

Mémoire de diplôme en
Économie et administration de la santé
HEC
Faculté de médecine
Université de Lausanne

Evidence-Based Medicine (EBM) et économie de la santé.
**" L'EBM peut-elle contribuer à la minimisation des coûts sans pour autant
diminuer la qualité ? "**

Travail de mémoire de fin d'étude présenté par :

Docteur Stanley Hesse
Médecin généraliste FMH
Rte d'Yverdon 5
1033 Cheseaux

Directeur du travail :

Professeur Gianfranco Domenighetti
Chef du service cantonal de la santé publique du Tessin
Professeur invité, Ecole des HEC de l'Université de Lausanne

Expert :

Docteur Jacques Cornuz
Privat docent
Service de médecine interne
CHUV

Avril 2001

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
1.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	3
1.2. ANALYSE RESTREINTE DE LA HAUSSE DES COUTS DE LA SANTE	3
1.3. HYPOTHESE DE TRAVAIL.....	5
1.4. EBM	6
2. EBM ET ECONOMIE DE LA SANTE	6
2.1. MATERIEL ET METHODE	6
2.1.1. Aspect général.....	6
2.1.2. Déroulement de l'étude.....	7
2.1.3. Composition de l'échantillon.....	7
2.1.4. Questionnaire pneumonie acquise à domicile.....	7
2.1.5. Questionnaire infection urinaire	8
2.2. RESULTATS	8
2.2.1. Pneumonie acquise à domicile	8
2.2.2. Infection urinaire.....	10
2.3. DISCUSSION (ASPECT QUALITATIF ET QUANTITATIF).....	12
3. CONCLUSION	13
4. ANNEXES	14
5. BIBLIOGRAPHIE	34

1. INTRODUCTION

1.1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'objectif de cette étude est d'examiner l'aspect économique de l'approche Evidence-based medicine (EBM) en comparant les coûts directs induits par cette méthode dans le cas de la pneumonie acquise à domicile et de l'infection urinaire, avec l'approche individuelle (opinion based) d'un groupe de médecins installés. La question principale est la suivante: l'EBM peut-elle contribuer à une minimisation des coûts, sans pour autant diminuer la qualité? A cet égard les recommandations de la pratique clinique du département de médecine interne du CHUV (centre hospitalier universitaire vaudois) (1,2), (3,4,5,6) ont été considérés comme "approche EBM" et ont servi de base pour le calcul - évidemment théorique - des coûts par rapport à un cas fictif.

La présente étude a donc comme but principal d'analyser l'approche EBM dans deux situations cliniques bien définies afin de savoir si, en procédant de cette sorte, une réduction des coûts pourrait être espérée. Conjointement, le présent travail traite l'aspect des variations de pratique en regard de l'échantillon des médecins ayant participé à l'étude.

Dans une période de grande incertitude dans le secteur de la santé, des moyens efficaces pour endiguer des dépenses de plus en plus insupportables doivent être cherchés. La forte hausse des dépenses dans le secteur de la santé est évidemment multi-factorielle et varie d'un pays à l'autre ou d'un système de santé à l'autre (système national de santé *versus* système de protection maladie).

1.2. ANALYSE RESTREINTE DE LA HAUSSE DES COÛTS DE LA SANTÉ (7, 8, 9)

Dans le secteur ambulatoire il faut retenir, comme cause principale de la hausse des coûts de la santé, surtout en Suisse, les facteurs suivants : premièrement l'augmentation de la densité médicale allant de pair avec une hausse de la dépense moyenne totale par assuré démontrée par une corrélation positive et hautement significative ($r = 0,88$; $p < 0,001$), deuxièmement le paiement à l'acte, de surcroît stimulateur de tendances inflationnistes explicables aussi par la démographie médicale croissante (rôle du médecin en tant qu'entrepreneur et agent économique), troisièmement l'incertitude de la science médicale et de l'activité médicale qui en découle donnant au médecin la justification éthique à l'induction de prestations dans le but d'une médecine « maximale » en faveur des patients (10, 11, 12, 13). C'est l'incertitude médicale liée à la science et au degré de mise à jour des connaissances propres à chaque professionnel qui peut expliquer les variations de pratique.

D'autres causes, évidemment aussi importantes, mais sans relation avec le sujet de ce mémoire (evidence-base medicine et économie de la santé) comme le vieillissement de la population, l'augmentation des maladies chroniques, la demande de bien-être potentiellement illimité, la vision mythique de l'efficacité de la médecine, les incitations économiques "inflationnistes" en rapport avec le système de protection maladie propre à la Suisse etc. ne seront pas traités ici.

1.3. HYPOTHÈSE DE TRAVAIL

En raison des facteurs énumérés, en particulier les variations de pratique et l'incertitude médicale, la question se pose, si un renforcement de la certitude qui influencerait positivement les variations de pratique ne pouvait pas avoir aussi une influence positive sur les coûts. L'hypothèse du mémoire préconise donc que l'approche EBM ne soit économiquement plus chère que celle d'une prise en charge "conventionnelle et pragmatique" ou, autrement exprimé, l'approche EBM

pourrait être plus avantageuse économiquement que l'approche pragmatique fondée sur l'opinion clinique du médecin (pour la définition d'EBM cf point 1.4.).

Il est évident que EBM ne pourrait avoir qu'une influence d'ordre qualitatif (amélioration de la qualité des prestations) et d'ordre quantitatif (diminution des ressources synonyme de diminution des coûts) sur les causes mentionnées ci-dessus, à savoir l'incertitude médicale et les variations de pratique.

1.4. EBM

Une justification pour EBM (evidence-based medicine) pourrait dériver d'une définition de la médecine selon W. Osler (1849-1919): "Un heureux mélange de l'art de l'incertitude et de la science des probabilités "

EBM (14, 15, 16, 17, 18) ou la "pratique fondée sur les données probantes" peut être définie comme suit: "evidence-based medicine is the conscientious, explicit, and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients: the practice of evidence based medicine means integrating individual clinical expertise with the best available external clinical evidence. External clinical evidence can inform, but never can replace individual clinical expertise" (selon David Sackett, BMJ 1996) (19, 20).

Les guides de pratique clinique sont des énoncés développés de façon systématique pour aider les professionnels et les patients à prendre des décisions sur ce qui constitue des soins appropriés dans les circonstances spécifiques (21).

Les problèmes que les guides pratiques devraient contribuer à résoudre sont les suivants (selon Beaulieu M.D., Montréal):

- grandes variations de pratiques cliniques pour un même problème
- pratiques inappropriées ou inutiles
- importance attribuée à la qualité des soins
- escalade des coûts de la santé

Les guides de pratique clinique ont les avantages suivants:

- aide à la prise de décisions et facilitation de la communication du médecin avec son patient
- amélioration de la performance professionnelle

Les guides de pratique doivent être:

- valides
- fiables
- cliniquement pertinents et applicables
- complets et spécifiques
- flexibles
- claires et compréhensibles
- attrayants.

EBM est complémentaire au sens clinique comme à des éléments non scientifiques telles la disponibilité des soins, l'empathie du médecin pour les patients, etc...

Le niveau de preuve d'une étude est évalué selon une échelle de critères adaptée de la littérature, basée sur le type d'études.

Niveaux de preuve des études

Niveaux de preuve	Type d'étude
I	Étude contrôlée et randomisée (ou revue systématique d'essais cliniques randomisés et contrôlés)
II	Étude contrôlée mais non randomisée
III	Étude de cohorte prospective
IV	Étude de cohorte rétrospective ou étude cas-témoin
V	Étude de série de cas, opinion d'experts, analyse décisionnelle

Niveaux de recommandation (NR).

NR Niveaux de preuve dans la littérature	
A	Présence de preuves solides à l'appui de la recommandation (en général, niveau de preuve I)
B	Présence de preuves acceptables (en général, niveaux de preuve II ou III)
C	Présence de preuves suffisantes (en général, niveaux de preuve IV ou V ou décision du groupe de travail)

Les guides de pratique clinique ne devraient pas reléguer au second plan la responsabilité du médecin envers chacun de ses patients.

Les guides de pratique impliquent l'exercice du pouvoir qui doit être pratiqué éthiquement, surtout lorsque ce pouvoir est fondé sur la confiance, le statut et l'expertise professionnels et techniques (Margareth Somerville CMAJ 1993) (22)

David Sackett a proclamé et défendu son concept d'EBM, face à l'économie et face aux craintes de ses collègues avec les mots suivants : " Doctors practising evidence-based medicine will identify and apply the most efficacious interventions to maximise the quality and quantity of life for individual patients ". Ce concept peut effectivement aboutir, d'un côté, à une augmentation de l'utilisation des ressources, mais, de l'autre côté, une meilleure efficacité peut diminuer les coûts.

Il y a des similitudes entre EBM et l'approche économique de type coûts-efficacité (selon M.Drummond 1998) (23).

Par exemple, si un traitement n'est pas efficace, il n'est pas non plus intéressant sur le plan économique parcequ'il y a mauvaise utilisation des ressources.

Néanmoins il existe aussi des différences entre EBM et l'approche économique de type coûts-efficacité, l'une défendant plutôt l'intérêt de l'individu, l'autre plutôt celui de la société (éthique individuelle versus éthique sociale).

Lier EBM à des aspects financiers peut donc avoir des avantages, mais peut présenter aussi des failles (24, 25, 26, 27).

Il convient de signaler que les recommandations pour la pratique privée peuvent aussi engendrer des coûts dans des domaines où une sous-utilisation des ressources (par exemple les investigations) est mise en évidence (cf des études gastro-entérologiques menées à la PMU démontrant par exemple une sous-utilisation des coloscopies). A préciser néanmoins que ces travaux se basent sur un niveau de preuve inférieure (avant tout V) (28, 29, 30).

2. EBM ET ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

2.1. MATÉRIEL ET MÉTHODE

2.1.1. Aspect général

Cent praticiens, tous médecins de premier recours, ont reçu une circulaire explicative concernant l'objectif de l'étude et un questionnaire contenant deux vignettes cliniques, la première au sujet de la pneumonie acquise à domicile, la deuxième au sujet de l'infection urinaire, deux pathologies fréquemment rencontrées dans la pratique ambulatoire (choix non aléatoire des sujets cliniques). La sélection de l'échantillon des médecins basée sur la liste des membres de la Société Vaudoise de Médecine s'est faite aléatoirement. Seulement les médecins codés comme internistes non-spécialistes ou généralistes ont été tirés au sort. Les questionnaires munis d'un code dont la clé était connue seulement par une personne de référence garantissaient l'anonymat.

Un des soucis principaux était de savoir, si la présentation des vignettes cliniques et, implicitement, le contexte de la présente étude, se situent au centre du mode habituel de prise en charge des patients par les médecins de premier recours. Les deux vignettes cliniques, respectivement les questions posées et naturellement les réponses données sous forme de choix multiples, avaient un lien étroit avec les recommandations pour la pratique clinique élaborées par le CHUV et considérées comme une approche fondée sur EBM. Chaque recommandation ("pneumonie acquise à domicile", "infection urinaire") contient une quarantaine de pages et décrit de façon très détaillée l'aspect EBM, les aspects diagnostiques et thérapeutiques suivis d'un résumé et de la bibliographie.

Dans les deux questionnaires, l'attention principale est portée sur les calculs des coûts engendrés par chaque médecin en fonction des deux approches. Un deuxième aspect consistait à analyser la variabilité des réponses de façon à cerner un argument éventuel en faveur d'un renforcement de "l'unité de doctrine" et du consensus en médecine.

Le calcul des coûts s'est fait de la manière suivante: les consultations du praticien ainsi qu'un examen de laboratoire (uricult pour l' infection urinaire) sont calculés sur la base de la tarification pour le canton de Vaud (le point a fr 3,15 pour les prestations générales, le point fr 2,75 pour les prestations spéciales).

Les examens de radiologie (radiographie thoracique, ultrason abdominal et urographie intraveineuse, avec une consultation du radiologue incluse) se basent également sur cette tarification. Par contre les calculs des analyses de laboratoire (sans uricult) appliquent le tarif OFAS (fr 1.- = 1 point); le complément de prise en charge pour le premier examen effectué par le laboratoire externe a été encore ajouté (fr 12.-).

Le choix de la tarification pour le calcul des coûts est évidemment arbitraire. Il aurait été possible d'appliquer uniquement la tarification vaudoise en vigueur. La séparation en deux tarifications est motivée par le fait que certains médecins ne possédant pas de laboratoire interne sont obligés de faire exécuter leurs analyses par un laboratoire externe. Certains examens ne sont pas analysés dans tous les laboratoires internes et doivent être envoyés dans un laboratoire externe.

A préciser encore que, par mesure de simplification, le calcul des coûts des analyses de laboratoire et des radiographies est appliqué de façon homogène à tous les participants indépendamment du fait de savoir si le médecin dispose d'une installation radiologique ou de laboratoire, ou non.

Avec la nouvelle tarification du GRAT le calcul des coûts serait évidemment différent.

Une comparaison des coûts par classe d'années de pratique ou par équipement du cabinet (installations radiologique ou de laboratoire oui ou non) n'a pas été prévue dans la présente étude.

2.1.2. Déroulement de l'étude

En juillet 2000 cent médecins de premier recours ont reçu un questionnaire contenant deux vignettes cliniques et une circulaire explicative. Jusqu'à mi-août 59 médecins ont répondu.

Fin août un deuxième courrier a été adressé aux non-répondants leur laissant le choix de répondre aux questions posées dans les deux questionnaires ou d'indiquer la raison d'une éventuelle non participation à l'étude. En cas de non participation les praticiens pouvaient cocher les rubriques suivantes:

- Surcharge administrative
- Je ne veux rien savoir d'EBM
- Je manque d'intérêt pour les sujets choisis

Seulement 7 médecins ont démontré de cette sorte leur désintérêt pour cette étude. Tous ont indiqué une surcharge administrative.

En novembre 2000, les médecins qui avaient répondu au premier et deuxième courrier ont reçu encore une fois un questionnaire abrégé concernant la pneumonie acquise à domicile, ceci en raison du fait qu'une des questions posées (no 5) manquait de précision et pouvait ainsi mettre le probant en erreur. Il s'agissait de savoir si les participants à l'étude avaient répondu en toute connaissance de cause, de façon correcte, à la question no 5 (cf questionnaire en annexe): "feriez-vous ou organiseriez-vous des examens de laboratoire", avec l'adjonction dans le premier envoi "si vous avez un doute concernant la prise en charge ". La deuxième partie de cette question a été remplacée par l'adjonction "dans ce cas de pneumonie " laissant entendre que le praticien était prié de se référer directement à la vignette clinique mentionnée et de ne pas répondre de façon générale.

Entre le 1^{er} et le 3^{ème} envoi, 76 médecins ont renvoyé les questionnaires remplis dont 10 ne pouvaient pas être validés par manque d'information essentielle concernant la pneumonie acquise à domicile. Par contre, les questionnaires sur l'infection urinaire ont tous pu être inclus dans l'étude.

2.1.3. Composition de l'échantillon

Les données personnelles (incomplètes) des praticiens sont indiquées ci-dessous (70 parmi 76):

- médecin de ville 53
- médecin de campagne 17
- années de pratique depuis l'installation
 - entre 1-10 ans : 16
 - entre 11-20 ans : 34
 - plus que 21 ans : 21
- sexe masculin 67 (88%)
- sexe féminin 9 (12%)
- installation radiologique 42
- laboratoire privé 68

2.1.4. Questionnaire pneumonie acquise à domicile (annexe no 1)

Le questionnaire a été élaboré par l'évaluateur (de la présente étude), mais soumis pour avis à un focus groupe de 5 médecins.

Ce questionnaire contient des questions permettant de calculer les coûts engendrés par chaque médecin ainsi que d'analyser les variations de pratique (annexes no 2, 3).

Le questionnaire se présente comme suit: en tête les coordonnées du médecin, ensuite la vignette clinique, suivie de 9 questions, à la fin une rubrique destinée aux commentaires.

Les questions suivantes ont été utilisées pour le calcul des coûts(n°1, 5, 6, 7, 8):

1. Feriez-vous une radiographie du thorax ou organiseriez-vous une radiographie du thorax?

5. Feriez-vous ou organiseriez-vous des examens de laboratoire, si vous avez un doute concernant la prise en charge (première version), dans ce cas de pneumonie (deuxième version) indépendamment de votre décision d'avoir fait ou non une radiographie du thorax (vous suspectiez une pneumonie basale droite)?

Les médecins pouvaient choisir entre cinq options dont quatre proposées (5A à 5 D, 5E libre choix).

6. Si vous décidez de traiter les patients ambulatoirement, quel antibiotique prescririez-vous? Les médecins peuvent choisir entre trois options dont deux proposées (Klacid versus Augmentin) et un choix libre.

7. Combien de contrôle(s) clinique(s) en cas d'évolution favorable feriez-vous (un contrôle radiologique éventuel à distance, à environ 6 semaines, non inclus).

A signaler néanmoins que cette question ne trouve pas de réponse dans la recommandation pour la pratique clinique pour la pneumonie acquise à domicile élaborée par le département de médecine interne du CHUV.

8. Feriez-vous une radiographie du thorax à distance chez ce patient, indépendamment de votre décision d'avoir fait ou non un cliché pour ce cas?

Toutes les questions renvoient aussi à l'aspect "variation de pratique". La question 4, une question-contrôle, est posée dans le but de savoir, si le médecin en cause connaît éventuellement les recommandations pour la pratique clinique pour la pneumonie acquise à domicile, car ce point est mentionné explicitement dans la publication du CHUV. Les médecins ayant répondu affirmativement à la question 2 (choix pour l'hospitalisation *versus* le traitement ambulatoire) ont été exclus de l'étude, car le but visé du travail présent était d'analyser les coûts ambulatoires d'une pathologie donnée.

Le calcul des coûts est décrit dans le récapitulatif du questionnaire de la pneumonie acquise à domicile se trouvant en annexe.

2.1.5. Questionnaire infection urinaire

Le présent questionnaire a été élaboré par le département de médecine interne du CHUV. Un exemple du questionnaire se trouve en annexe (annexe no 4). Il est composé de la façon suivante: en-tête de la vignette suggérant une pyélonéphrite, suivi de plusieurs questions, à la fin une rubrique commentaire. Pour le calcul des coûts uniquement, les questions suivantes ont été utilisées: 1A à 1F: lequel ou lesquels des examens demanderez-vous: uricult, hémocultures, échographie, UIV, sédiment urinaire, aucun? (annexes no 5, 6).

La question 5 B (5B1 à 5B3): combien de contrôles en tout feriez-vous dans cette situation: Un contrôle, deux contrôles, trois contrôles ?

A signaler que la question n° 5 ne trouve pas de réponse dans la recommandation pour la pratique clinique du CHUV.

Toutes les questions respectivement les réponses ont été examinées sous l'aspect de la variation de pratique.

2.2. RÉSULTATS

2.2.1. Pneumonie acquise à domicile

Deux tableaux en annexe (no 7, 8) montrent une distribution des coûts engendrés par l'échantillon des médecins. Les coûts oscillent graphiquement autour de fr 600.- avec une moyenne de 550 et un écart-type de 94,9. En fonction des variables incluses, en utilisant le test de Student (vu la distribution assez symétrique) avec un seuil de confiance à 95%, l'hypothèse $H_0 : \mu = \mu_0$ est rejetée en faveur de $H_1 : \mu > \mu_0$, si la valeur de référence selon EBM (μ_0) est à fr 505.- (examens de laboratoire non inclus, seulement un contrôle clinique), p-value à 0,001.

Dans le cas, où la valeur de référence selon EBM (μ_0) est calculée à fr 543.- (examens de laboratoire non inclus, deux contrôles cliniques), le test de Student n'est pas significatif. Par contre, en enlevant 5 résultats se trouvant en dessous de 350 (cf histogramme en annexe) le test statistique devient à nouveau significatif (p-value 0,003). A signaler dans le cas présent que les examens de laboratoire ne sont pas indiqués selon EBM.

En raison de l'appréciation légitimement différente de chaque médecin face à la vignette clinique (attitude risquophile ou risquophobe, incertitude, etc.) l'inclusion de quelques examens de laboratoire (5C selon EBM) n'aurait pas été une erreur d'appréciation. Cependant dans ce cas l'approche EBM aurait été plus chère que l'approche pragmatique. Ce point est particulièrement important à relever, car le choix des variables, par exemple le type d'examen, le nombre de consultations, etc., a naturellement une influence directe sur le montant final de la valeur de référence.

L'intérêt quant à l'évaluation économique porte sur le résultat global, i.e. la comparaison entre le coût idéal selon EBM en fonction des variables choisies et les coûts engendrés par l'échantillon de médecins. Une analyse détaillée des coûts par question économique (1,5,6,7,8) n'apporterait pas de renseignement décisif pour cette étude et n'a pas été entreprise.

L'analyse des questions 1 à 9 vue sous l'angle de la variabilité décisionnelle des médecins donne les résultats indiqués ci-dessous(cf aussi annexe no 9):

Question 1: Radiographie thoracique :	n = 66				
	Oui	62	93.9 %	Non : 4	6.1 %
Question 2: Hospitalisation	n = 66				
(sur la base anamnestique et clinique)	Oui	2	2.9%	Non : 64	97,1%
Question 3: Hospitalisation	n = 66				
(sur la base radiologique) pneumonie du lobe inférieur droit				Non : 66	100 %
Question 4: Hospitalisation	n = 66				
(sur la base radiologique fictive) pneumonie touchant deux lobes	Oui	32	48.5 %	Non : 31	47%
		3 questionnaires sans réponse			
Question 5: Examens de laboratoire					
	oui	43	63.3%	Non : 23	33,8%
	2 hospitalisations			2,9%	

A signaler que cette question (comme mentionné dans le chapitre 2.) a porté à confusion, nécessitant un deuxième envoi pour clarification. Parmi les 50 médecins qui ont répondu encore une fois, 6 ont décidé de ne pas prévoir d'examen de laboratoire alors qu'ils étaient prêts à faire des analyses sanguines auparavant. 12 médecins ont changé d'avis en ce qui concerne les choix des analyses.

Question 5 A	5 (11.6 %)
Question 5 B	24 (55.8 %)
Question 5 C	4 (9.3%)
Question 5 D	10 (23.3%)
Question 5 E	17 (39.5%)

A signaler que la rubrique 5E dans la table Excel contient aussi 4 fois une consultation comptabilisée chez les médecins qui avaient indiqué dans la question 1 qu'ils ne feraient pas d'examen radiologique (calcul cf récapitulatif).

Question 6 A:	Klacid 500	33	(50.8 %)	n = 65
Question 6 B :	Augmentine 625	30	(46.1 %)	
Question 6 C:	autre	2	(3.1 %)	
Augmentine ou Céfalosporine, dans ce cas l'Augmentine était comptabilisée				
Question 7 A	Un contrôle	18	(27,7%)	n = 65
Question 7 B:	Deux contrôles	37	(56,9%)	
Question 7 C	Trois contrôles	10	(15,4%)	
Question 8:	Radiographie à distance	oui 59 (87%)	Non 9 (13 %)	n = 68
Question 9:	Radiographie de contrôle chez un non fumeur	oui 23 (34%)	Non 45 (66%)	n = 68

Rubrique "commentaires": 12 commentaires reflétaient l'inquiétude face à une situation clinique variable au début de la prise en charge. Les commentaires allaient dans le sens de faire les analyses de sang respectivement les radiographies en fonction des antécédents du patient et de l'évolution.

Les réponses de l'échantillon des médecins montrent une grande concordance pour la nécessité de faire une radiographie au début du traitement (93.9 % de oui) et à distance (87 %).

Ceci va de pair avec la recommandation pour la pratique clinique du CHUV dans le cas de pneumonie. Il y a divergence entre l'attitude des praticiens et EBM concernant les analyses de sang, car 63 % des médecins ont préféré s'assurer de l'absence de gravité de l'état clinique. Selon EBM, des analyses de sang n'auraient pas été nécessaires. C'est cette différence de vue qui explique l'écart entre la moyenne échantillonnale et la valeur de référence selon EBM.

Les questions de contrôles no 4 et 9 (48.5 % de oui, respectivement 34 %) ne permettent pas d'affirmer ou du moins de suspecter la connaissance préalable, de la part des praticiens, de la recommandation pour la pratique clinique du CHUV.

2.2.2. Infection urinaire

Deux tableaux en annexe (no 10, 11) montrent une distribution des coûts engendrés par l'échantillon des médecins. Les coûts oscillent graphiquement autour de fr 200.-. Quelques résultats se situent autour de fr 400.-, avec deux extrêmes allant jusqu'à fr 800.-, respectivement fr 1150.-. Moyenne à 239, écart-type à 80. Les tests effectués tiennent compte de l'asymétrie de la distribution (Bootstrap tests for robust means of asymmetric distribution, Prof Marazzi, draft July 2000) (p -value 0.0003).

L'hypothèse : $H_0 : \mu = \mu_0$ est rejetée en faveur de : $H_1 : \mu > \mu_0$
($\mu_0 =$ fr. 129.- respectivement fr.175 en fonction d'un ou deux contrôles).

L'analyse des questions 1 à 6 vue sous l'angle de la variabilité décisionnelle des médecins donne le résultat indiqué ci-dessous (annexe no 12) :

Question 1: choix des analyses (plusieurs réponses possibles):

1 A: Uricult 68 51.9 % n = 131

A signaler qu'une consultation plus une bandelette urinaire ont été également comptabilisées dans cette rubrique.

1B : Hémoculture : 3 2.3 %

1C: Échographie : 11 8,4 %

1D: UIV : 2 1.5 %

1^E: sédiment urinaire : 47 35.9 %

1F: aucun :

A signaler qu'une consultation plus une bandelette urinaire ont été comptabilisées dans cette rubrique dans le cas, où le médecin concerné n'avait pas choisi l'uricult (rubrique 1, 1A).

Question 2: hospitalisation: Oui : 2 2.6% Non 74 97.4%

Question 3: choix de l'antibiothérapie: n = 113

3 A: Ciprofloxacine:	63	(55,8 %)
3 B: Ceftriaxone:	8	(7,0 %)
3 C: Triméthoprim/Sulfaméthoxazol:	14	(12,4 %)
3 D: Amoxicilline/ac.clavulanique:	22	(19,4 %)
3 E: Lévofloxacine:	6	(5,4 %)

Question 4: durée du traitement n = 74

4 A: 3 jours:	4	(5,4%)
4 B: 5-7 jours:	9	(12,1%)
4 C: 10-14 jours:	58	(78,4 %)
4 D: 21 jours:	3	(4,1%)

Question 5: faut-il revoir les patients? Oui(100%) n = 74

Question 5 A: délai du premier contrôle après le diagnostic

5 A1: 48heures:	28	(37,8%)
5 A2: 72 heures	22	(29,7%)
5 A3: une semaine:	13	(17,6%)
5 A4: à la fin du traitement:	9	(12,2%)
5 A5: deux semaines après le traitement:	2	(2,7%)

Question 5 B: nombre de contrôle(s)

5 B1: un contrôle	18	(23,7%)
5 B2: deux contrôles	44	(57,9%)
5 B3: trois contrôles	14	(18,4%)

Rubriques "commentaires": 11 commentaires reflétaient, comme dans le cas de la pneumonie acquise à domicile, l'incertitude face à une situation clinique variable au début de la prise en charge. Les commentaires allaient dans le sens du recours à l'examen radiologique (urographie intraveineuse, ultrason abdominal) ou à des examens de laboratoire en cas d'évolution défavorable. A relever l'importance de la prise de contact téléphonique pour s'assurer de l'évolution favorable. Les commentaires mentionnaient également l'importance de l'anamnèse (premier épisode, plusieurs épisodes?).

L'analyse des réponses de l'échantillon des médecins montre des variations un peu plus élevées qu'en cas de pneumonie acquise à domicile. En ce qui concerne le choix des examens, plus des 2/3 des médecins font un uricuit, pas tout à fait 2/3 un sédiment urinaire. Selon EBM le deuxième examen mentionné ne serait pas nécessaire.

Il y a une concordance complète entre EBM et le praticien concernant l'absence de nécessité d'une hospitalisation. En ce qui concerne le choix de l'antibiothérapie on trouve en première place la Ciprofloxacine (plus de la moitié des médecins), suivi de l'Amoxicilline/ac.clavulanique.

Les questions permettant de juger l'impact économique (durée du traitement et nombre de contrôle(s)) montrent une majorité à 2/3 pour un traitement de 10 à 14 jours, une discrète majorité (57%) pour deux contrôles.

Concernant le délai de contrôle après le diagnostic, la variation des réponses est plus grande, traduisant probablement l'effet d'incertitude face aux risques.

Globalement, on peut néanmoins constater, sans analyse statistique à l'appui (ce qui n'aurait pas eu de sens vu le petit nombre de données), que la majorité des médecins suit un schéma thérapeutique semblable.

Comme dans le cas de la pneumonie, c'est le choix des analyses qui explique l'écart entre le coût moyen échantillonnal et la valeur de référence selon EBM.

2.3. DISCUSSION (ASPECT QUALITATIF ET QUANTITATIF)

Le calcul des coûts concernant la pneumonie acquise à domicile et l'infection urinaire (EBM *versus* approche pragmatique) semble donc montrer une économicité en faveur d'EBM sur la base de calculs. Cette impression doit néanmoins être pondérée du fait que les calculs statistiques sont directement dépendants du choix des variables incluses en fonction des recommandations pour la pratique clinique, elles-mêmes non exemptes d'une certaine subjectivité en rapport avec le choix des métaanalyses. Une généralisation de l'hypothèse (coûts-EBM inférieurs aux coûts engendrés par l'approche pragmatique) n'est cependant pas admise sur la base de ces quelques calculs. D'autres évaluations de l'éventuelle économicité d'EBM à la lumière des résultats présentés devraient être effectuées.

L'analyse des réponses sous l'angle de la variation de pratique semble indiquer qu'entre $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ des médecins ont la même attitude thérapeutique. Ce point de vue n'a pas été approfondi en raison du petit nombre de données, mais mériterait sûrement d'être poursuivi dans d'autres études reliant EBM et l'aspect économique, car il est évident que la prise en charge d'un patient du point de vue économique, varie en fonction des diverses prestations alouées. Renforcer "l'unité de doctrine" diminuerait probablement ainsi les coûts globaux.

Dans la présente étude les aspects économiques sous forme de coûts directs ainsi que les variations de pratique ont été examinés. L'analyse de qualité, sujet extrêmement vaste, n'a pas été étudiée séparément mais, en se basant sur les résultats, tout porte à croire qu'il n'y a pas de différence en termes de qualité entre l'approche EBM et l'approche pragmatique dans le cas de la pneumonie acquise à domicile et de l'infection urinaire. Faire un examen en plus ou en moins (pourvu qu'il ne s'agisse pas d'un examen extrêmement coûteux) ou faire un contrôle en plus ou en moins ne change rien au résultat qualitatif final dans le cadre de cette étude.

En conséquence, à la question figurant dans le titre de ce mémoire et posée au début de cette étude, à savoir si EBM peut contribuer à la minimisation des coûts sans pour autant diminuer la qualité, on peut, dans le cadre de cette étude, répondre par l'affirmative.

Concernant la représentativité de l'échantillonnage des médecins ayant participé à l'étude, elle est assurée du fait, qu'il s'agit de praticiens, tous généralistes ou internistes exerçant dans le canton de Vaud, tous membres de la Société Vaudoise de Médecine, sélectionnés aléatoirement. Le calcul des coûts est basé comme indiqué précédemment sur le tarification actuelle en vigueur (tarif vaudois plus OFAS). Quels auraient été les résultats, si le tarif GRAT avait été appliqué? Très probablement, le nombre des analyses de laboratoire aurait diminué par rapport à la diminution du point par analyse facturable, par contre rien ne permet de dire, si le nombre de consultations par cas resterait stable ou s'il y aurait augmentation (8).

3. CONCLUSION

Le présent travail avait comme but principal d'analyser sous l'angle économique l'approche EBM (annexes no 13, 14) *versus* l'approche pragmatique, en se basant sur un questionnaire contenant deux vignettes cliniques (pneumonie acquise à domicile et infection urinaire) soumis à un échantillon de médecins praticiens (100) dont 76 ont répondu. Les recommandations pour la pratique clinique ont été élaborées par le département de médecine interne du CHUV.

Conjointement, cette étude a examiné l'aspect " variation de pratique ".

Les résultats concernant l'aspect économique, dans le cas de la pneumonie acquise à domicile et de l'infection urinaire sont statistiquement concluants ; ils démontrent l'économicité de l'EBM sous réserve des variables incluses par rapport à l'approche pragmatique.

Les résultats concernant l'aspect "variations de pratique" permettent de relever la diversité des réponses qui, dans les questions clés (Rx thorax au début, Rx de contrôle, 93,9% respectivement 87%), dans le cadre de la pneumonie acquise à domicile et du choix des analyses dans le cadre de l'infection urinaire (uricuité 89%, sédiment urinaire 61,8% montrent une concordance avec EBM plus marquée pour la pneumonie que pour l'infection urinaire).

Les conclusions qui peuvent être tirées de cette étude, ainsi que les propositions qui peuvent être formulées sont les suivantes: une minimisation des coûts semble être possible sur la base de cette étude, dans le cadre de la pneumonie acquise à domicile et de l'infection urinaire sans que la qualité en soit affectée. De ce fait une étude à grande échelle supra-régionale s'avérerait nécessaire afin de prouver statistiquement les avantages d'EBM pour une meilleure maîtrise des coûts de la santé.

Conjointement une analyse des similitudes des résultats de deux échantillons (EBM *versus* pratique individuelle) mériterait une réflexion approfondie en terme " d'état de santé post-traitement, de qualité, de satisfaction " de même, une analyse statistique multivariée des médecins avec coûts les plus bas *versus* les plus hauts.

A la lumière des résultats encourageants, la promotion des recommandations pour la pratique clinique, à tous les niveaux, devraient être renforcés à condition que seules des pathologies bien définies, fréquemment rencontrées et faciles à traiter par les médecins de premier recours soient utilisées pour les "guidelines".

Pour faciliter l'implantation des recommandations pour la pratique clinique, le corps médical devrait être encore plus sensibilisé, par exemple lors des colloques, par les revues médicales les plus fréquemment lues, par internet, etc.

Les messages essentiels à retenir sur la base des résultats obtenus dans cette étude pourraient être les suivants:

- EBM: une voie prometteuse pour l'incitation d'une maîtrise qualitative (au moins partielle) des coûts de la santé en vue d'une meilleure efficacité et aussi, de cette sorte, un outil économique démontré dans cette étude.
- EBM: une voie prometteuse pour diminuer l'incertitude et les variations de pratique génératrices de frais parfois inutiles et aussi, de cette sorte, un outil économique.
- EBM: une aide à la décision, mais en aucun cas une liste de directives, laissant à la médecine toute sa dimension "d'art de soigner" respectivement "Heilkunst".

4.ANNEXES

Questionnaire « PAD »	Annexe no 1
Un questionnaire « PAD » (explication des colonnes)	Annexe no 2
Récapitulatif « PAD »	Annexe no 3
Questionnaire « infection urinaire »	Annexe no 4
Un questionnaire « infection urinaire »: explication des colonnes	Annexe no 5
Récapitulatif « Infection urinaire »	Annexe no 6
Graphiques (distribution frs/méd) : « PAD »	Annexe no 7
Graphique statistique : « PAD »	Annexe no 8
Graphique des résultats « PAD »	Annexe no 9
Graphique (distribution frs/méd) : « Infection urinaire »	Annexe no 10
Graphique statistique : « Infection urinaire »	Annexe no 11
Graphique des résultats « Infection urinaire »	Annexe no 12
Résumé de la prise en charge de la pneumonie acquise à domicile (RPC, CHUV)	Annexe no 13
Résumé de la prise en charge des infections urinaires de l'adulte (1 + 2 : RPC, CHUV)	Annexe no 14

Code :

QUESTIONNAIRE

Prière de remplir les données:

Médecin de ville	oui	non
Médecin de campagne	oui	non
Années de pratique depuis l'installation	Année du diplôme	
Sexe		
Installation de radiologie	oui	non
Laboratoire privé	oui	non

Cas No1.: Pneumonie acquise à domicile : un homme de 45 ans, en général en bonne santé, sans antécédents médico-chirurgicaux particuliers, sans traitement médicamenteux, sans allergie médicamenteuse, fumeur à deux paquets de cigarettes par jour, vient vous voir pour un état fébrile à 39,5 accompagné d'une toux, persistant depuis trois jours. Le patient est en état général légèrement diminué, tension artérielle 105/70, fréquence cardiaque 110/minute, fréquence respiratoire 28/minute. Vous auscultez des râles et des crépitations au niveau du poumon droit (base et plage moyenne).

Quelle sera votre attitude (de 1 à 9, cochez, svp, votre réponse)?

- Feriez-vous une radiographie du thorax ou organiseriez-vous une radiographie du thorax?
oui* non
- Demanderiez-vous l'hospitalisation de ce patient dans cette situation sur la base anamnestique et clinique?
oui non*
- Demanderiez-vous l'hospitalisation de ce patient, si la radiographie du thorax avait montré un foyer pulmonaire du lobe inférieur droit?
oui non*
- Demanderiez-vous l'hospitalisation, si la radiographie du thorax avait montré un infiltrat touchant deux lobes?
oui* non
- Feriez-vous ou organiseriez-vous des examens de laboratoire, dans ce cas de pneumonie, indépendamment de votre décision d'avoir fait ou non une radiographie du thorax (vous suspectiez une pneumonie basale droite)?
oui non*
- Si oui: 5A.: formule sanguine simple, glycémie
oui non
5B.: formule sanguine complète, VS, CRP
oui non
5C.: formule sanguine simple, glycémie, créatinine, Na **
oui non
5D.: leucocytes, VS, CRP
oui non
5E.: en plus de ce que vous avez coché (si oui, soit A,B,C ou D), ajouteriez-vous d'autres examens?
oui non
si oui, lesquels:
- Si vous décidez de traiter le patient ambulatoirement, quel antibiotique prescririez-vous?
6A.: Klacid 500mg pendant 7 à 14 jours
oui* non
6B.: Augmentine 625mg 3X/jour pendant 7 à 14 jours
oui non
6C.: Auriez-vous choisi un autre antibiotique?
oui non
si oui, lequel:
- Combien de contrôles cliniques en cas d'évolution favorable feriez-vous (un contrôle radiologique éventuel à distance, à environ 6 semaines, non inclus)?
7A.: un contrôle
oui non
7B.: deux contrôles
oui* non
7C.: trois contrôles
oui non
- Feriez-vous une radiographie du thorax à distance chez ce patient, indépendamment de votre décision d'avoir fait ou non un cliché pour ce cas?
oui* non
- Feriez-vous une radiographie du thorax à distance s'il s'agissait d'un patient qui n'a jamais fumé?
oui non*

* = Réponses correctes selon les RPC ajoutées, après l'évaluation, dans le but d'une meilleure représentation pour le lecteur

** = Proposition (selon EBM) en cas de nécessité d'une analyse sanguine

QUESTIONNAIRE (Pneumonie acquise à domicile): explication des colonnes d'Excel

1 = oui

0 = non

X = inconnu

Les colonnes 1 à 9 correspondent aux questions 1 à 9 du questionnaire.

La colonne 5M concerne la question 5 modifiée (2ème envoi de questionnaire avec question 5 autrement posée).

La colonne 5E concerne le montant total engendré par des analyses de laboratoire ajouté en plus par le participant.

La colonne 10: sexe masculin.

La colonne 11: sexe féminin.

La colonne 12: installation de radiologie.

La colonne 13: Laboratoire privé (au cabinet).

La colonne 14: 0 à 10 ans de pratique depuis l'installation.

La colonne 15: 11 à 20 ans de pratique depuis l'installation.

La colonne 16: plus de 21 ans de pratique depuis l'installation.

La colonne 17: médecin de ville.

La colonne 18: médecin de campagne.

NE SERONT UTILISES POUR LE CALCUL DES COÛTS QUE:

Question 1	= 172frs
Question 5A	= 21 + 12 = 33frs
" 5B	= 59 + 12 = 71frs
" 5C	= 37 + 12 = 49frs
" 5D	= 38 + 12 = 50frs
" 5E	Examens ajoutés par les participants à l'étude.
Question 6A	= 135frs
" 6B	= 131frs
" 6C	Selon médicament mentionné par le participant.
Question 7A	= 38frs
" 7B	= 76frs
" 7C	= 114frs
Question 8	1 consultation 0001 (8) + 0021 (4) + Rx thorax = 160frs

Récapitulatif

Questionnaire de la pneumonie acquise à domicile

1:	1 consultation	0001 (8)			
		0021 (4)			
		0020 (4)	= 16x3.15	=	50.-
	Rx thorax (radiologue)			=	<u>122.-</u>
				=	<u>172</u>
5A:	FSS (12) + glycémie (9) + charge (12)			=	<u>33.-</u>
5B:	FSC (30) + VS (6) + CRP (23) + charge (12)			=	<u>71.-</u>
5C:	FSS (12) + glycémie (9) + créatinine (9) + Na (7) + charge (12)			=	<u>49.-</u>
5D:	Leucocytes (9) + VS (6) + CRP (23) + charge (12)			=	<u>50.-</u>
6A:	Klacid 500			=	<u>135.-</u>
6B:	Augmentine 625			=	<u>131.-</u>
6C:	selon le médicament mentionné par le participant				
7A:	1 consultation	0001 (8) + 0021 (4)	= 12x3.15	=	<u>38.-</u>
7B:	2 consultations			=	<u>76.-</u>
7C:	3 consultations			=	<u>114.-</u>
8	1 consultation	0001 (8) + 0021 (4)	+ Rx thorax	=	<u>122.-</u>
				=	<u>160.-</u>

Les valeurs indiquées sont en CHF

Code:

QUESTIONNAIRE

Infection urinaire: une patiente de 35 ans en BSH vous consulte à votre cabinet en raison d'un état fébrile présent depuis 2 jours et accompagné d'une dysurie et de douleurs du flanc droit. A l'examen clinique la patiente est en état général conservé, normocarde, normotendue, eupnéique et fébrile à 38,4°C. Le status est sans autre particularité qu'une loge rénale droite sensible à la palpation et percussion. Le stix urinaire est positif pour une leucocyturie et la présence de nitrites.

1. Lequel ou lesquels de ces examens demandez-vous?

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Uricult * | Hémocultures | Echographie | UIV |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sédiment urinaire | | Aucun | |
| <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | |

2. Demandez-vous l'hospitalisation de cette patiente?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Oui | Non* |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

3. Quelle antibiothérapie initiale vous paraît appropriée (absence anamnétique de grossesse ou d'allergie médicamenteuse)? Plusieurs réponses possibles

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Ciprofloxacine* | Ceftriaxone | Triméthoprim/sulfaméthoxazole |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Amoxicilline/ac.clavulanique | | Lévofloxacine |
| <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> |

4. Quelle durée d'antibiothérapie recommandez-vous?

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3 jours | 5-7 jours | 10-14jours* | 21 jours |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

5. Souhaitez-vous revoir cette patiente à votre consultation?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Oui* | Non |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

5A.: en cas de réponse positive, dans quel délai? (premier rendez-vous après le diagnostic de l'infection urinaire)

- | | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| A 48heures | A 72 heures* | A 1 semaine |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| A la fin du traitement | | 2 semaines après la fin du traitement |
| <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> |

5B.: combien de contrôles en tout feriez-vous dans cette situation?

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 contrôle | 2 contrôles | 3 contrôles |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. Commentaire:

* = réponses correctes selon les RPC ajoutées dans le but d'une meilleure représentation pour le lecteur

QUESTIONNAIRE (Infection urinaire): explication des colonnes d'Excel

1 = oui
 0 = non
 X = inconnu

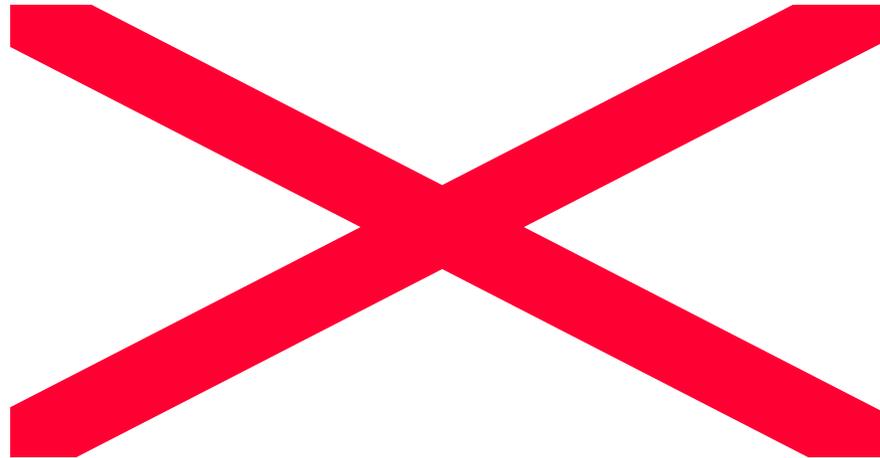
La colonne 1A = uricult: 1 consultation + stix + uricult = 83frs
 La colonne 1B = hémocultures = 72frs
 La colonne 1C = échographie = 236frs
 La colonne 1D = UIV = 649frs
 La colonne 1E = sédiment urinaire = 24frs
 La colonne 1F = aucun, respectivement: 1 consultation + stix urinaire (si 1A non choisi) = 58frs
 La colonne 2 = hospitalisation oui ou non.
 La colonne 3A = Ciprofloxacine.
 La colonne 3B = Ceftriaxone.
 La colonne 3C = Triméthoprim/sulfaméthoxazole.
 La colonne 3D = Amoxicilline/acide clavulanique.
 La colonne 3E = Lévofloxacine.
 La colonne 4A = 3 jours.
 La colonne 4B = 5 à 7 jours.
 La colonne 4C = 10 à 14 jours.
 La colonne 4D = 21 jours.
 La colonne 5 = question 5.
 La colonne 5A1 = 48 heures.
 La colonne 5A2 = 72 heures.
 La colonne 5A3 = 1 semaine.
 La colonne 5A4 = à la fin du traitement.
 La colonne 5A5 = 2 semaines après la fin du traitement.
 La colonne 5B1 = 1 contrôle (une consultation + bandelette urinaire-tarif vaudois) = 46frs
 La colonne 5B2 = 2 contrôles (deux consultations + " " - " ") = 92frs
 La colonne 5B3 = 3 contrôles (trois consultations + " " - " ") = 139frs
 La colonne 6 = sexe masculin.
 La colonne 7 = sexe féminin.
 La colonne 8 = installation de radiologie.
 La colonne 9 = laboratoire privé (au cabinet).
 La colonne 10 = 0 à 10 ans de pratique depuis l'installation.
 La colonne 11 = 11 à 20 ans de pratique depuis l'installation.
 La colonne 12 = plus de 21 ans de pratique depuis l'installation.
 La colonne 13 = médecin de ville.
 La colonne 14 = médecin de campagne.

NE SERONT ULISEES POUR LE CALCUL DES COÛTS QUE:

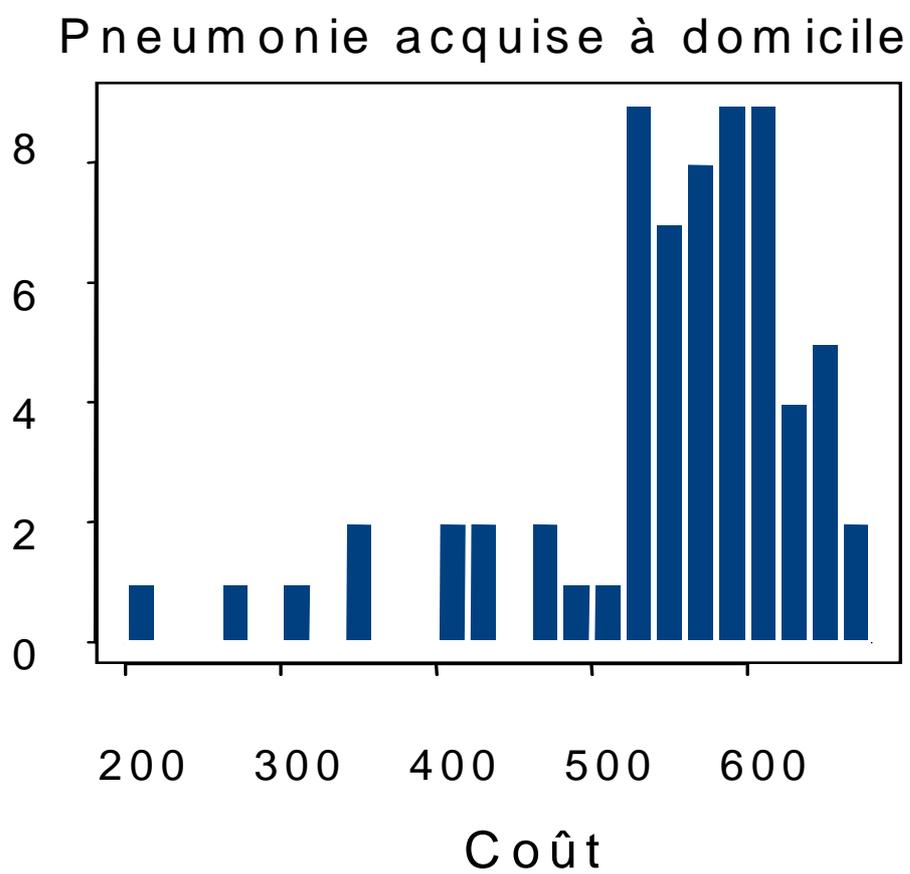
La question 1A-1F, et la question 5B-5B3.

Récapitulatif**QUESTIONNAIRE DE L'INFECTION URINAIRE**

1A <u>Uricult</u> :	consultation	0001 (8)	
		0021 (4)	
		0020 (4) = 16x3.15	= 50
	stix	3109 (3) = 3x2.75 =	8.25 = 58
	uricult (cabinet)		3105 (9) = 9x2.75 =
<u>24.75</u>			<u>83.- (B)</u>
1B <u>Hémocult</u> :	hémocult (60) + charge (12)		= <u>72.- (C)</u>
1C <u>Echographie</u> :	US (235.80)		= 235.80.- (D) arrondi : <u>236.-</u>
1D <u>UIV</u> :	UIV (649.30)		= 649.30.- (E) arrondi : <u>649.-</u>
1E <u>Sédiment urinaire</u> :	sédiment urinaire (12) + charge (12)		= <u>24.- (F)</u>
1F Aucun examen respectivement 1 consultation + stix urine (si 1A non choisi)			= <u>58.- (G)</u>
			uniquement pour les cas : 18, 76,
91			
5B1 :	1 consultation (0001 (8) + 0021 (4)) = 12x3.15 = 38 + stix 8.25 =		<u>46.- (X)</u>
5B2 :	2 consultations (38x2) = 76 + 2x8.25 (16.5)		= <u>92.- (Y)</u>
5B3 :	3 consultations (38x3) = 114 + 3x8.25 (24.75)		=138.75 arrondi <u>139.- (Z)</u>



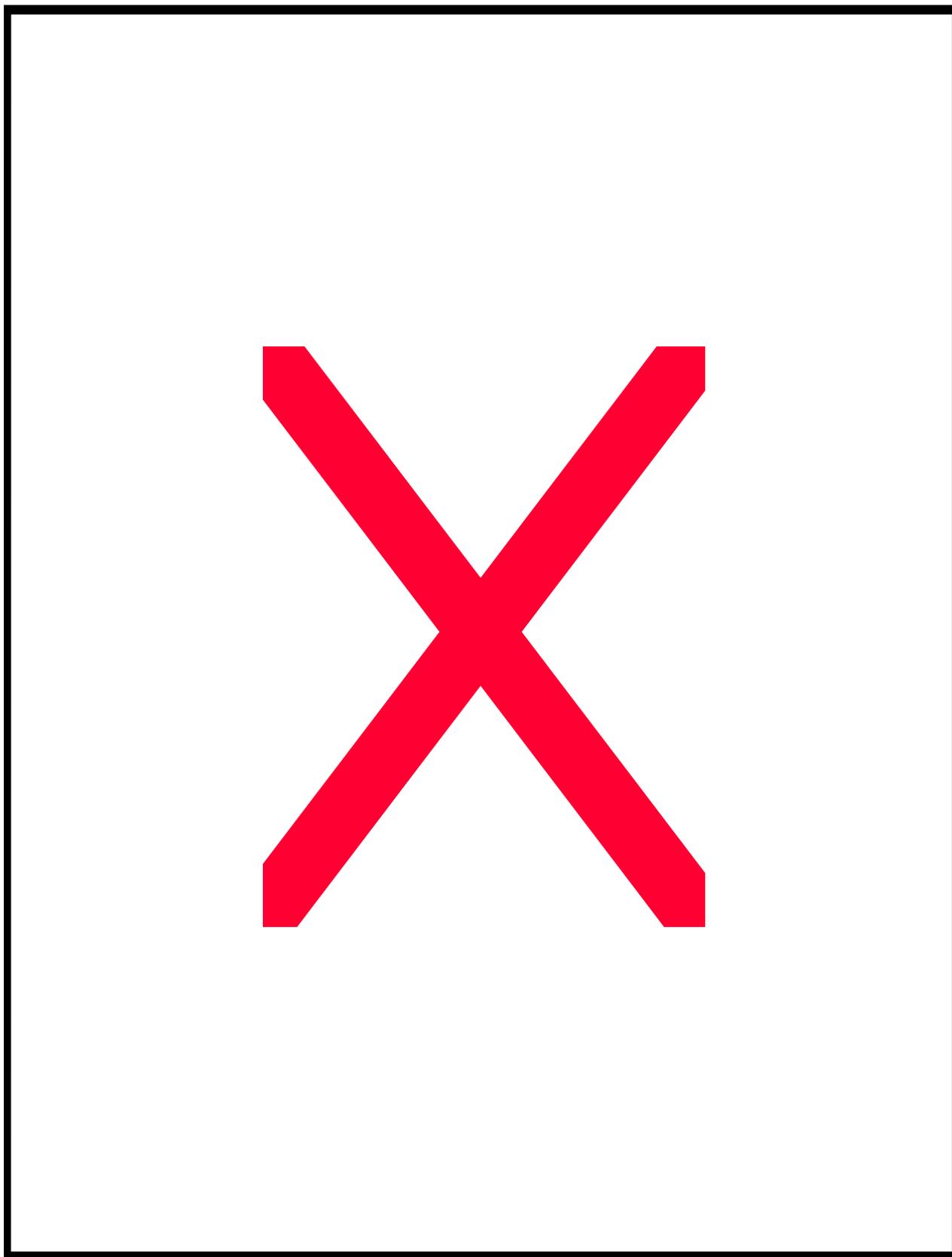
592 : Valeur de référence (μ_0) : analyse (s) de sang, 2 contrôles
554 : 1 contrôle
550 moyenne échantillonnale (μ)
543 sans analyse de sang, 2 contrôles
505 sans analyse de sang, 1 contrôle

Résultats « Pneumonie Acquisée à Domicile (PAD) »

Résultats « PAD »

Approche pragmatique

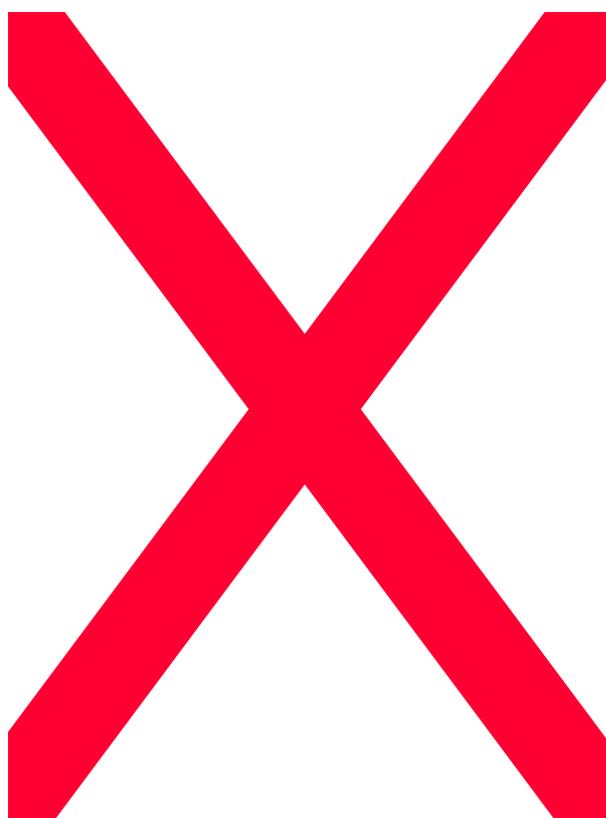
Approche EBM



Résultats « PAD »

Approche pragmatique

Approche EBM

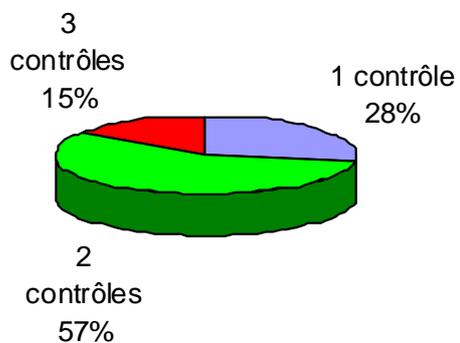


Résultats « PAD »

Approche pragmatique

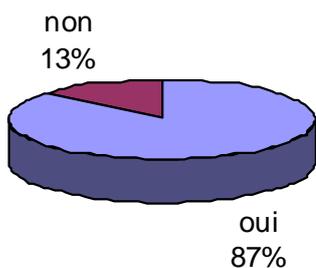
Approche EBM

nombre de contrôles

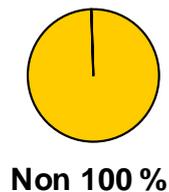
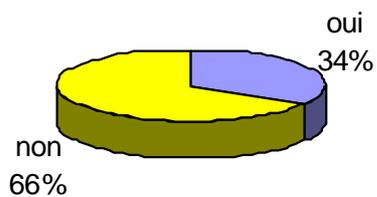


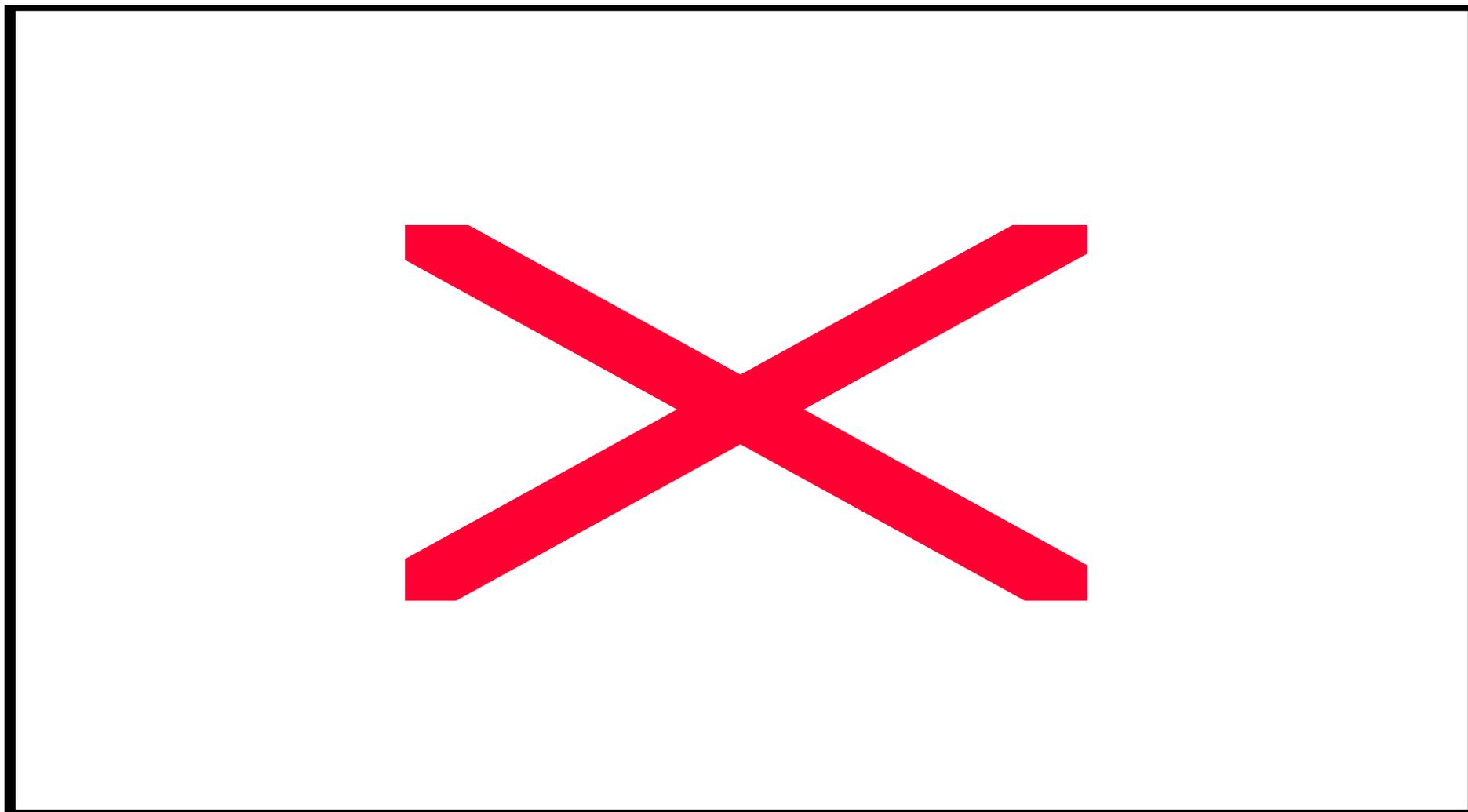
Sans réponse

radiographie à distance



Radiographie de contrôle chez un non-fumeur



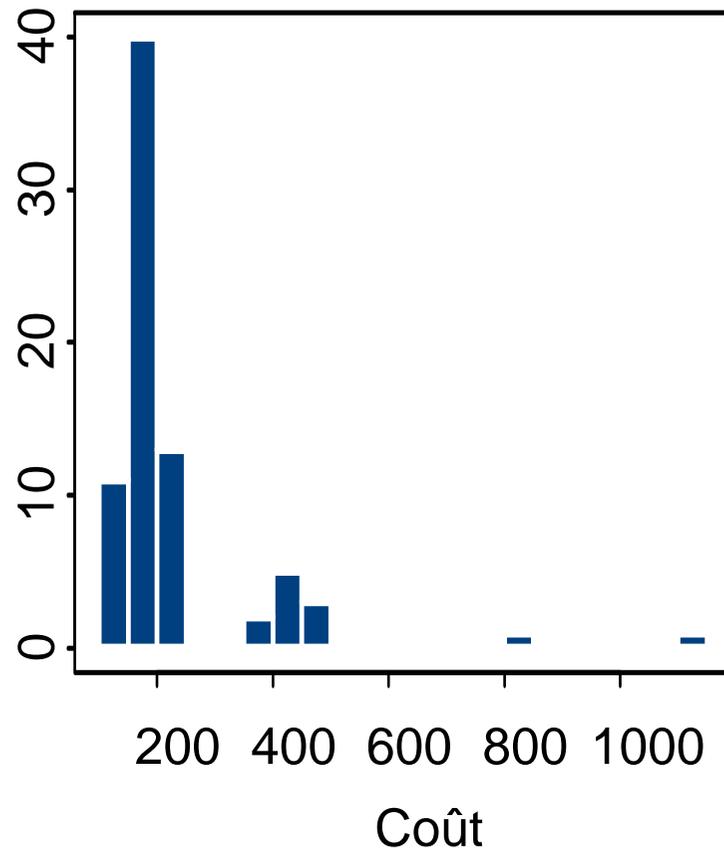


239 : Moyenne échantillonnale

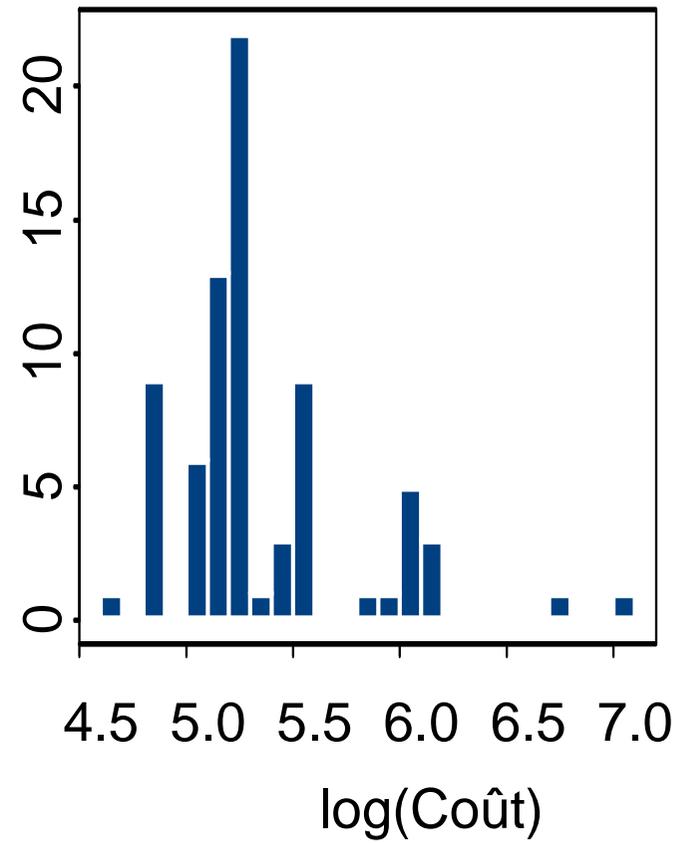
175 : Valeur de référence : 1 consultation, bandelette urinaire, uricult + **2** contrôles (+ bandelettes urinaires)

129 : Valeur de référence : 1 consultation, bandelette urinaire, uricult + **1** contrôle (+ bandelette urinaire)

Infection urinaire



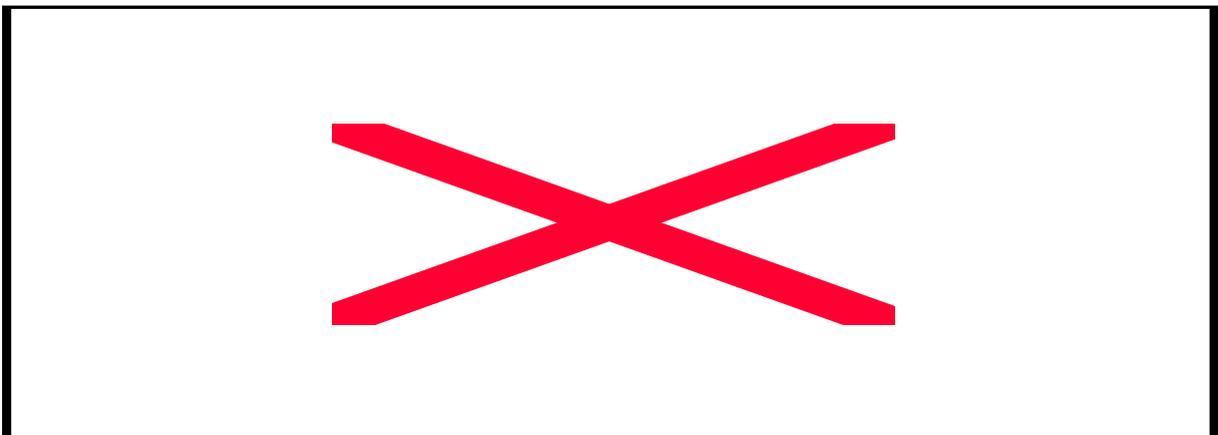
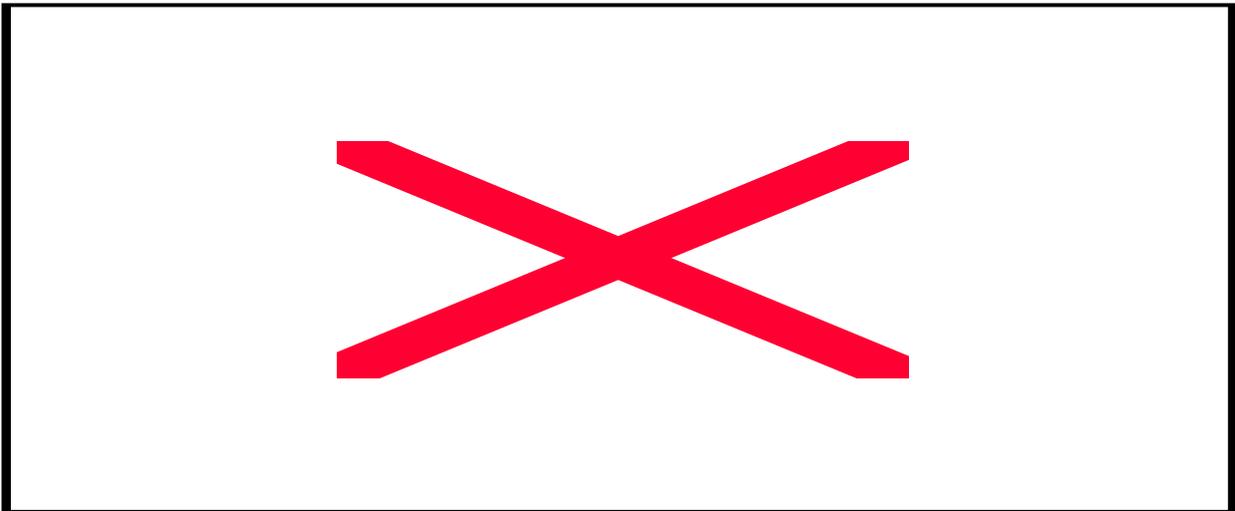
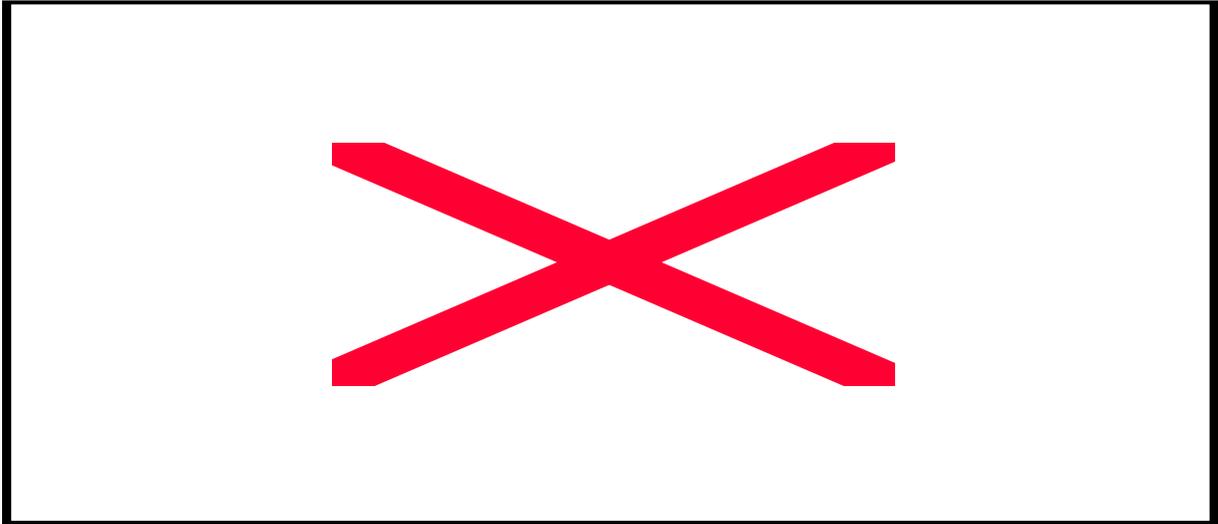
Infection urinaire



Résultats « infection urinaire »

« approche pragmatique »

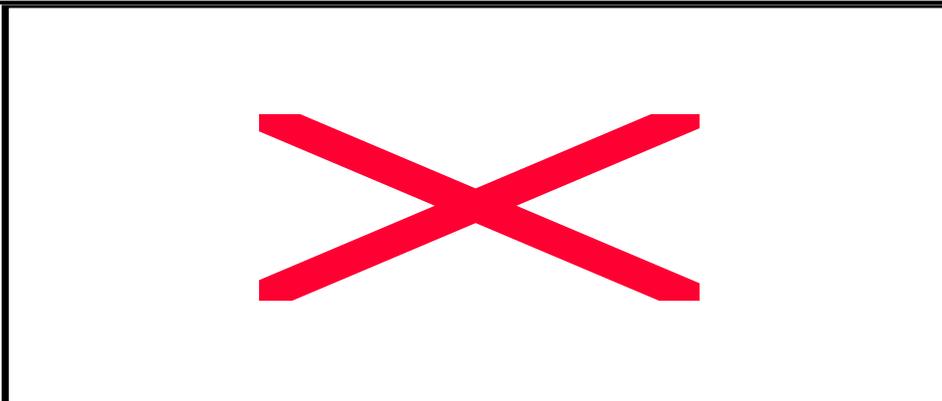
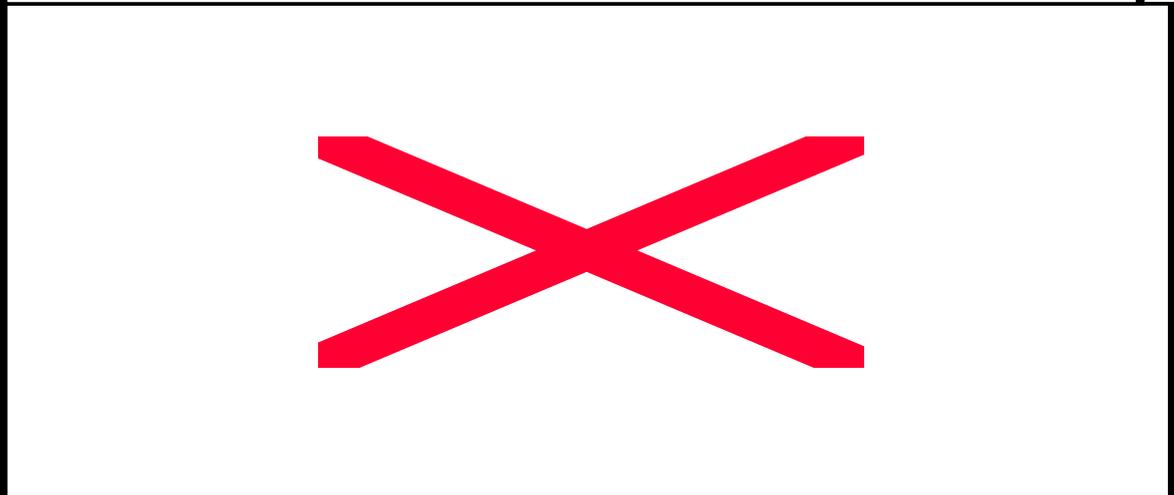
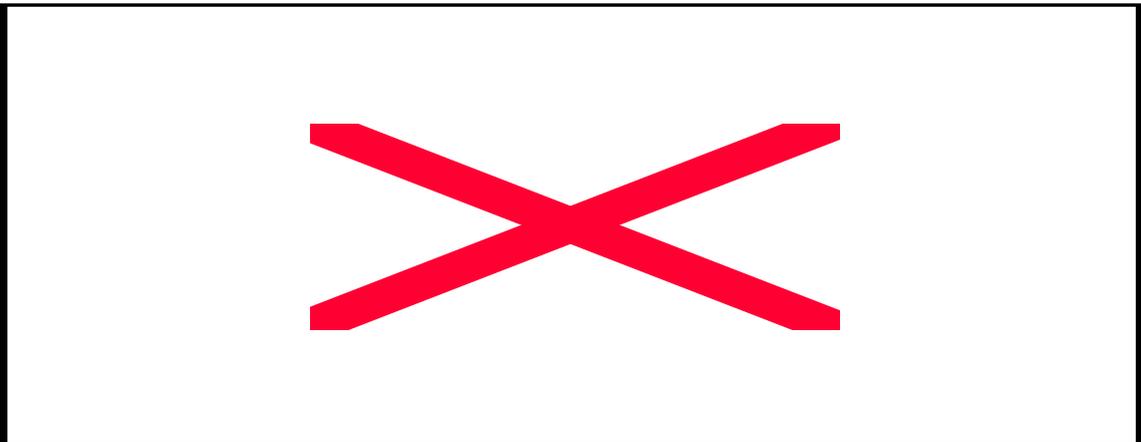
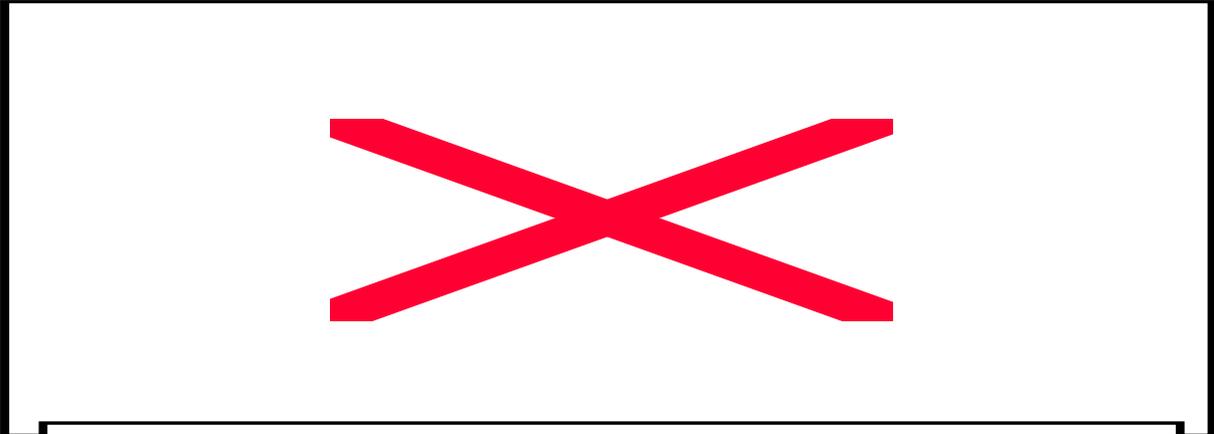
Approche EBM



Résultats « infection urinaire »

« approche pragmatique »

Approche EBM



Département de médecine, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE ACQUISE A DOMICILE : Résumé des Recommandations pour la Pratique Clinique (RPC)

1. DEMARCHE DIAGNOSTIQUE ET PRONOSTIQUE

La définition de la pneumonie inclut des éléments cliniques et radiologiques. Vu la valeur prédictive modeste de la clinique, une radiographie thoracique (RXT) est recommandée même avec un degré de suspicion faible de pneumonie acquise à domicile (PAD).

a) Dans tous les cas

- **RXT de face en position debout (si possible) (B)**
- **mesurer et relever cinq éléments du status (valeur pronostique) : T°, TA, fréquence cardiaque (FC), fréquence respiratoire (FR), altération nouvelle des fonctions supérieures (B)**

b) En ambulatoire

- FSS, Na, glycémie, créatinine : en cas de doute pour décider d'une hospitalisation (B)

c) Indications à l'hospitalisation (tenir compte des facteurs de gravité : à discuter de cas en cas)

- **status** : TA syst < 90 mmHg, TA diast ≤ 60 mmHg, FC ≥ 125 / min, FR mesurée ≥ 30 / min, T° ≥ 40° ou < 35°, altération nouvelle des fonctions supérieures (B)
- **comorbidités** : maladies oncologique, hépatique, cérébrovasculaire ; insuffisance cardiaque, rénale ; immunosuppression, éthylisme chronique (B)
- **RXT** : épanchement pleural significatif, infiltrat touchant ≥ 2 lobes (B)
- **laboratoire** : PaO₂ < 60 mmHg, pH artériel < 7.35, Ht < 30 %, Na < 130 mmol/L, glycémie ≥ 14 mmol/L, créatinine > 120 μmol/L (B)

En milieu hospitalier : examens de routine

- **FSS, Na, glycémie, créatinine, CRP (B)**
- **saturométrie en O₂ (B)**
- **culture des expectorations** à l'exception des patients qui : n'expectorent pas, ont reçu une antibiothérapie préalable, dont le motif d'hospitalisation est autre que la PAD (C)
- **2 paires d'hémocultures** à 20 minutes d'intervalle à l'admission à l'exception des patients qui ont reçu une antibiothérapie préalable, dont le motif d'hospitalisation est autre que la PAD (C)

Cas particuliers

- **RXT de profil** : si forte suspicion de PAD avec RXT de face normale (ex: foyer rétrocardiaque) (C)
- **déshydratation ou neutropénie avec une RXT normale** : répéter la RXT lors de forte suspicion de PAD, d'évolution défavorable ou de modification thérapeutique (C)
- **gazométrie** lors de : saturation en O₂ < 90 %, cyanose, FR mesurée > 20 /min, maladie pulmonaire sous-jacente, altération nouvelle des fonctions supérieures (C)
- **épanchement pleural** : ponctionner et analyser : formule, répartition, pH, glucose, protéines, LDH, microbiologie (B)
- **provocation des expectorations par des aérosols hyperosmolaires** : lors de suspicion de *P. carinii*, chez les patients immunosupprimés n'expectorant pas (B)
- **sérologies** (*M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, autres) à réserver à des situations spécifiques (p.ex : soins intensifs, évolution défavorable, épidémies) (C)
- **test HIV** : à proposer à tout patient < 50 ans ayant une PAD avec bactériémie à pneumocoque (C)
- **bronchoscopie** : patient sévèrement immunocompromis, échec d'un traitement bien conduit, atélectasie résistante à la physiothérapie, suspicion de tuberculose ou de néoplasie (C)
- **Légionellose** (suspicion élevée *) : sérologie, culture, immunofluorescence et PCR sur les expectorations, et recherche d'antigène dans les urines à l'admission. Répéter sérologie après 3 - 6 semaines (C)

* pas d'autre diagnostic et un de ces points: séjour dans un lieu avec endémie ou épidémie; critères de sévérité (TA s < 90 ou TA d ≤ 60 mmHg ou FR > 30/min ou oligoanurie); hypoNa ou hépatopathie ou atteinte du SNC ou ↑CK ou diarrhées inexpliquées; immunosuppression

2. TRAITEMENT ET SUIVI

a) Antibiothérapie

1^{er} choix

alternative

- **Traitement ambulatoire (C)**

< 65 ans, pas de comorbidité ¹	clarithromycine 2x500 mg p.os	doxycycline 2x100 mg p.os
≥ 65 ans et/ou comorbidité ¹	amoxicilline-clavulanate 3x625 mg p.os	
	ou cefuroxime 2x250 mg p.os	
	ou clarithromycine 2x500 mg p.os	

- **Traitement hospitalier² (C)**

Pas de critères de sévérité³	amoxicilline-clavulanate 3 à 4x1.2g iv	clarithromycine 2x500 mg
	ou cefuroxime 2 à 3x750mg iv	
	ou ceftriaxone 1x2g iv	
si suspicion de légionellose*	+ clarithromycine 2x500mg iv ou p.os	
Critères de sévérité³	amoxicilline-clavulanate 3 à 4x2.2g iv	ciprofloxacine 2x400mg iv
	ou ceftriaxone 1x2g iv	et clindamycine 3x600mg iv
dans tous les cas	+ clarithromycine 2x500mg iv ou p.os	

¹ cf 1c) comorbidités. ² applicable si hospital. motivée par PAD. ³ TA s < 90 ou d ≤ 60 mmHg ou FR > 30/min ou oligoanurie. * cf recto

- **Exposition particulière (C)**

Epidémie grippale (amoxicilline-clavulanate) - aspiration massive ou périodontite avec expecto nauséabondes (amoxicilline-clavulanate ou clindamycine) - mucoviscidose (ceftazidime + tobramycine) - oiseaux d'élevage ou bétail avec naissance (doxycycline) - myringite bulleuse, ataxie cérébelleuse, myélite (clarithromycine)

- **Passage de la forme iv à per os** après 48-72 h si les conditions suivantes sont réunies: évolution clinique favorable, T° < 38°, FR ≤ 24 /min, prise orale possible, absorption digestive normale (**A**)
- **Durée du ttt** : PAD simple: 7-10 j ; *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*: 14 j ; légionellose: 14-21 j (**B**)

cave : adapter les doses des antibiotiques en fonction de l'âge, du poids, de l'atteinte rénale ou hépatique

b) Traitements annexes

- **oxygénothérapie** lors d'une saturation en O2 < 90 % (**C**)
- **physiothérapie respiratoire** à réserver aux patients ayant une pathologie pulmonaire ou neuromusculaire sous-jacente ou lors d'un encombrement bronchique important. A prescrire pour 3 jours, puis selon évolution clinique (**B**)
- **bronchodilatateurs** à réserver lors d'asthme ou de BPCO sous-jacent décompensé (**C**)

c) Suivi

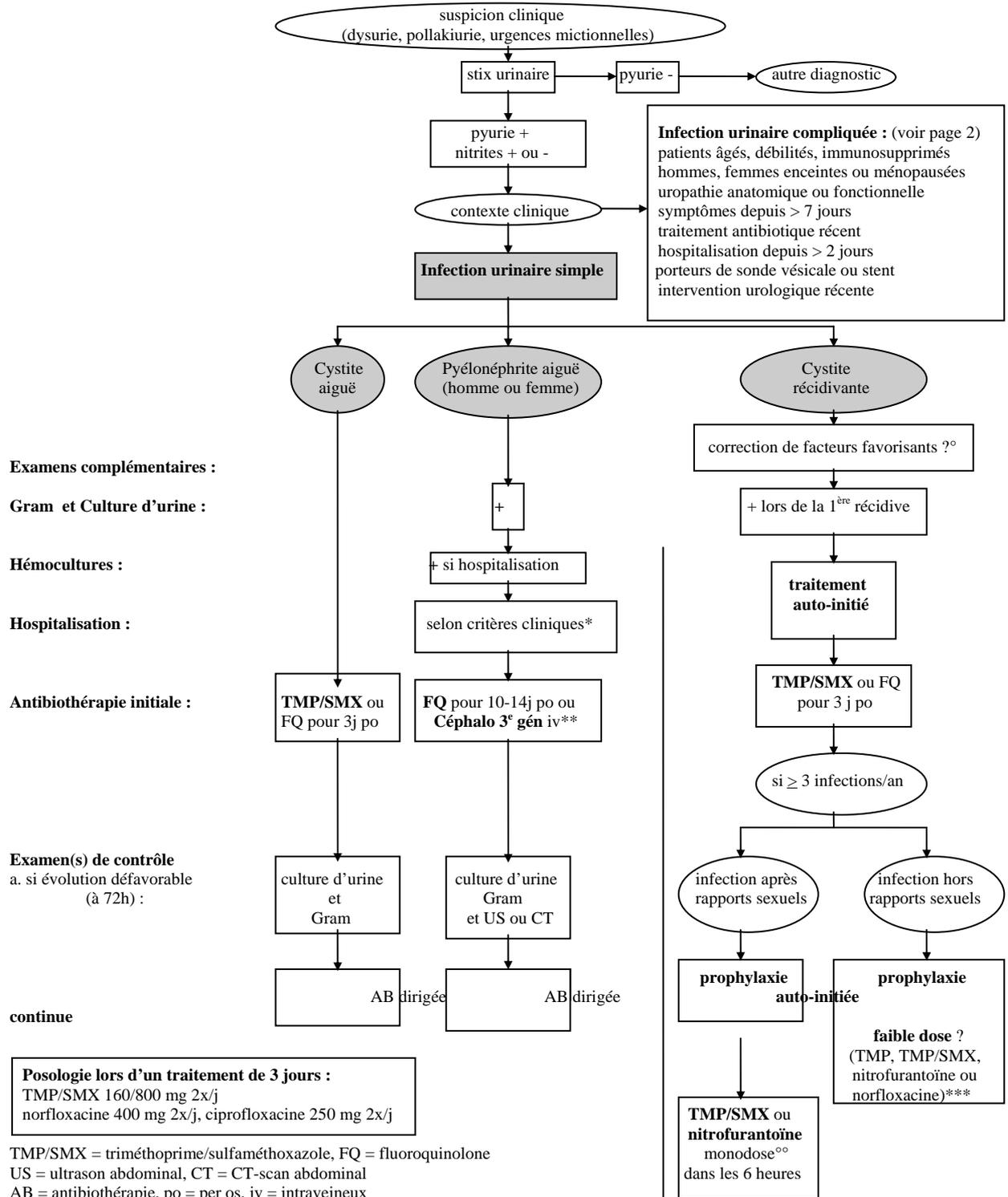
Lors d'évolution clinique simple :

- un contrôle de la formule ou de la chimie sanguine n'est pas recommandé (**B**)
- une RXT de contrôle n'est pas recommandée de routine. Cet examen est recommandé après 6 à 12 semaines chez les fumeurs, les ex-fumeurs et les patients ayant eu 2 pneumonies de même localisation en 1 an (**C**)

3. PREVENTION

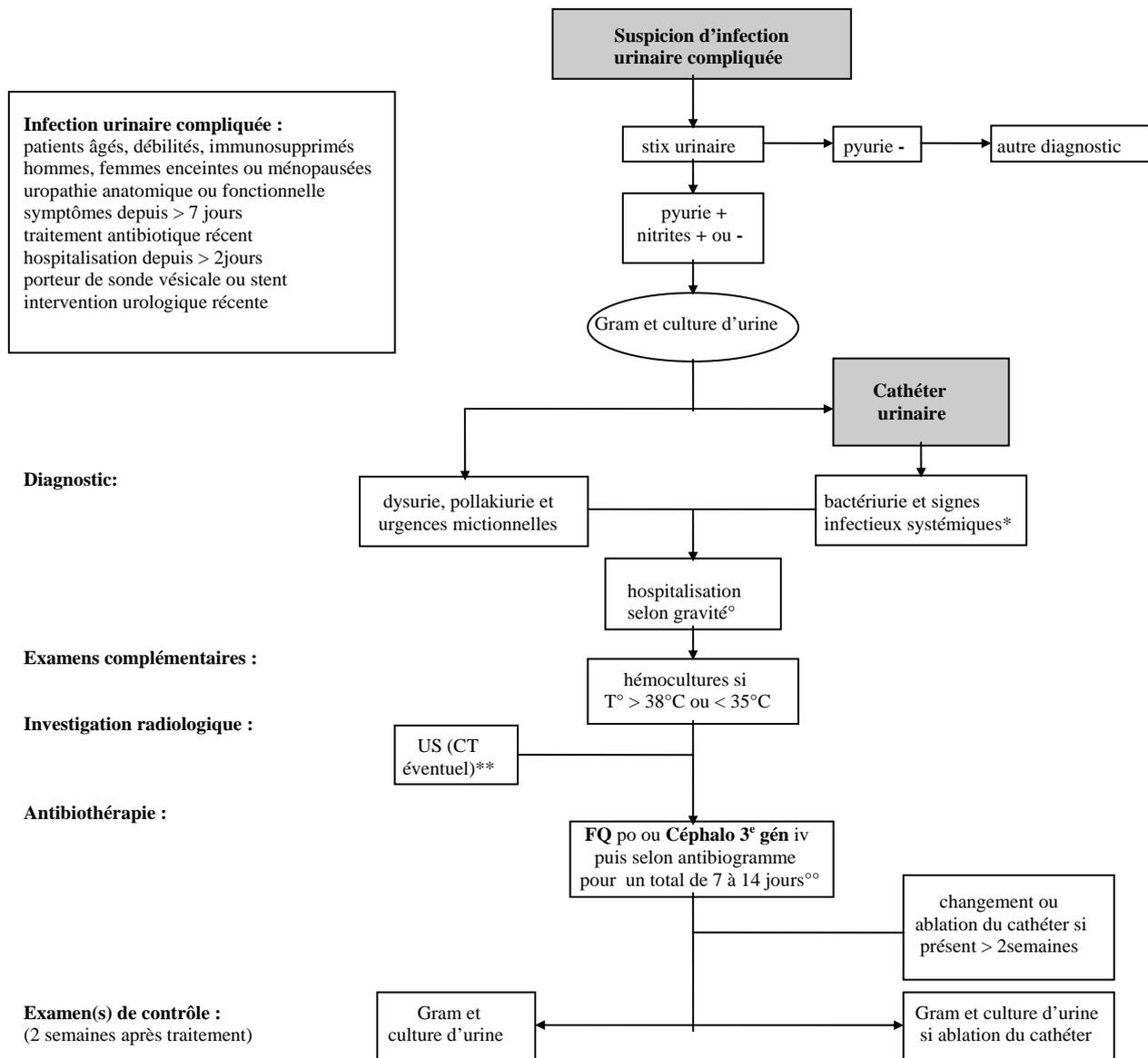
- **vaccination contre influenza annuellement** : > 65 ans, maladie chronique (**A**)
- **vaccination contre *S. pneumoniae* chaque 5 ans** : > 65 ans, maladie chronique, immunosuppression, asplénie (**B**)

Résumé de la prise en charge des infections urinaires de l'adulte (1) :



TMP/SMX = triméthoprime/sulfaméthoxazole, FQ = fluoroquinolone
 US = ultrason abdominal, CT = CT-scan abdominal
 AB = antibiothérapie, po = per os, iv = intraveineux
 * : critères d'hospitalisation en cas de pyélonéphrite = sepsis, déshydratation, impossibilité de suivre un traitement po, compliance douteuse, situation psycho-sociale défavorable, critères d'infection urinaire compliquée.
 ° : facteurs favorisants à corriger = utilisation de spermicides, diaphragme, baisse de l'imprégnation oestrogénique post ménopause, anomalie urologique anatomique ou fonctionnelle sous-jacente.
 **: passage de la forme antibiotique iv à per os : après 48-72 heures si évolution clinique favorable (défervescence, absence de sepsis).
 °° : posologie recommandée = TMP/SMX 40/200 mg ou nitrofurantoïne 50 à 100 mg.
 ***: modalités d'antibiothérapie continue faible dose = posologie quotidienne ou 3 jours/semaine d'un antibiotique à faible dose, soit : TMP 100 mg/j, TMP/SMX 40/200 mg/j, nitrofurantoïne (50) - 100 mg/j ou norfloxacine (200) - 400 mg/j.

Résumé de la prise en charge des infections urinaires de l'adulte (2) :



US : ultrason abdominal, CT : CT-scan abdominal, po : per os, iv : intraveineux, céphalo 3^e gén : céphalosporine de 3^e génération.

* : le diagnostic d'infection urinaire sur cathéter requiert la démonstration d'une bactériurie et de signes inflammatoires, en l'absence d'un foyer infectieux autre qu'urinaire. Les signes locaux d'infection urinaire sont souvent absents. Toujours évoquer la possibilité d'une prostatite ou d'une épidydimite sous-jacente.

° : critères d'hospitalisation = sepsis, déshydratation, impossibilité de suivre un traitement po, compliance douteuse, situation psycho-sociale défavorable, intervention urologique en urgence indiquée.

** : l'indication et le choix de l'investigation radiologique seront décidés sur une base individuelle si une uropathie anatomique ou fonctionnelle est connue ou suspectée, ainsi qu'en fonction de la gravité du tableau clinique.

°° : durée de l'antibiothérapie de 7-10 jours dans un contexte d'infection urinaire basse compliquée sans critère de gravité, 10-14 jours si possibilité d'atteinte urinaire haute, éventuellement jusqu'à 6 semaines si suspicion de prostatite sous-jacente. Posologies (exemples) : ceftriaxone 2g 1x/j iv, ciprofloxacine 250-500 mg 2x/j po ou 200-400 mg 2x/j iv, fleroxacin 400 mg 1x/j po/iv, lomefloxacine 400 mg 1x/j, levofloxacine 250 mg 1x/j po ou 500 mg/j iv, norfloxacine 400 mg 2x/j po, ofloxacine 200 mg 1x/j po/iv.

5. BIBLIOGRAPHIE

1. Diagnostic et traitement de la pneumonie acquise à domicile de l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique. Département de médecine, centre hospitalier universitaire vaudois (1999)
2. Diagnostic et traitement de l'infection urinaire. Recommandations pour la pratique clinique. Département de médecine, centre hospitalier universitaire vaudois (Draft)
3. Bartlett JG, Mundy LM. Community-acquired pneumonia. *N Eng J Med* 1995 ; 333 : 1618-24 (V)
4. Marrie TJ. Community-acquired pneumonia. *Clinical Inf Dis* 1994 ; 18 : 501-15 (V)
Macfarlane JT, Colville A, Guion A, Macfarlane RM, Rose DH. Prospective study of etiology and outcome of adult lower-respiratory-tract infections in the community. *Lancet* 1993 ; 341 : 511-14 (V)
5. Stamm WE, Hooton TM. Management of urinary tract infections in adults. *N Engl J Med* 1993 ; 329 : 1328-31 (V)
6. National Institute of Health : The National Kidney and Urologic Diseases advisory Board 1990 long range plan Window on the 21st century. Bethesda, MD : National Institute of Health, 1990 ; NIH publication no.90-583 (V)
7. Domenighetti G : Incertitude médicale : Justification éthique de la demande induite. *Journal d'économie médicale* 1995. T.13.No 7-8, 353-362
8. Domenighetti G : Dépense sanitaire. Médecine ambulatoire : Principal facteur de coût et d'inflation à la charge directe des assurés ? *Méd et Hyg* 1998 ; 56 : 381-8
9. Domenighetti G : dépense et maîtrise des coûts sanitaires en Suisse. *Bulletin des médecins suisses* T 78 (16)/1997
10. Domenighetti G, Casabianca A, Luraschi P, Gutzwiller F, Martinoli S, Spinelli A : Fréquence des procédures opératoires dans la population du canton du Tessin : rapport final, Projet du Fonds national de la recherche scientifique. Bellinzona : Service de la santé publique, 1989
11. Domenighetti G : Marché sanitaire : ignorance ou adéquation ? Lausanne : Réalités sociales, 1994
12. Domenighetti G, Luraschi P, Casabianca A, Gutzwiller F, Martinoli S et al. : Effect information campaign by the mass media on hysterectomy rates. *Lancet* 1988/II : 1470-1473
13. Domenighetti G : Le médecin en tant que créateur de la demande ou le problème de la demande induite. IN : Gilliland P (éd) : Les défis de la santé. Les coûts et l'assurance. Lausanne : Editions Réalités sociales. 1986 ; 167-187
14. Junod A.F : Analyse décisionnelle et/ou « Evidence based medicine ? » *Méd. Et Hyg* 1997 ; 55 ; 2027-9

15. Cornuz J. : Les recommandations pour la pratique clinique du département de médecine du CHUV : Pourquoi un tel développement aujourd'hui ? Revue médicale de la Suisse Romande, 119, 531-533, 1999
16. Duriez M. et Lequet-Slama D. : Les systèmes de santé en Europe, PUF (que sais-je ?). 1998
17. Bucher H., Egger M., Schmidt J. et al : Evidence-based medicine : Ein Ansatz zu einer rationalen Medizin. Schweizerische Arztezeitung, Band 77. Heft 41/1996
18. Domenighetti G. : Médecine fondée sur les preuves et société. Médecine et Hygiène, Genève. Vol 55. No 2175 (1997) p.1610. 1613-1614,1617
19. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS : Evidence based medicine : what it is and what it isn't. British Medical Journal 1996, 312 :71-2
20. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg WMC, et al. : Evidence based medicine : how to practice and teach EBM London 1996.
21. Battista RN ; Hodge MJ : Clinical practice guidelines : between science and art. Can Med Assoc J 1993 ; 148, 385-9
22. Somerville MA. : Ethicsand clinical practise guidelines. Can Med Assoc J 1993 ; 1133-7
23. Drummond M. : Evidence based medicine and costeffectiveness : uneasy bedfellows ? EBM notebook. Volume 3. Number 5, septembre/octobre 1998
24. Drummond MF, O' Brien, Stoddart GL, Torrance GW : Methods for the economic evaluation of health care programmes. Second edition. Oxford University Press : Oxford 1997
25. Leidl R : Der Effizienz auf der Spur : eine Einführung in die ökonomische Evaluation. In : Schwartz FW, Badura B, Leidl R, Raspe H, Siegrist J (Hrsg), Das Public Health Buch. Gesundheit und Gesundheitswesen. Urban & Schwarzenberg : München 1998, S.346-369
26. Martin R.Fischer, Werner Bartens : Zwischen Erfahrung une Beweis. Medizinische Entscheidungen und Evidence-based Medicine, Verlag Hans Huber 1999
27. Bailly A, Périat M. : Médicométrie. Une nouvelle approche de la Santé. Ed.Economica, 1995
28. Froehlich F MD, Gonvers JJ MD, Vader JP MD, Burnand B MD :Gastrointestinal endoscopy :Do we perform too many or not enough procedures ? Mini-review.Can J Gastroenterol Vol 13 No 4 May, 1999
29. Froehlich F., Burnand B., Vader JP, Gonvers JJ: Endoscopies: Too many and not enough! Editorial.Endoscopy 1997; 29 : 652-654
30. Froelich F., Pache I., Burnand B. et al.:Performance of panel-based criteria to evaluate the appropriateness of colonoscopy: a prospective study. Gastrointestinal Endoscopy, volume 48, No 2, 1998