

Le conseil téléphonique et la télémédecine en antibiothérapie

S Alfandari, CH Tourcoing

**S'il n'y a pas de solution
c'est qu'il n'y a pas de problème**

Notre quotidien

- ▶ Je mets quoi pour une CRP à 100 ?
- ▶ Il a des hémocls à staph doré, Il fait encore de la fièvre pourtant il est sous pyostacine depuis 8 jours
- ▶ Il est sous tienam/ciflox/vanco/cancidas depuis ce matin et il chauffe toujours
- ▶ On arrivait plus à le piquer alors on a passé la vanco per os
- ▶ On m'a dit de mettre 9g de céfazoline, mais j'ai regardé le vidal et j'ai baissé à 2g
- ▶ Pourquoi le claforan est pas testé sur l'enterocoque

La Bactériologie



Les internes qui «ont besoin d'un avis en urgence»

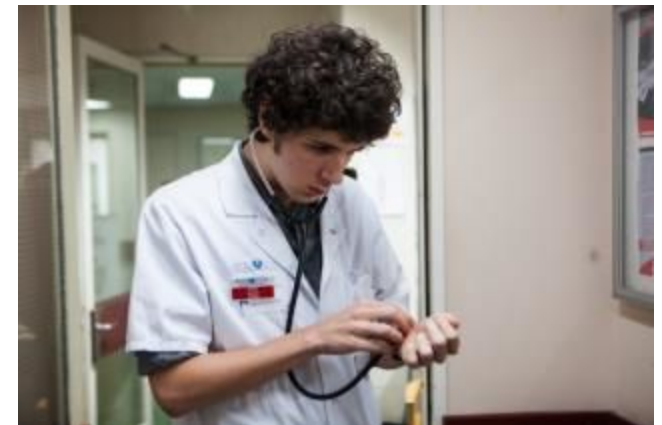


Le téléphone



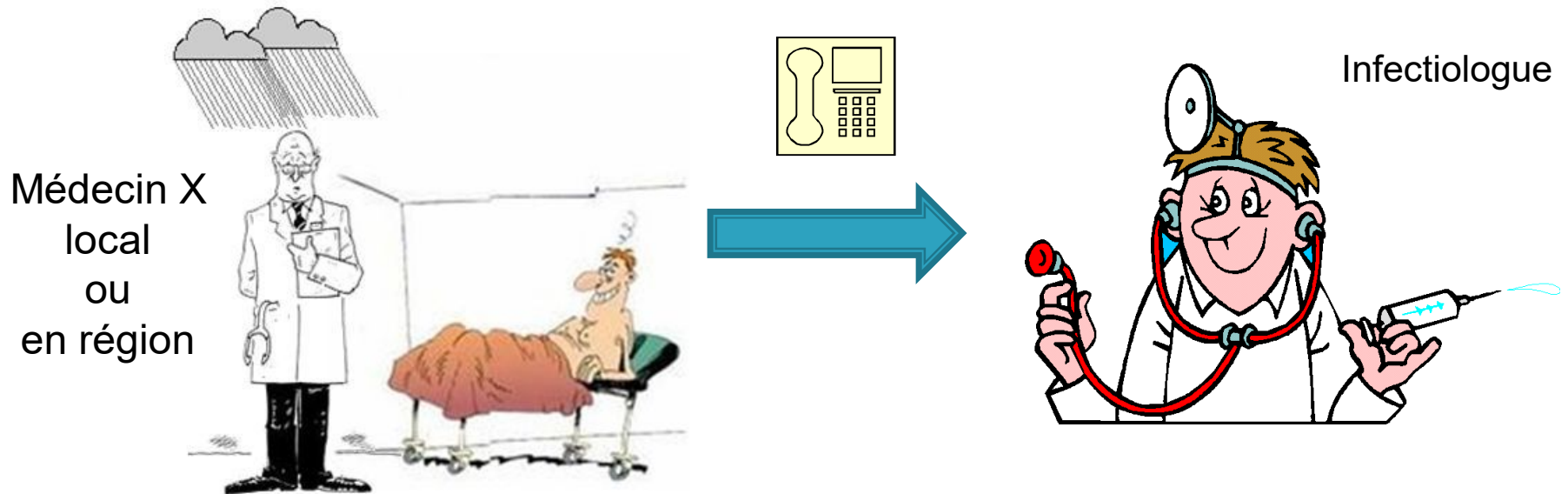
L'informatisation du dossier médical

L'étudiant en médecine



Diapo Solen Kerneis

Consultations sollicitées en infectiologie



part importante de l'activité des infectiologues

La consultation informelle en général

Curbside Consultation Practices and Attitudes Among Primary Care Physicians and Medical Subspecialists

David Kuo, MD; David R. Gifford, MD, MPH; Michael D. Stein, MD

Table 3.—Number of Times Each Subspecialty Is Consulted by Primary Care Physicians*

	Curbside Consultation	Formal Consultation
Cardiology†	115	139
Gastroenterology	84	105
Infectious disease‡	57	20
Neurology†	40	61
Hematology and oncology	40	41
Endocrinology‡	32	9
Dermatology	28	35
Gynecology	28	21
Pulmonary diseases	25	37
Surgery, general†	20	37
Surgery, other§	15	22
Nephrology	14	16
Rheumatology‡	13	3
Psychiatry	12	12
Allergy and immunology	8	3
Geriatrics	6	6
Ophthalmology†	2	14
Physical medicine and rehabilitation	2	5

Table 2.—Reported Reasons and Locations for Curbside Consultations*

	Primary Care Physicians (n = 150)	Subspecialists (n = 175)
Reason for curbside consultation, %†		
Select appropriate diagnostic test(s)	63.9	79.4
Determine the need for formal consultation	61.1	70.2
Select an appropriate treatment plan	58.9	77.2
Interpret laboratory or radiology data	53.8	51.4
Diagnose specific medical problem or condition	49.3	79.4
Manage problematic interactions with patients	31.9	26.2
Assess the patient's prognosis	25.7	41.1
Clarify insurance coverage or billing issues	6.3	7.2
Location of curbside consultation, %†		
In person in the hospital	62.2	81.7
By telephone	55.9	64.1
In person in the outpatient office	54.9	48.2
In person outside the hospital	22.0	37.4
By e-mail	2.8	5.4

*Data are based on physicians who reported participating in curbside consultations.

†Percentage of physicians who responded sometimes or frequently to each reason and location.

La consultation informelle en général

Physicians' Experiences and Beliefs Regarding Informal Consultation

Nancy L. Keating, MD, MPH; Alan M. Zaslavsky, PhD; John Z. Ayanian, MD, MPP

JAMA. 1998;280:900-904

Table 4.—Reasons for Requesting Informal Consultation

Reasons	Rank of Importance (Mean Rating)*	
	Generalists	Specialists
Obtain an expert opinion	1 (6.4)	1 (6.4)
Verify information and obtain reassurance	2 (5.9)	2 (5.9)
Encourage discussion and learn from consultant	3 (5.8)	3 (5.1)†
Obtain information not readily available	4 (5.4)	4 (5.0)†
Save time looking for information	5 (4.2)	5 (4.8)†
Save patient another appointment and/or fee	6 (3.8)	6 (3.8)
Care for a patient who refuses to see a specialist	7 (3.2)	9 (2.4)†
Protect against malpractice	8 (3.0)	7 (3.6)†
Respond to financial and/or administrative incentives not to refer	9 (2.2)	8 (3.1)†
Prevent loss of patient to consultant	10 (1.8)	10 (2.3)†

*As reported on a 7-point Likert scale ranging from "not at all important" (1) to "very important" (7). Generalists were asked to rank importance of reasons for their decisions to request informal consultation. Specialists were asked to rate importance of reasons for physicians' decisions to request informal consultation.

† $P < .001$ for difference in ratings of importance between generalists and specialists by the Wilcoxon log rank test.

Problématique des avis téléphoniques

▶ USA

- 200 avis téléphoniques
- 42% des renseignements donnés par les cliniciens sont erronés
 - Résultats microbiologiques
 - Fonction rénale
 - Allergies
 - Résultats des examens complémentaires
 - Température
 - Antibiothérapie en cours
- → Dont 55% vont conduire à un conseil d'antibiothérapie inadapté

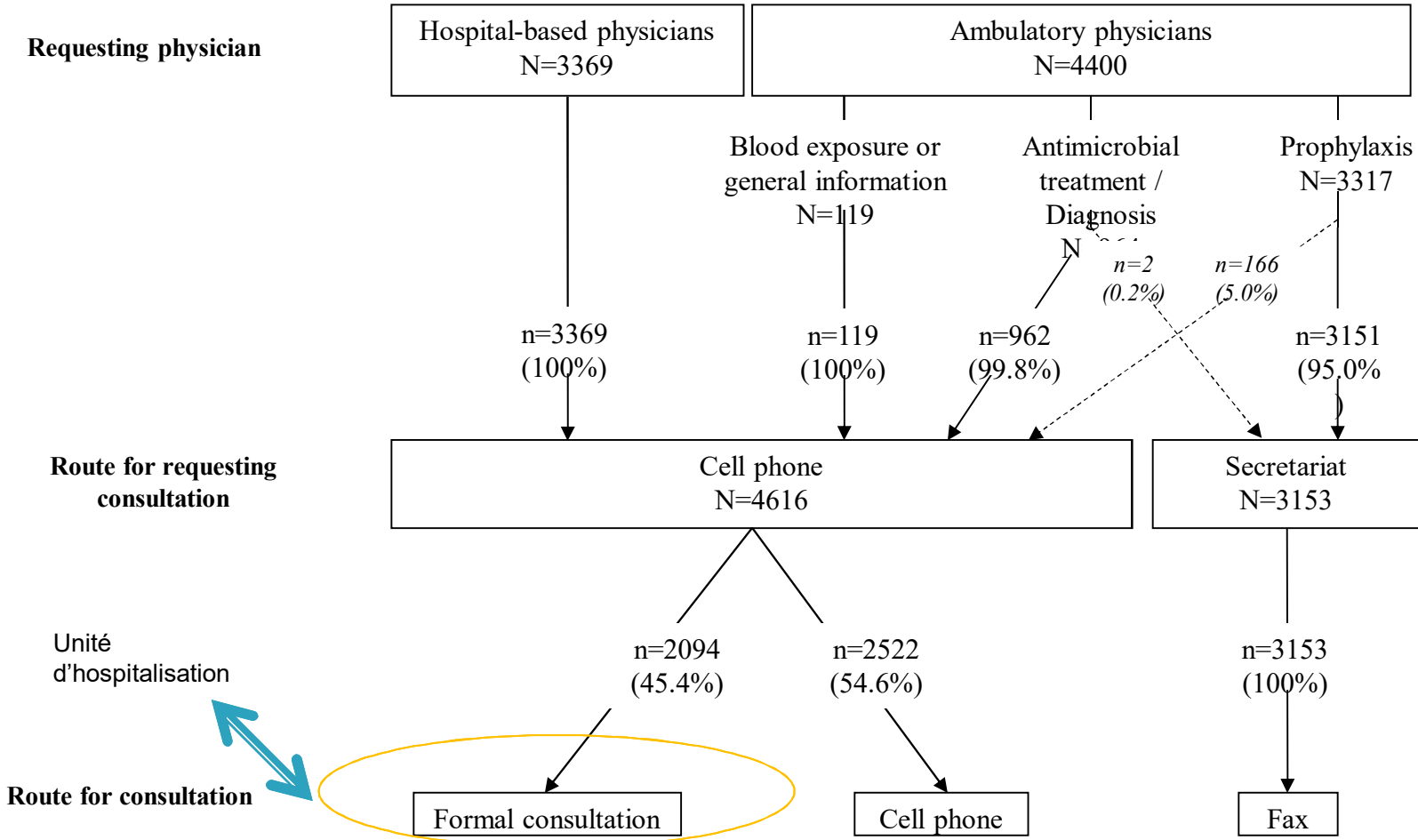
Why don't they listen? Adherence to recommendations of infectious disease consultations.

	Probabilité d'adhésion	ORa (Multivarié)
Hôpital Privé vs Public	84% vs 61%	3,2 [1,9-5,5]
Médecine vs chirurgie	79% vs 68%	1,9 [1,2-2,9]
Thérapeutique vs Diagnostique	89% vs 51%	7,6 [5,7-10,0]
Avis clair (=lisible) dans dossier	84% vs 60%	3,5 [1,1-11,2]
Avis pertinent par rapport à la question	82% vs 63%	2,7 [2,1-3,5]
		p (Univarié)
Nb années exercice médecin <10 ans	85%	<0,001
Explication du rationnel	82%	<0,001
« Imperative » (=avis catégorique)	80%	0,95

Grenoble: analyse de 7863 avis

- Evaluation sur 1 an (2007)
 - Téléphone: 59%
 - Fax: 40%
 - E-mail/Face à face: < 1%
- Types de questions
 - Aide au diagnostic ou au tt : 51%
 - Prophylaxie : 45%
 - AEV: 2%
 - Informations générales: 2%

Grenoble: analyse de 7863 avis



Grenoble: analyse de 7863 avis

	Grenoble university-affiliated hospital <i>n</i> =2,933 (%)	Public or private hospitals <i>n</i> =523 (%)	Ambulatory medicine <i>n</i> =4,407 (%)	<i>p</i> -value
Infectious disease specialist				<0.001 ^a
Senior physician	1,001 (34)	169 (32)	583 (13)	
Resident	1,932 (66)	354 (68)	3,824 (87)	
Route of consultation				<0.001 ^b
Formal	1,595 (54)	57 (11)	442 (10)	
Bedside consultation	1,323 (45)	0 (0)	0 (0)	
Consultation in the infectious diseases unit	272 (9)	57 (11)	442 (10)	
Informal	1,338 (46)	466 (89)	3,965 (90)	
Fax	0 (0)	0 (0)	3,153 (72)	
Cell phone	1,254 (43)	463 (89)	805 (18)	
Face-to-face	48 (2)	0 (0)	0 (0)	
E-mail	36 (1)	3 (0)	7 (0)	
Type of therapeutic recommendations				<0.001 ^a
Modification	1,053 (36)	157 (30)	85 (2)	
Continuation	557 (19)	98 (19)	106 (2)	
Beginning	618 (21)	116 (22)	3,479 (79)	
No treatment	563 (19)	132 (25)	693 (16)	
Withdrawal	142 (5)	20 (4)	44 (1)	
Type of examination advice				
Diagnostic test	1,223 (42)	249 (48)	611 (14)	<0.001 ^a
Monitoring test	509 (17)	77 (15)	105 (2)	<0.001 ^a

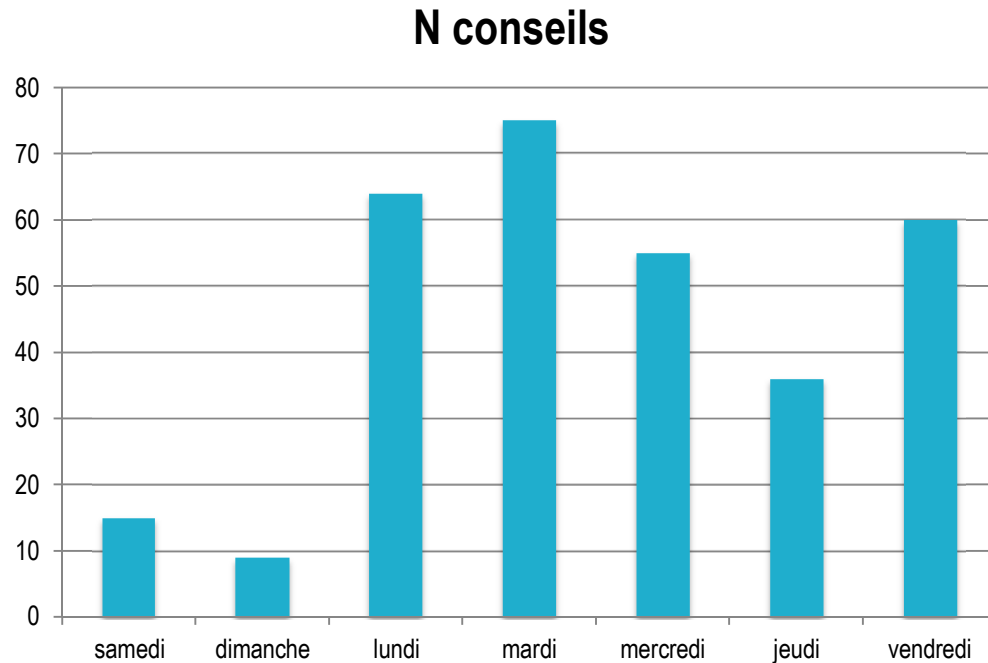
Grenoble: données récentes

activité transversale semaine 16

- ▶ 314 conseils en une semaine, soit plus de 16 000 conseils/an
 - Médecine générale : 32 (10%)
 - CHU : 232 (74%)
 - Dont Bactériémies : 35
 - Dont conseils en pédiatrie : 24
 - Cliniques et hôpitaux périphériques : 18 (6%)
 - Conseils aux voyageurs : 25 (8%)
 - Autres : 7
- ▶ 51 conseils en période de garde (16,2%)
- ▶ 31 avis ont conduit à une hospitalisation (9,8%)
- ▶ 18 conseils pour BMR (6%)

Grenoble: données récentes

activité transversale semaine 16



Durée moy appel
9,2 mn

De 2 à 45 mn

Durée cumulée
2638 mn soit 44h

Télémédecine: objectifs

- ▶ réduire au maximum certaines inégalités d'accès aux soins, notamment pour les usagers en situation d'isolement, qu'il s'agisse de territoires isolés zones rurales, montagneuses, insulaires ... ou de personnes détenues),
- ▶ donner une réponse organisationnelle et technique aux nombreux défis épidémiologiques augmentation du nombre de patients souffrant de maladies chroniques et/ou
 - de poly-pathologies liée au vieillissement de la population,
 - de démographique des professionnels de santé inégale répartition des professionnels sur le territoire national
 - et économiques (contrainte budgétaire) auxquels fait face le système de santé aujourd'hui.
 - Dans chaque région, les différents acteurs impliqués dans la télémédecine pourront bientôt s'appuyer sur des éléments explicites, stables et prévisibles »

Télémédecine et antibiothérapie

Encore en expérimentation – thèmes et régions

- Téléconsultation
 - Identification du besoin
 - Information et recueil du consentement
 - Demande téléCs
 - Réalisation télé Cs
 - Rédaction d'un rapport de Cs
 - Tarif Cs hôpital (max 3 actes/an/patient)
- Téléexpertise
 - Lettre d'engagement requérant/expert
 - Information et recueil du consentement
 - Réalisation télé Ex
 - Réalisation télé Ex
 - Rédaction d'un rapport de Ex
 - Versement forfaitaire an+1
 - Tarif Cs hôpital

Quid de l'avis téléphonique ?

- ▶ Article 32 cdm « le médecin doit assurer des soins consciencieux et fondés sur les données acquises de la science en faisant appel, s'il y a lieu, à l'aide de tiers compétents »
- ▶ Article 33 cdm « il doit élaborer son diagnostic avec le plus grand soin en s'aidant... s'il y a lieu de concours appropriés »

Vous êtes sollicité téléphoniquement par un confrère pour un avis :

- ▶ Il est recommandé de :
 - Disposer de toutes les informations : diagnostic, antécédents, contre indications éventuelles
 - Respecter les recommandations : « règles de l'art »
 - Assurer une traçabilité du conseil donné

A défaut :

- ▶ La responsabilité du praticien qui vous sollicite est susceptible d'être recherchée
- ▶ Il en est de même pour celui qui donne un avis / prescrit un traitement...si le conseil est identifiable
- ▶ Un cumul de responsabilité est possible

Donner des avis dans son hôpital

- ▶ C'est aussi vérifier son application
- ▶ Facile si vous avez un (bon) DPI
 - Notes cliniques
 - Constantes
 - Prescriptions
 - Biologie
- ▶ Moins simple sinon

nom	pre_nom	date_naiss	spécialité	UFH	début	fin	atb2	atb3	motif	comment	durée	fin	date_fin	evalj3	evalj7
abc	a	26/8/46	claf	neuro	17/11				pipi	a revoir	0			20/11	24/11
yx	i	26/6/44	rocé	csg	16/11	23/11	fla		chol		1		18/11	19/11	23/11
abc	a	2/10/68	claf	sp	2/11	7/11	fla		bof	a revoir	5	fin	7/11	desesc	arret
def	b	15/11/33	axp	mp	29/10	4/11	fla		temp	avis OR	6	fin	3/11	ok	arret
ghi	c	7/3/52	dapto	miao	23/10	5/11			spd	serm	13	fin	2/11	pe	relais
jkl	d	27/9/30	rocé	sp	28/10	31/10			pipi	a revoir	3	fin	28/10	arret	arret
mno	e	23/2/41	claf	cardio	30/10	6/11			temp		7	fin	31/10	ok	arret
pqr	f	30/6/50	axp	pneumo	31/10	6/11	bact		pulm	sm+ab	6	fin	31/10	ok	arret
stu	g	30/3/47	claf	sp	29/10	5/11			SG		7	fin	31/10	ok	arret

La limite des avis téléphoniques

▶ Finlande

- Etude rétrospective de 342 bactériémies à SAMS
- Suivi à 90 jours
- Analyse selon
 - Avis au lit du patient (72%)
 - Avis téléphonique (18%)
 - Aucun avis donné (10%)
- Tous les patients ont reçu dès J0 au moins un ATB actif

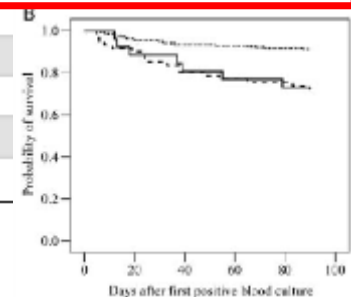
La limite des avis téléphoniques

	Bedside Consultation (n = 245) ^a	Telephone Consultation (n = 62) ^a	No Consultation (n = 35)	Bedside vs Telephone Consultation		Bedside vs No Consultation	
				OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p
Apyrexie moy j	6.7 ± 9.7	12.6 ± 13.4	13.4 ± 14.7		.001		.003
ETT	188 (77)	44 (71)	9 (26)	1.35 (.72–2.52)	.35	9.53 (4.22–21.5)	<.0001
ETO	27 (11)	2 (3)	1 (3)	3.73 (.86–16.1)	.06	4.23 (.56–32.1)	.13
TAP	167 (68)	34 (55)	10 (29)	1.76 (.99–3.11)	.049	5.35 (2.45–11.7)	<.0001
Scinti leukocyte	105 (43)	8 (13)	3 (9)	5.06 (2.31–11.1)	<.0001	8.00 (2.39–26.8)	<.0001
Foyer							
Au moins un	191 (78)	33 (53)	10 (29)	3.11 (1.74–5.57)	<.0001	8.84 (4.00–19.5)	<.0001
Osteomyelitis	78 (32)	6 (10)	1 (3)	4.36 (1.80–10.6)	<.0001	15.9 (2.14– 118)	<.0001
Abcès profonds	110 (45)	10 (16)	0.00	4.24 (2.06–8.72)	<.0001
Endocardite	39 (16)	4 (7)	1 (3)	2.75 (.94–7.99)	.055	6.44 (.86–48.4)	.039
Peau/TM	174 (71)	32 (52)	14 (40)	2.29 (1.30–4.06)	.004	3.68 (1.77–7.63)	<.0001
ATB correcte	208 (85)	39 (63)	16 (54)	2.78 (1.28–6.05)	.008	3.96 (1.47–10.6)	.004
Mortalité							
J3	1 (0.5)	1 (2)	9 (26)	0.25 (.02–4.05)	.29	0.01 (.00–.09)	<.0001
J7	2 (1)	5 (8)	9 (26)	0.09 (.02–.49)	.001	0.02 (.01–.12)	<.0001
J28	12 (5)	10 (16)	12 (34)	0.27 (.11–.65)	.002	0.09 (.04–.25)	<.0001
J90	23 (9)	18 (29)	16 (46)	0.25 (.13–.51)	<.0001	0.12 (.06–.27)	<.0001
Rechute	3 (1)	1 (2)	2 (6)	0.76 (.08–7.39)	.81	0.21 (.03–1.27)	.061

La limite des avis téléphoniques

Table 3. Cox Regression Model (Proportional Hazards Regression) for Prognostic Factors of 90-Day Mortality in 331 Patients With *Staphylococcus aureus* Bacteremia

	Univariate Analysis		Multivariate Analysis	
	OR (95% CI)	P Value	OR (95% CI)	P Value
Positive prognostic impact:				
Healthy or nonfatal underlying disease ^a	0.11 (.05–.22)	<.0001	0.18 (.09–.35)	<.0001
Leukocyte indium-111 scintigraphy	0.41 (.19–.87)	.018	0.40 (.19–.87)	.021
Whole-body CT	0.43 (.23–.80)	.007	0.49 (.26–.90)	.022
Bedside IDS consultation within 1 wk	0.26 (.14–.49)	<.0001		
Transthoracic echocardiography	0.57 (.29–1.08)	.082		
Transesophageal echocardiography	0.43 (.09–1.86)	.24		
Negative prognostic impact				
Pneumonia	2.31 (1.23–4.33)	.008	2.74 (1.49–5.05)	.001
ICU within 3 d	1.96 (1.00–3.83)	.046	2.28 (1.19–4.15)	.012
Corticosteroid therapy ^b	5.48 (1.93–15.6)	<.0001	2.98 (1.29–6.85)	.01
Telephone IDS within 1 wk	3.21 (1.63–6.33)	<.0001	2.31 (1.22–4.38)	.01
No IDS consultation within 1 wk	2.51 (.99–6.37)	.045	3.56 (1.59–7.94)	.002
Ultimately or rapidly fatal disease ^a	9.24 (4.46–19.1)	<.0001		
Immunosuppressive therapy	3.00 (1.44–6.29)	.002		
Nonhematologic malignancy	3.58 (1.61–7.97)	.001		
Severe sepsis at onset of bacteremia	1.62 (.58–4.54)	.36		
Endocarditis	1.50 (.65–3.49)	.34		



Le financement

- ▶ Qui finance les ETP qui passent leur temps au téléphone à donner des avis pour des patients qui (normalement) devraient être peu hospitalisés ?
 - L'hôpital de l'infectiologue ?
 - Le GCS infectiologie du GHT ?
 - L'ARS ?



ELSEVIER



CrossMark

Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com

**Médecine et
maladies infectieuses**

Médecine et maladies infectieuses 46 (2016) 200–206

Original article

Human resources needed to perform antimicrobial stewardship teams' activities in French hospitals[☆]

Ressources humaines nécessaires aux équipes multidisciplinaires en antibiothérapie dans les établissements de santé français

P. Le Coz^{a,*,b}, J. Carlet^c, F. Roblot^{d,e}, C. Pulcini^{f,g}

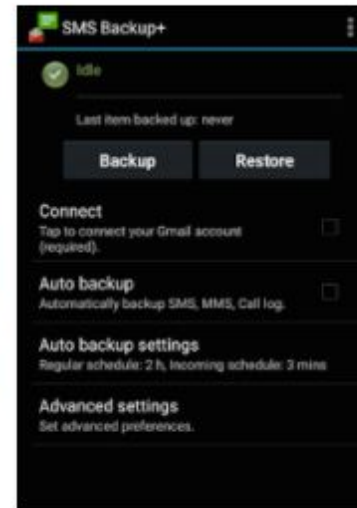
- ▶ Infectiologues: 3,6 ETP/1000 lits court séjour
- ▶ Pharmaciens: 2,5 ETP/1000 lits court séjour
- ▶ Microbiologistes: 0,6 ETP/1000 lits court séjour

Sauvegarde automatique SMS et journal d'appel avec envois sur une adresse mail



SMS Backup +
Jan Berkel Outils ★★★★☆ 58 637
PEGI 3
Propose des achats dans l'application
ⓘ Cette application est compatible avec l'ensemble de vos appareils.

Installée



Traduire la description en Français à l'aide de Google Traduction ?

Traduire

Automatically backup SMS, MMS and call log entries using a separate label in Gmail / Google Calendar. It is also possible to restore SMS and call log entries back to the phone (MMS not supported yet).

Take home messages

- ▶ Au début c'est sympa
 - Au 20^{ème} ou 30^{ème} appel de la journée, ça lasse
- ▶ Vrai double aveugle
 - Vous n'êtes pas sur de l'histoire
 - Vous n'êtes pas sur que ce que vous conseillez sera compris/effectué
- ▶ Intérêt d'avoir une traçabilité de l'avis
 - A défaut, faites répéter vos instructions
 - Ne jamais surestimer votre interlocuteur
 - Toujours préciser: molécule/posologie/voie/rythme/durée prévisible/besoin de réévaluation/dosages éventuels (timing et objectif)