00
Notes d'admission, d'évolution	17	100,00

2. *A côté des tâches évoquées ci-dessus, quelle(s) autre(s) tâche(s) avez-vous à accomplir, dans le cadre de la résidence?*

Les réponses à cette question ont fait l'objet d'un regroupement thématique en 7 points. L'ensemble tâches infirmières inclut des tâches généralement dévolues aux infirmières et effectuées au besoin par les Résidents pour suppléer au manque de personnel. Les activités d'apprentissage regroupent des tâches liées à la recherche de l'érudition.

L'enseignement aux Résidents juniors (58,82%), la préparation des tournées (41,17%), les présentations de cas (35,29%) occupent une place non négligeable dans les activités du Résident (Tableau II).

Tableau II. Liste des tâches additionnelles déclarées par les RII et RIII du service de Pédiatrie de l'HUEH (Année académique 2013-2014)

Liste des taches	Fréquence (N=17)	Proportion (%)
Enseignement aux Résidents juniors	10	58,82
Préparation des tournées	7	41,17
Taches infirmières	7	41,17
Présentation de cas	6	35,29
Présentation de cas	6	35,20
Activités d'apprentissage	4	23,52
Suivi de maladies chroniques	4	23,52
Demande de consultation	1	05,88

3. Dresser une liste de différentes tâches de la résidence pour lesquelles vous ressentez le besoin de consulter la littérature médicale.

Les réponses obtenues pour cette question ont été réparties en 6 thèmes. Le besoin de consulter la littérature médicale se fait sentir face à des diagnostics difficiles ou rares chez 13/17 Résidents (76,4%), pour des problèmes de prise en charge chez 11/17 (68,7%), pour la préparation d'exposés ou de mémoire 10/17 (58,8%) (Figure II).

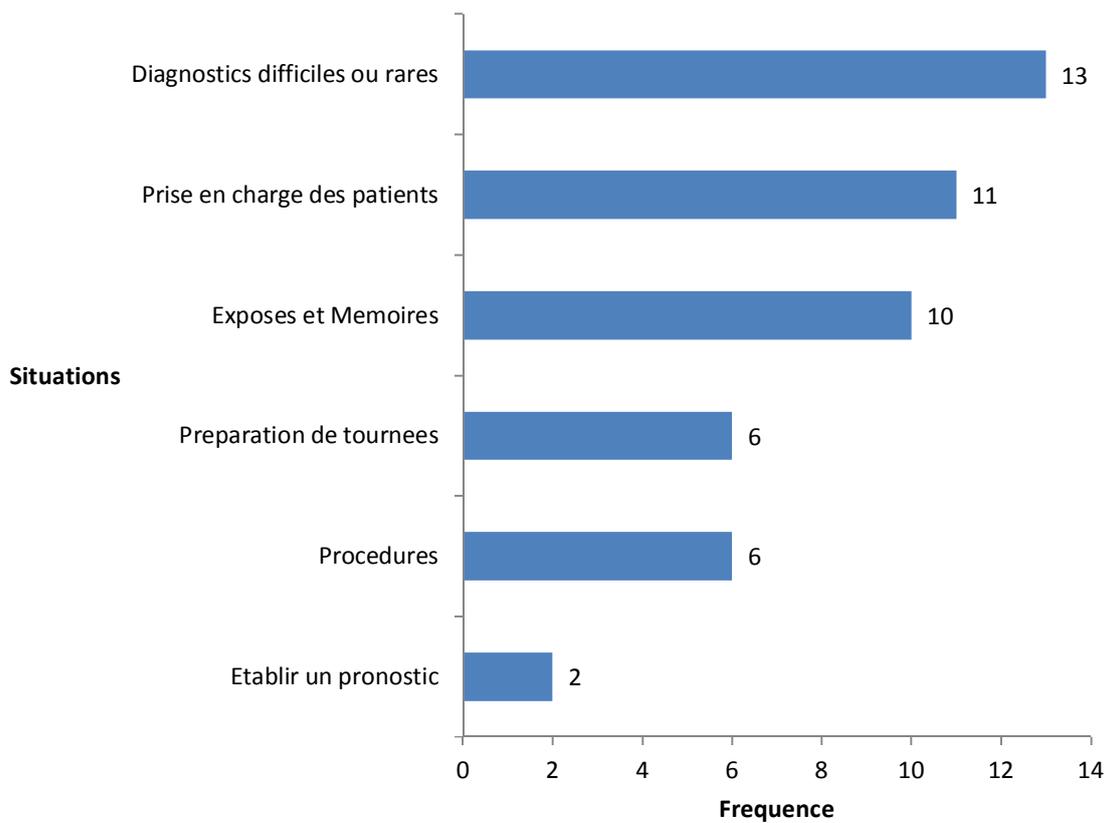


Figure II. Situations où les RII et RIII du service de Pédiatrie de l'HUEH consultent la littérature médicale (N=17; année académique 2013-2014)

4. Décrire des situations de votre vécu de résident, au cours desquelles le manque d'information, ou d'accès à une documentation scientifique pertinente a conduit à des résultats non désirés.

15 Résidents, soit 88,2% de la population ont répondu à cette question. Les réponses ont été classées en 5 thèmes. Des décisions erronées ont été rapportées par 7/15 Résidents (46,6%), la réalisation de bilan inapproprié par 5/15 (33,3%). Un cas de décès a été signalé. (Figure III)

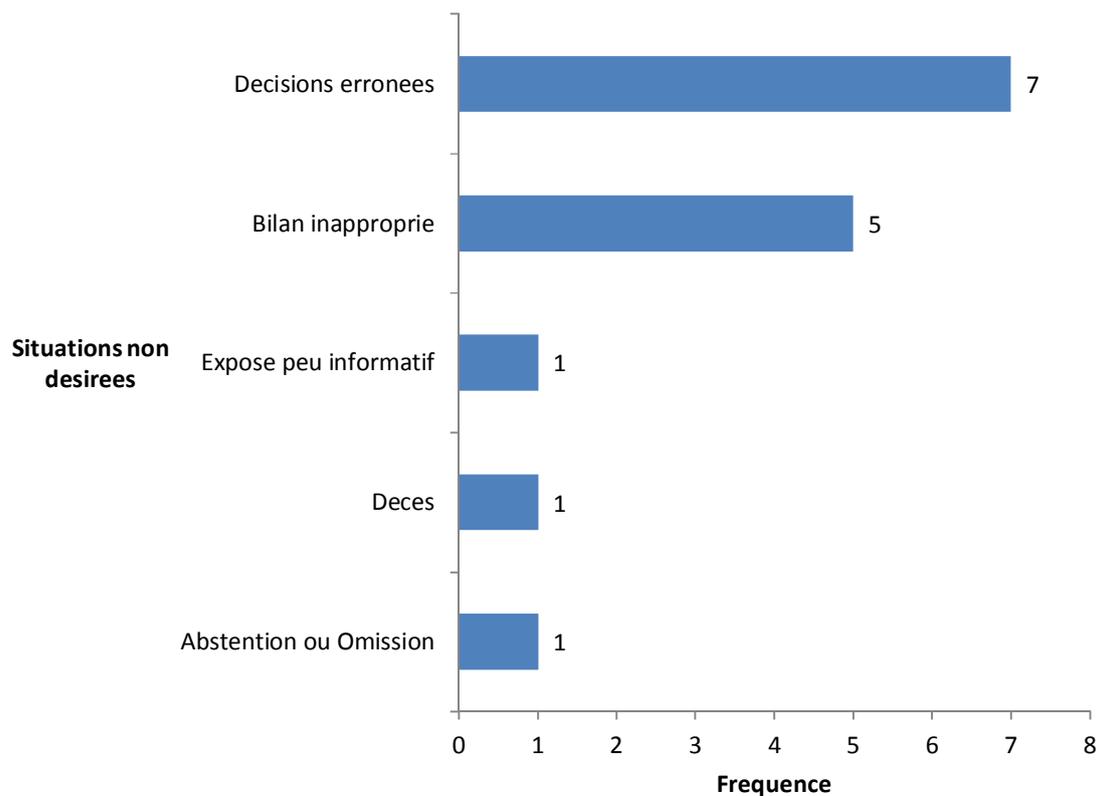


Figure III. Survenue de résultats non désirés, suivant les RII et RIII du service de pédiatrie de l'HUEH (année académique 2013-2014; N=15)

5. Quelles sont, à votre avis, vos lacunes en matière de recherche documentaire ?

14/17 Résidents (82,3%) reconnaissent des lacunes en méthodologie de la recherche documentaire. La langue anglaise constitue un handicap pour 7/17 (41,1%). 7/17 Résidents (41,1%) reconnaissent avoir du mal à trier ou critiquer un article ou à en évaluer la fiabilité. (Figure IV)

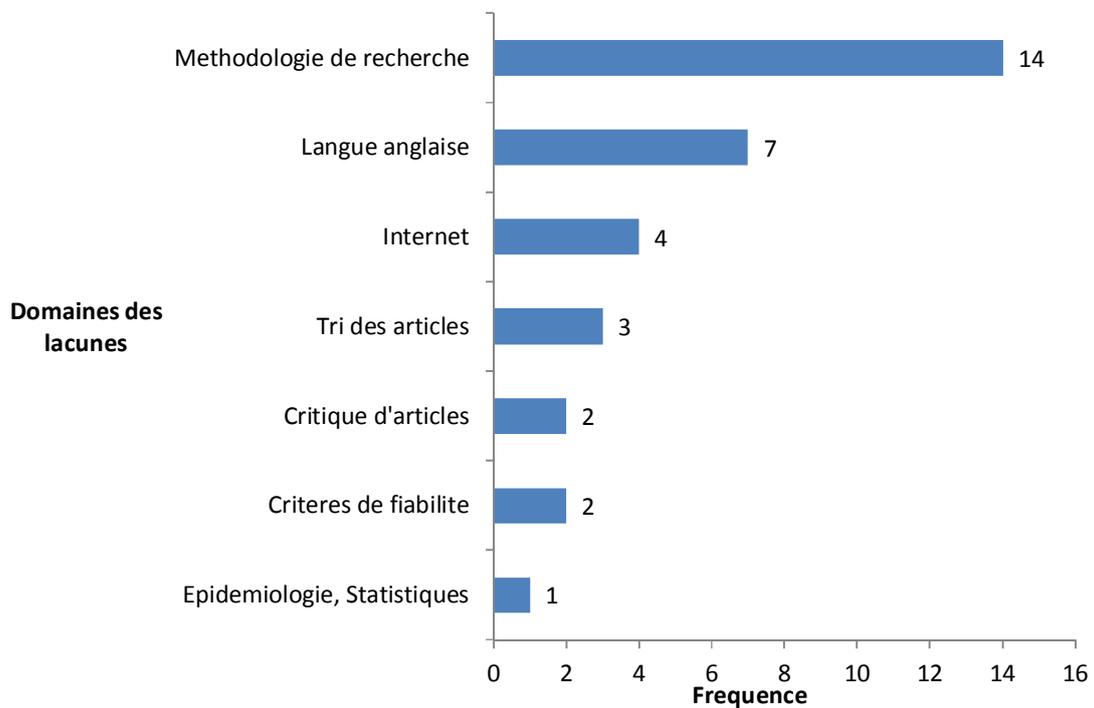


Figure IV. Lacunes en recherche bibliographique chez les RII et RIII du service de pédiatrie de l'HUEH (année académique 2013-2014; N=17)

6. Parmi les types de documents suivants, lequel vous est le plus familier : (cocher pour chaque type, la cellule correspondant à la modalité d'utilisation appropriée)

94,1% des Résidents utilisent régulièrement les chapitres de textbook, et 64,7% les articles de synthèse, contre 11,8% pour les articles originaux. 23,6% des Résidents n'ont jamais utilisé une métaanalyse. (Tableau III)

Tableau III. Utilisation des différents types de documents médicaux par les RII et RIII du service de Pédiatrie de l'HUEH (N=17, Année académique 2013-2014)

Type des documents	Modalités d'utilisation					
	Jamais		Occasionnelle ou rare		Régulière	
	n	%	n	%	n	%
Article de synthèse	0	0,0	6	35,3	11	64,7
Chapitre de textbook	0	0,0	1	5,9	16	94,1
Recommandations de bonnes pratiques	2	11,6	9	52,9	6	35,3
Article d'encyclopédie	1	5,9	10	58,8	6	35,3
Etude originale	6	35,3	9	52,9	2	11,8
Métaanalyse	4	23,6	13	76,4	0	0,0

7. *Comment évaluez-vous vos compétences en lecture critique d'un article médical original sur les points suivants :*

Les Résidents qualifient leurs compétences de médiocre pour critiquer la forme d'un article (64,7%), en apprécier la méthodologie (47%), en déterminer l'objet (35,3%). 52,9% estiment leurs compétences insuffisantes pour critiquer les résultats. (Tableau IV)

Tableau IV. Autoévaluation des RII et RIII du service de Pédiatrie de l'HUEH en Recherche bibliographique et Lecture critique d'article (Année académique 2013-2014; N=17)

Points évalués	Suffisant		Médiocre		Insuffisant	
	n	%	n	%	n	%
Déterminer l'objet de l'article	10	58,8	6	35,3	1	5,9
Apprécier la méthodologie	3	17,7	8	47,0	6	35,3
Critiquer les résultats	3	17,7	5	29,4	9	52,9
Analyser la discussion	5	29,4	6	35,3	6	35,3
Critiquer la forme de l'article	1	5,9	11	64,7	5	29,4

8. *Selon vous quelle serait la meilleure façon de vous entraîner à la recherche documentaire et à l'analyse d'articles médicaux ?*

Tous les Résidents interrogés 17/17 souhaitent recevoir une formation par cours ou ateliers, à la recherche bibliographique et à la lecture critique d'article médical. 9/17 (53%) suggèrent la mise en place, dans le service, d'un journal club. (Figure V)

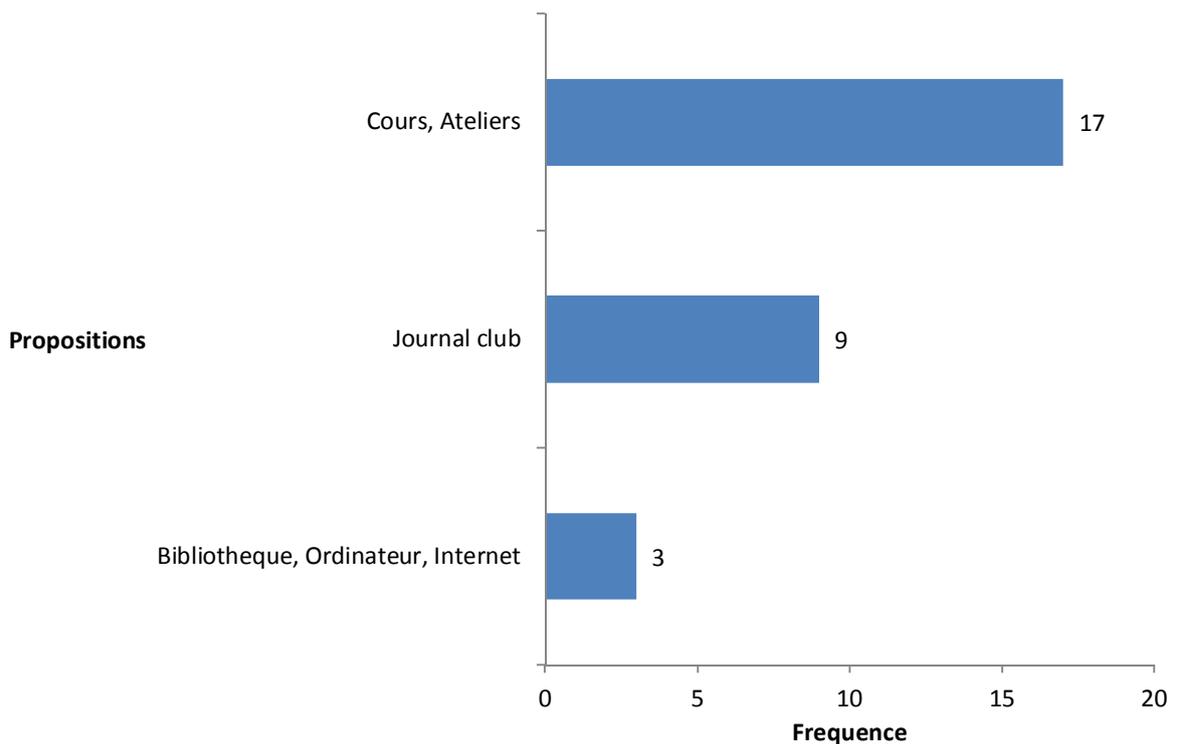


Figure V. Propositions des RII et RIII du service de pédiatrie de l'HUEH pour combler leurs lacunes en recherche bibliographique et lecture critique (année académique 2013-2014; N=17)

2.4 Discussion

Les activités du service de Pédiatrie de l'HUEH offrent de multiples occasions de recherche bibliographique. Toutefois, l'évaluation de la qualité des références bibliographiques utilisées par les Résidents, pour leurs exposés, a montré que dans 91,4% des cas, il s'agissait d'un article de synthèse, de Textbook ou d'encyclopédie. Ces documents ont, certes, une grande valeur didactique, mais, dépendant de leur âge, ils peuvent ne plus refléter le renouvellement des connaissances. De plus, quand on considère la composition de la pyramide de l'évidence, la qualité des preuves augmente de la base au sommet [3]. Or, ces types de documents se situent à la base alors que les métaanalyses, tout au sommet de la pyramide, ne sont pas du tout utilisées. Figure VI

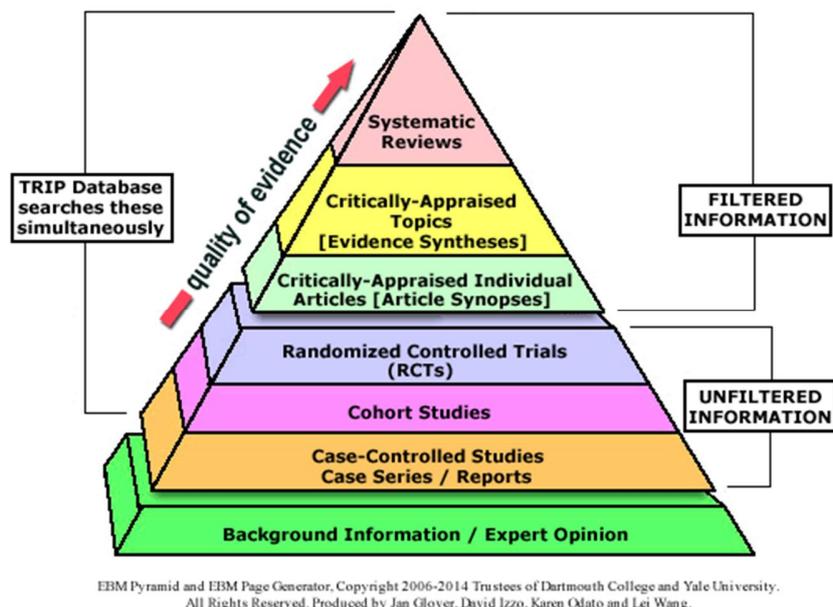


Figure VI. La Pyramide de l'évidence

L'enquête, auprès des résidents, a bien montré que les situations de soins (diagnostics, prise en charge) et les activités académiques (Exposés, mémoires, présentation de cas) les obligent à consulter fréquemment la littérature médicale. Un rapport d'un programme de résidence en médecine interne aux Etats-Unis, a estimé les besoins des Résidents en information à un ratio de 2 questions pour 3 nouveaux patients [4]. Une étude de Covell, aux Etats-Unis, a montré que 83% des questions soulevées en cabinet, trouvaient une réponse dans la littérature médicale

[⁵]. Malheureusement, une étude de Dawes M a révélé que les médecins ont cherché des solutions à leur besoin d'information seulement dans 30 à 35% des cas, le plus souvent dans un textbook [⁶]. 94,1% de notre population utilisent de façon régulière les textbooks, tandis que le quart n'a jamais utilisé une méta-analyse et la moitié a utilisé rarement ou occasionnellement un article original. Cette inclination vers les articles de textbooks rejoint l'observation de Dawes M.

Il y a là un déséquilibre qui augmente le risque de décisions erronées, dont l'occurrence a été, d'ailleurs, rapportée par 46,6% de la population d'enquête. Compte tenu de la participation des Résidents à l'encadrement des Résidents juniors (58,82%), il y a aussi une éventualité, non négligeable, de diffusion d'informations dépassées. Un cas de décès par déficit d'information a été rapporté. Ce déséquilibre dans l'utilisation des documents s'explique par une incompétence en méthodologie de la recherche, retrouvée chez 82,3% des Résidents et en lecture critique d'article médical. 2/3 des Résidents ne peuvent critiquer la forme d'un article, la moitié n'est pas capable d'en apprécier la méthodologie et le 1/3 s'estime médiocre pour en déterminer l'objet.

Le principe de l'obligation des moyens exige du médecin de fonder ses décisions sur des données scientifiques éprouvées. Dans cette perspective, l'éthique et la rigueur intellectuelle commandent de lui donner, dès sa formation, les compétences pour maîtriser l'accès et l'utilisation des sources d'information les plus fiables. Les Résidents ont d'ailleurs unanimement (100%) souhaité recevoir une formation en recherche bibliographique et lecture critique.

2.5 Conclusion de la première partie.

Les occasions de se référer à la littérature médicale ne manquent pas, pour les Résidents du service de Pédiatrie de l'HUEH. Les documents utilisés, majoritairement, comportent un risque de déphasage par rapport à l'actualisation des connaissances. Ce déphasage peut être source d'erreurs dans la dispensation des soins, et dans la transmission des savoirs. La méconnaissance des outils de recherche bibliographique et des principes de lecture critique d'article médical entretient cette cascade vicieuse. En outre ces lacunes empêchent les Résidents de profiter pleinement des opportunités offertes par HINARI. Il y a donc un urgent besoin de leur proposer une formation en recherche bibliographique et lecture critique d'article médical

Deuxième Partie :

Le projet d'enseignement en recherche documentaire et
lecture critique d'article médical

3 Le projet d'enseignement en recherche bibliographique et lecture critique d'article médical.

3.1 Introduction

L'évaluation des besoins montre bien le manque de diversification des ressources utilisées par les Résidents. Elle illustre, aussi, la bonne corrélation entre le niveau d'utilisation des types de ressources et les lacunes observées tant dans la maîtrise des outils de recherche documentaire que celle des techniques de critique de la littérature médicale. Par ailleurs, le non accès à des ressources pertinentes, disponibles, peut conduire à des événements indésirables dans la dispensation des soins et à des distorsions dans la transmission des connaissances. L'accès maîtrisé à la documentation et la culture d'un esprit critique permettent au professionnel de médecine d'acquérir plus d'autonomie dans sa pratique, de garder la main sur sa formation continue et d'offrir des soins de qualité.

Le projet de formation sera organisé suivant les principes de la construction d'un enseignement, qu'on peut synthétiser en cinq grandes étapes [7] :

- « Faire une analyse des besoins, définir des finalités, établir un programme et définir un référentiel de compétences
- Concevoir les principes du contrôle des connaissances
- Choisir les modalités d'apprentissage et d'enseignement
- Assurer la cohérence de l'ensemble
- Définir le mode d'évaluation de l'enseignement, ses objectifs, ses paramètres et ses critères. »

L'analyse des besoins a fait l'objet de la première partie. Les autres étapes, qui constituent l'enseignement proprement dit, seront développées dans cette deuxième partie

3.2 Méthodes

3.2.1 Finalités et Objectifs

Les finalités et objectifs de la formation découlent de nos observations personnelles de formateur, des remarques des collègues, lors de réunions de staff, et aussi des résultats de l'enquête présentée dans la première partie. Nous les avons définis, en nous inspirant de la classification des objectifs pédagogiques élaborée par Bloom. Cette classification identifie 3 domaines de connaissance (cognitif, technique et comportemental) et quatre niveaux cognitifs, décrits dans le tableau suivant, emprunté au Professeur Quinton [8]:

Les quatre niveaux cognitifs	Les trois domaines de connaissance		
	Cognitif (Savoir)	Technique (Savoir-faire)	Comportemental (Savoir être)
	Mémorisation	Imitation des gestes	Compréhension des comportements
	Compréhension	Attention dans l'exécution des gestes	Attention dans la reproduction des comportements
	Résolution de problèmes	Exécution automatique	Intériorisation des comportements
Etre capable d'évaluer ses connaissances, son habileté, ses attitudes			

3.2.2 Modalités Pédagogiques

A partir de la taxonomie de Bloom, le domaine de connaissance intéressé et le niveau cognitif visé ont été identifiés. Ces points de repère ont permis, en tenant compte du contexte et des moyens disponibles, de choisir la méthode pédagogique appropriée, conformément aux principes de la psychologie cognitive et aux techniques d'enseignement qui en découlent [8]. La lecture critique d'article médical est un corollaire obligé de la recherche bibliographique. Les deux enseignements s'adressent prioritairement au domaine du savoir et visent un niveau de résolution de problème. Toutefois, ces deux activités relèvent de processus cognitifs différents et en conséquence, réclament des modalités spécifiques d'enseignement. Dans les deux cas, le support visuel servira à la stimulation sensorielle et aidera à la mise en place des représentations mentales.

3.2.2.1 Spécificités de l'enseignement de la recherche bibliographique

La recherche bibliographique est d'ordre plus technique. Cet enseignement amènera à maîtriser la manipulation de l'outil de recherche bibliographique, en l'occurrence PUBMED et HINARI. Il fera appel à des cours magistraux et à des travaux pratiques. Les cours, limités au strict minimum, peuvent, dans un premier temps, « fortement aider à la construction des représentations mentales ». Quant aux travaux pratiques, « les étudiants sont mis en position d'observateurs initiés : l'enseignant montre les gestes, les étudiants les reproduisent », puis, ils « sont mis en situation d'acteurs ». Dans ce dernier cas, « l'exercice consiste, pour les étudiants, à résoudre une situation problématique, puis à exposer comment ils ont procédé en expliquant et argumentant leur raisonnement et, pour l'enseignant, à analyser le raisonnement des étudiants en leur posant des questions et à observer leur savoir sans se limiter à juger de la pertinence des solutions. » [8]

3.2.2.2 Spécificités de l'enseignement de la lecture critique d'article médical

La lecture critique d'article médical est avant tout, une démarche intellectuelle qui privilégie le raisonnement et la réflexion. Il s'agit là, pour le formateur, d'entretenir la motivation des

participants, de privilégier la prise de parole et de faciliter la discussion d'articles. Les enseignements dirigés, par petits groupes, sous la direction d'un enseignant, semblent être un dispositif approprié. Le principe des enseignements dirigés est bien décrit par le professeur André Quinton. Dans un premier temps, les participants sont en position d'observateurs : « l'exercice consiste, pour l'enseignant, à exposer, sans explications, l'intégralité d'une situation concrète problématique et la façon dont on le résout..., pour les étudiants, librement ou guidés par un questionnement, à montrer qu'ils ont les pré-requis pour comprendre la situation et expliquer, commenter, justifier ce qu'ils ont observé ». Dans un second temps, les participants sont mis en situation d'acteurs : « l'exercice consiste, pour les étudiants, à résoudre une situation problématique et ensuite à exposer comment ils ont procédé en expliquant et argumentant leur raisonnement, pour l'enseignant, à analyser le raisonnement des étudiants en leur posant des questions (enseignement « socratique »), sans se limiter à juger de la pertinence des solutions. » [8]

3.2.3 Méthodes d'évaluation de l'apprentissage

Il est important, dès la conception d'un enseignement de penser à la méthode d'évaluation tant de l'enseignement que des compétences acquises [7]. Il s'agit de mettre en place une évaluation répondant, autant que possible, aux critères de validité, d'objectivité et de fiabilité. Cette épreuve devra aussi être cohérente avec les techniques d'enseignement utilisées, et les objectifs opérationnels.

3.2.4 Méthode d'évaluation de la formation

L'évaluation de la formation s'attachera d'abord à mesurer, au terme de chaque enseignement, la satisfaction des participants. Ultérieurement, à distance de la formation, on procédera à une vérification des changements apportés par cette formation dans leur pratique.

3.2.5 Programme de la formation

Le programme de l'enseignement sera en lien avec les compétences attendues. Nous nous inspirons de notre expérience personnelle, de formations similaires existantes, des principes de la médecine basée sur les preuves [9], en les adaptant à notre contexte de travail.

3.2.6 Ressources

En absence de personnel qualifié en documentation médicale, les formateurs seront choisis parmi les MDS qui manifestent un intérêt pour ce domaine, et activement engagés dans la formation des résidents.

L'enseignement utilisera les locaux déjà destinés à la formation ainsi que le matériel audiovisuel du département de pédiatrie. Le matériel didactique sera fourni par les formateurs sur support électronique. L'équipement des Résidents sera également mis à contribution

3.3 Résultats

3.3.1 Enseignement de la recherche bibliographique

3.3.1.1 Finalités et objectifs opérationnels

Cette proposition d'enseignement vise à munir les résidents de compétences en recherche documentaire, indispensables à leur apprentissage et nécessaires à la vie professionnelle. Au terme de cet enseignement, le résident sera capable d'utiliser PUBMED et HINARI pour une recherche bibliographique répondant à son besoin d'information. Plus spécifiquement, il sera capable de :

- Trouver les articles pertinents compatibles avec sa question ou ses besoins, ce qui implique de:
 - Respecter les règles d'utilisation de HINARI
 - Localiser tout type de document médical disponible dans l'environnement HINARI
 - Construire une équation de recherche pour interroger PUBMED
 - Déterminer le type de document en rapport avec ses besoins d'information
 - Poser une question de recherche documentaire suivant la méthodologie PICO [9]

3.3.1.2 Modalités Pédagogiques

Cet enseignement se déroulera sur 2 journées, séparées de quelques jours. Il sera constitué d'un enchaînement de cours magistraux concis, allant à l'essentiel, avec support visuel, illustrés par des démonstrations de l'enseignant, suivies de travaux pratiques

3.3.1.3 Evaluation de l'apprentissage

Le contrôle des compétences combinera épreuve de travaux pratiques et mise en situation fictive.

A partir de situations concrètes : sujet d'exposé, présentation de cas, question clinique, le Résident devra concevoir une équation de recherche, construire une question PICO, interroger PUBMED, trier les documents pertinents, les extraire de HINARI.

3.3.1.4 Programme de la formation en recherche bibliographique

Ce programme comprend 2 modules

- Module 1 HINARI
 - Présentation de HINARI
 - Règles d'utilisation de HINARI
 - Typographie des documents médicaux
 - Initiation à la localisation de documents dans HINARI
- Module 2 PUBMED
 - Présentation de MEDLINE et de son interface d'interrogation PUBMED
 - Environnement de recherche dans PUBMED
 - Les opérateurs booléens
 - Stratégies de recherche documentaire

3.3.1.5 Déroulement de la formation

L'ensemble de la formation est décrit dans les tableaux suivants :

3.3.1.5.1 Première journée : Recherche documentaire avec PUBMED et HINARI

Horaire	Thème	Activités
08:30 - 09:00	Accueil des participants	
09:00 - 10:00	Présentation de HINARI: le projet, le fond documentaire Règles d'utilisation de HINARI Typologie des documents médicaux	Présentation magistrale
10:00 - 11:30	Exercices sur l'utilisation de HINARI	Travaux pratiques
11:30 - 11:45	Pause	
11:45 - 13:00	Présentation de PUBMED/Medline Introduction au vocabulaire MESH Affichage des résultats dans PUBMED	Présentations magistrales
13:00 - 14:00	Déjeuner	
14:00 -16:00	Démonstration et pratique de recherche <ul style="list-style-type: none"> • Les opérateurs booléens • Requête pas à pas • Requête avec le vocabulaire MESH • Requête linéaire Requête avancée	Exercices pratiques : observation d'un exemple par le formateur, pratique avec le formateur puis exercice seul corrigé ensuite

3.3.1.5.2 Deuxième journée : Recherche documentaire avec Pubmed et HINARI (suite)

Horaire	Thème	Activités
08:30 - 09:00	Accueil des participants	
09:00 - 10:00	Exercice pratique sur la première journée	Travaux pratiques
10:00 - 11:30	Manipulation du produit de la recherche dans PUBMED <ul style="list-style-type: none"> • Archivage • Partage • Veille documentaire avec PUBMED S'inscrire dans PUBMED	Démonstration
11:30 - 11:45	Pause	
11:45 - 13:00	Exercice de manipulation	Travaux pratiques
13:00 - 14:00	Déjeuner	
14:00 -15:00	Stratégies en fonction des besoins d'information	Présentation magistrale Démonstration
15:00 - 16:00	Résolution de problèmes	Exercices par groupe de 3

3.3.2 Enseignement de la lecture critique d'article médical

3.3.2.1 Finalités et objectifs opérationnels

Cette proposition d'enseignement vise à munir les résidents de compétences en lecture critique d'un article médical indispensables à leur apprentissage et nécessaires à la vie professionnelle. Au terme de cet enseignement le résident sera capable de produire un résumé structuré d'un article médical avec ses forces, ses faiblesses, et d'utiliser l'information obtenue pour l'appliquer dans la prise en charge d'un patient, la présenter dans un journal club, étoffer un exposé, ou répondre à une question de pratique clinique. Plus spécifiquement, il sera capable de:

- Identifier une revue qui garantit au lecteur que son contenu est utile et scientifiquement valide
- Identifier l'objet d'un article médical scientifique et la question de recherche
- Appliquer la grille de lecture correspondant au type d'article
- Critiquer la méthodologie : il s'agit ici, pour le résident,
 - d'apprécier, par rapport à la question posée, l'adéquation de la méthodologie utilisée, et la pertinence des critères de jugement ;
 - d'identifier les biais importants et leur impact sur les résultats obtenus ;
 - d'évaluer l'adéquation de la méthode statistique;
 - de classer l'information en fonction du niveau de preuve.
- Analyser la présentation des résultats.
- Critiquer l'analyse des résultats et la discussion
- Evaluer les applications cliniques dans le contexte de soins qui est le sien
- Critiquer la forme de l'article

3.3.2.2 Modalités Pédagogiques

Cet enseignement sera précédé d'un temps de travail personnel. Les participants recevront, au préalable, des documents à lire: un article sur les Principes de la lecture critique d'un article scientifique [10], un article médical avec sa grille d'analyse déjà complétée et un modèle de résumé de lecture critique, et enfin trois ou quatre articles originaux. Ces derniers serviront de support à la pratique. Cet enseignement pratique, sous forme d'atelier, débutera par une introduction à la lecture critique d'article médical. Ensuite, les participants seront divisés en

groupe de 3 et chaque groupe analysera un article avec la grille appropriée. L'atelier se terminera par une session de restitution, animée par l'enseignant. Il y aura deux ateliers d'une demi-journée chacun. Les articles couvriront 4 domaines : thérapeutiques, épidémiologiques, tests pronostiques et comparaisons de procédures. Ils seront choisis pour leur clarté, leur concision, leur simplicité et leur applicabilité.

3.3.2.3 Méthode d'évaluation de l'apprentissage

Le contrôle des compétences se fera par l'évaluation de l'atteinte des objectifs au cours des travaux en atelier : après lecture d'un article, le Résident devra choisir la grille d'analyse appropriée, déterminer le niveau de preuve de l'information, et rédiger un résumé structuré de 250 mots.

3.3.2.4 Programme de la formation

Ce programme comprend un module :

- Module 3 : lecture critique d'un article médical original
 - L'article médical original : structure, typologie des articles et des grands types de recherche, technique de lecture rapide d'un article médical original
 - Principes de la lecture critique d'un article scientifique
 - Grilles de lecture et niveau de preuve
 - Les qualités d'un bon résumé

3.3.2.5 Déroulement de la formation

L'agenda des deux demi-journées est décrit dans les tableaux suivants :

3.3.2.5.1 Première demi-journée : Lecture critique de la littérature médicale

Horaire	Thème	Activités
08 :45-09 :00	Accueil des participants	
09:00 - 09:30	Introduction à la lecture critique d'article médical	Présentation magistrale
09:30 - 11:30	Travaux pratiques	Atelier par groupe de 3 au cours duquel les Résidents analysent un des articles distribués préalablement
11:30 - 12:00	Pause	
12:00 - 14:00	Session de restitution	Présentation critique des articles par un groupe, suivie d'interventions des participants et de commentaires de l'enseignement.

3.3.2.5.2 Deuxième demi-journée : lecture critique de la littérature médicale

Horaire	Thème	Activités
09:00 - 09:30	Rappels sur les principes de la lecture critique d'article médical	Présentation magistrale
09:30 - 11:30	Travaux pratiques	Atelier par groupe de 3 au cours duquel les Résidents analysent un des articles distribués préalablement
11:30 - 12:00	Pause	
12:00 - 14:00	Session de restitution	Présentation critique des articles par un groupe, suivie d'interventions des participants et de commentaires de l'enseignement.

3.3.3 Méthode d'évaluation de la formation

A la fin de chaque enseignement, un questionnaire d'évaluation sera distribué aux participants. Ce questionnaire évaluera leur intérêt pour la formation, les forces et les faiblesses de celle-ci, l'utilité des compétences acquises ; il recueillera aussi leurs suggestions sur les points à améliorer.

1. Sur une échelle de 1 à 10, comment évaluez-vous votre intérêt pour cette formation
2. Sur une échelle de 1 à 10, où situez-vous l'importance de cette formation pour vos activités de résidents en Pédiatrie
3. Sur une échelle de 1 à 10, où placez-vous l'utilité des compétences acquises en recherche documentaire (en lecture critique d'article médical).
4. Quels sont, selon vous, les principaux points forts de cette formation ?
5. Quelles sont, selon vous, les principales faiblesses de cette formation ?
6. Quelles sont vos suggestions pour améliorer cette formation ?

Dans un deuxième temps, à la fin de l'année académique, une nouvelle enquête sera menée sur les références bibliographiques utilisées par les Résidents pour leurs exposés afin de déterminer s'il y a une amélioration de la qualité de la documentation et d'évaluer l'utilisation de la notion de niveau de preuve.

3.3.4 Ressources

3.3.4.1 Les formateurs

La formation sera assurée par 2 formateurs : Dr Ronald Eveillard, responsable, et le Dr Jean Alouidor, tous deux activement impliqués dans la formation des Résidents. Elle se fera à la salle de conférence, munie d'une connexion internet avec distribution wifi, d'un projecteur LCD. Chaque participant amènera son ordinateur, et, le cas échéant, sa connexion internet mobile. Le matériel didactique sera partagé avec les participants, par mail, ou copiés sur leur clef USB.

3.4 Discussion

Organiser un enseignement est un exercice complexe dont le succès repose beaucoup sur la cohérence entre les besoins, les finalités, les objectifs opérationnels, les modalités d'enseignement, le contrôle des connaissances et les modalités d'évaluation [7]. La discussion va tourner autour de ses différents points :

3.4.1 Finalités et objectifs opérationnels

L'enseignement en médecine obéit de plus en plus à des principes tirés de la psychologie cognitive. Les étudiants apprennent mieux quand leurs attentes sont prises en considération par l'enseignant [8]. Les objectifs de cette formation ont été déterminés en tenant compte à la fois des besoins identifiés et des lacunes rapportées par les Résidents eux-mêmes dans l'enquête. En ce sens, les objectifs poursuivis rencontreront leurs attentes et ainsi, maintiendront, allumé, leur désir d'apprendre. Des objectifs bien définis favorisent, en outre, l'adéquation des modalités d'enseignement.

3.4.2 Modalités pédagogiques

Dans le choix des modalités pédagogiques, il est important d'adopter une stratégie qui responsabilise l'apprenant et valorise ses acquis antérieurs. En d'autres termes, il s'agit de lui donner plus de liberté et plus d'autonomie [8] pour mettre en place ses représentations mentales, acquérir les compétences, avec l'encadrement flexible des enseignants et un support visuel adapté.

Dans cette perspective, nous avons volontairement limité les cours magistraux à ceux qui aideront à construire du sens et apporteront l'information indispensable à la pratique. Le support visuel sera utilisé aussi pour les démonstrations par l'enseignant. Ceci laisse plus de place aux enseignements dirigés et travaux pratiques qui complètent la séquence apprendre-comprendre. Ils permettent aussi, par la dynamique de groupe, d'entretenir un climat d'interactivité propice aux échanges et à la participation de tous. Les travaux par petits groupes, favorisent la réflexion, le raisonnement pour la résolution des problèmes. Les exercices seront au plus près des problèmes rencontrés dans la pratique afin de continuer à alimenter la motivation. [8]

3.4.3 Modalités d'évaluation de l'acquisition des compétences

Dès le départ d'un enseignement, il est conseillé d'établir avec les étudiants qu'au terme de la formation, l'épreuve d'évaluation sera orientée vers la validation des compétences plutôt que des connaissances [11], avec des modalités proches des conditions de vie. Pour la Lecture critique d'article médical, les articles choisis auront un intérêt pour la pratique. Les exercices de recherche bibliographique s'inspireront des tâches de la résidence pour lesquelles la recherche d'information s'avère souvent nécessaire. Dans la mesure où cette formation ne compte pas encore dans l'évaluation globale des Résidents, aucune notation n'est proposée.

Pour la recherche documentaire, des démarches différentes peuvent aboutir à des résultats similaires. L'accent portera surtout sur l'évaluation de la démarche logique qui consiste, pour un problème bien formulé, à construire une bonne requête et à trouver le ou les documents qui apportent une réponse pertinente.

La docimologie de la lecture critique d'article fait débat. Il y a une part de subjectivité qui rend difficile d'en assurer l'objectivité et l'homogénéité [12]. L'évaluation mettra plutôt l'accent sur l'adéquation entre l'article et la grille de lecture choisie par l'étudiant, la notion de niveau de preuve, l'évaluation de l'applicabilité, et la rédaction du résumé structuré à l'aide du contenu de la grille.

3.4.4 Evaluation de la formation

« On ne peut plus dissocier les notions d'enseignement et d'évaluation » Cf Quinton. Ici le questionnaire d'évaluation fournira des informations pour améliorer la qualité du contenu et de la méthodologie. Il ne renseignera pas sur l'utilisation des compétences. Par ailleurs, les questions 1-2-3 peuvent être critiquées pour la part de ressenti qu'elles impliquent mais elles peuvent déjà nous donner des indications sur l'utilisation future des compétences. En complément, l'enquête à distance, permettra de mieux mesurer le changement de comportement en comparant l'écart entre les données initiales et celles obtenues après exposition à la formation.

3.5 Conclusion de la deuxième partie

La recherche bibliographique est une activité constante de la vie médicale. Elle intervient tant en période de formation qu'en pratique professionnelle. La lecture critique d'article médical est un savoir-faire indispensable à l'enseignement et à la pratique de la médecine aujourd'hui. Ces deux compétences trouvent un excellent champ d'application grâce à la gratuité et l'accessibilité de HINARI et PUBMED. Ailleurs, elles sont enseignées déjà aux étudiants en médecine. En France, la lecture critique d'article médical fait même partie de l'examen classant national. Le contexte de cette formation, pour nous, est différent puisqu'il s'agit ici, d'une part, de Résidents déjà engagés dans une spécialité, la pédiatrie, et que d'autre part, cette formation, ne sera pas comptabilisée dans leur évaluation globale. Le premier point peut constituer un atout, pour la motivation, par le choix d'articles ou de problèmes qui apportent une information immédiatement utilisable en pratique. Le deuxième point, par contre en faisant disparaître la sanction d'un examen, risque de minimiser l'importance de la formation, aux yeux des participants. C'est pourquoi, tout au long de ce projet d'enseignement, tout en respectant les différentes étapes de l'organisation d'enseignement, nous avons intégré les éléments de la psychologie cognitive et les techniques d'enseignement qui en découlent, ce qui contribuera à rendre l'ensemble de l'enseignement plus participatif et plus cohérent.

4 Conclusion générale et perspectives

L'assurance de la qualité des soins passe par une mise à jour régulière des connaissances, compte tenu de la rapidité des progrès scientifiques. Sinon, le risque est grand que les médecins abandonnent leur formation continue aux visiteurs médicaux, devenant ainsi des prescripteurs sans esprit critique. Par ailleurs, les questions soulevées par la situation clinique ou par le besoin d'information des patients eux-mêmes, ou par le pronostic réclament souvent de se référer à la littérature médicale.

Au terme de ses trois années de résidanat, le Résident acquiert les connaissances et les compétences d'un pédiatre généraliste. Il va évoluer dans un contexte de pénurie en sous-spécialistes et devra compter, le plus souvent, sur lui-même quand se présenteront des situations dépassant ses compétences. Le coût prohibitif des congrès, la cherté des livres, la pauvreté des bibliothèques constituent des obstacles à des activités de formation continue. Dans cet environnement de disette documentaire, l'internet apporte une solution sûre, fiable, facile d'accès, moyennant la maîtrise des outils de recherche et de critique des documents médicaux.

Cette formation à la recherche documentaire et à la lecture critique d'article médical sera mise en route en janvier 2015 après l'arrivée de la nouvelle promotion de R1.

5 Références bibliographiques

¹ www.who.int/hinari/fr/ consulté le 21-08-2014

² Programme d'enseignement et règlements généraux du service de pédiatrie de l'HUEH.

³ **Glover** <http://mercer.libguides.com/EBM>

⁴ **Green ML, Ciampi MA, Ellis PJ.** Residents' medical information needs in clinics: are they being met? Am J Med. 2000; 109: 218-223.

⁵ **Covell DG, Uman CG, Manning PR.** Information needs in office practice: are they being met? Ann Intern Med. 1985; 103:506

⁶ **Dawes M, Sampson U.** Knowledge management in clinical practice: a systematic review of information seeking behavior in physicians. Int J Med Inform. 2003; 71:9-15.

⁷ **Quinton A.** Organisation d'un enseignement www.crame.u-bordeaux2.fr/pdf/organisation_enseignement.pdf

⁸ **Quinton A.** Introduction à la psychologie cognitive (ou d'apprentissage) et aux techniques d'enseignement qui s'en inspirent. (Juillet 2014)

⁹ **Onady GM, Raslich MA.** Evidence-based medicine: asking the answerable question (Question templates as tools) Peds in Rev. 2003; 24:265-268

¹⁰ **Salmi LR,** Principes de la lecture critique d'un article scientifique. La Lettre de l'Infectiologie, 1999 ; Tome XIV-n° 9 : 411-414

¹¹ **Quinton A.** Evaluation des enseignements et des formations www.crame.ubordeaux2.fr/pdf/Evaluation_mai%202012.pdf

¹² **Fagniez PL.** Evaluation de la mise en place de l'enseignement de la lecture critique d'article dans les facultés de médecine et opportunité de son intégration aux épreuves classantes nationales. www.cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/08/7/20087.pdf