



**AEPEI: Association pour l'Étude et la
Prévention des Endocardites Infectieuses**

Impact épidémiologique des recommandations d'antibioprophylaxie

Prof. Pierre TATTEVIN,
*Maladies Infectieuses et Réanimation Médicale,
Hôpital Pontchaillou, CHU Rennes*

Liens d'intérêt

■ Conseil scientifique / financement recherche ou congrès

- Gilead
- Astellas
- Coreviome
- Mylan
- Pfizer

Au menu



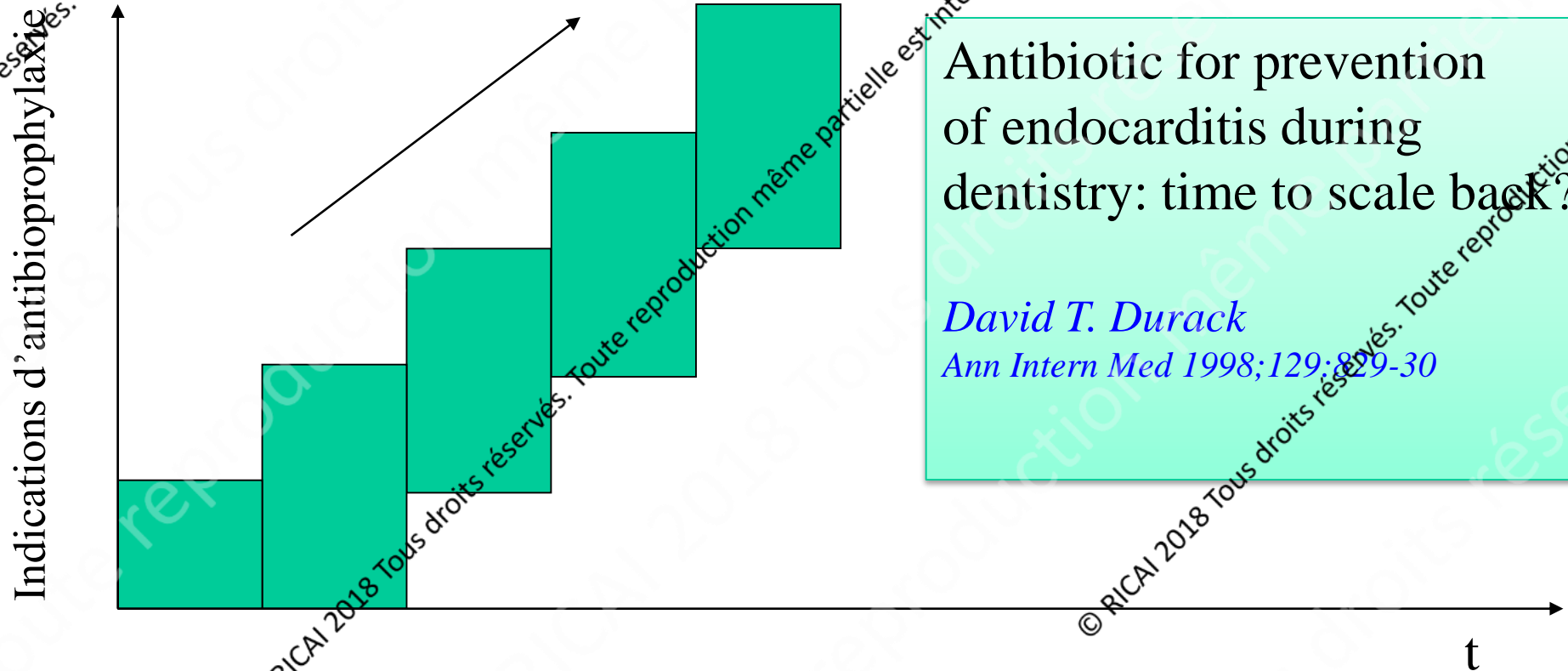
- **Historique des recommandations d'antibioprophylaxie**
- **Impact sur les épidémiologies des endocardites**
- **Discussion**

Historique des antibioprophylaxies de l'endocardite

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

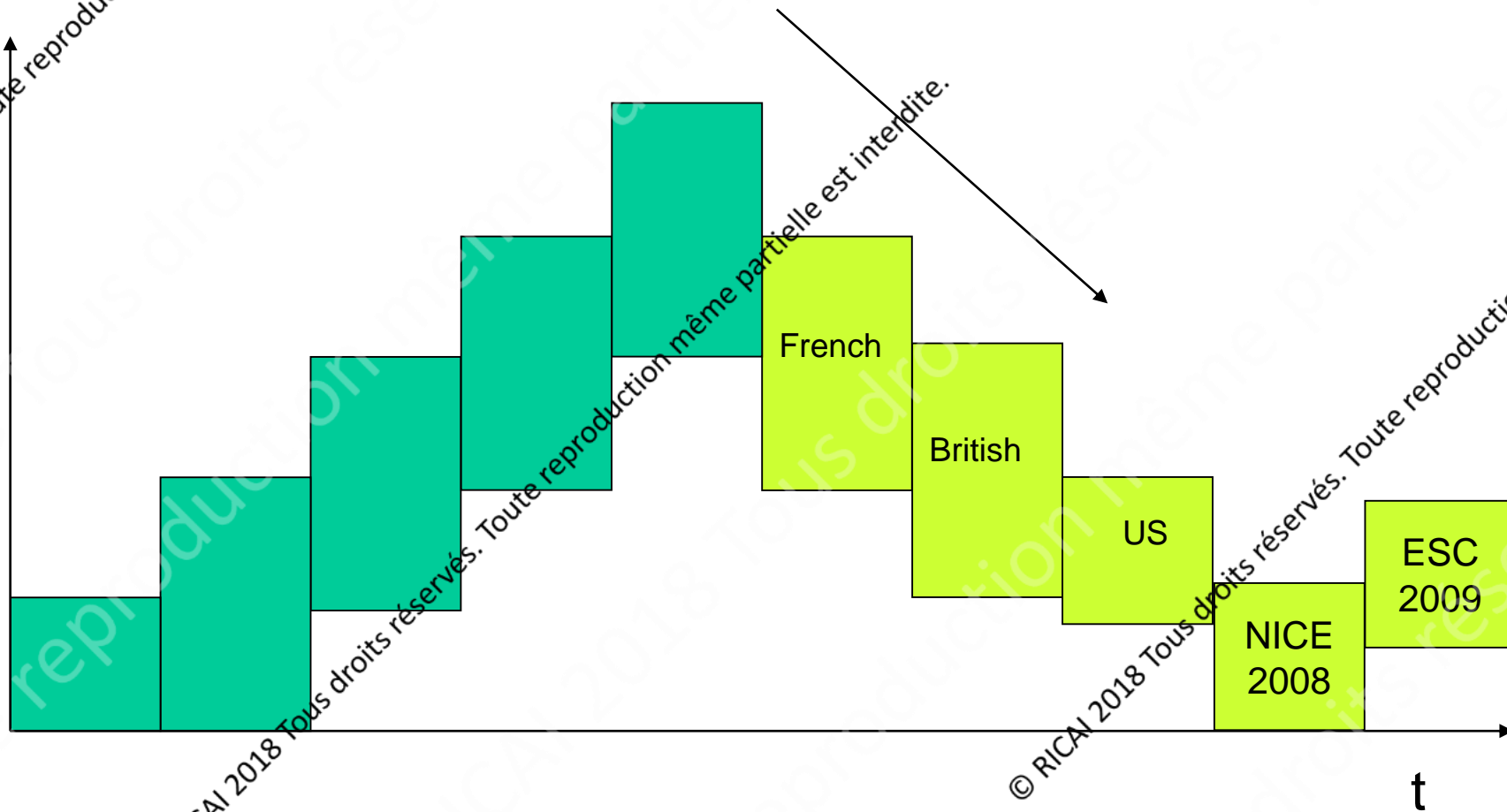
La surenchère des indications d'antibioprophylaxie (1960-1998)



Courtesy: Xavier Duval

Le retour du pendule (2002-2009)

Indications d'antibioprophylaxie



© RICAI 2018

© RICAI 2018

t

⇒ Antibioprophylaxie seulement si:

1. patients à haut risque d'EI

ATCD d'endocardite infectieuse

Prothèse valvulaire (bioprothèse, ou mécanique)

Cardiopathie congénitale cyanogène

ET

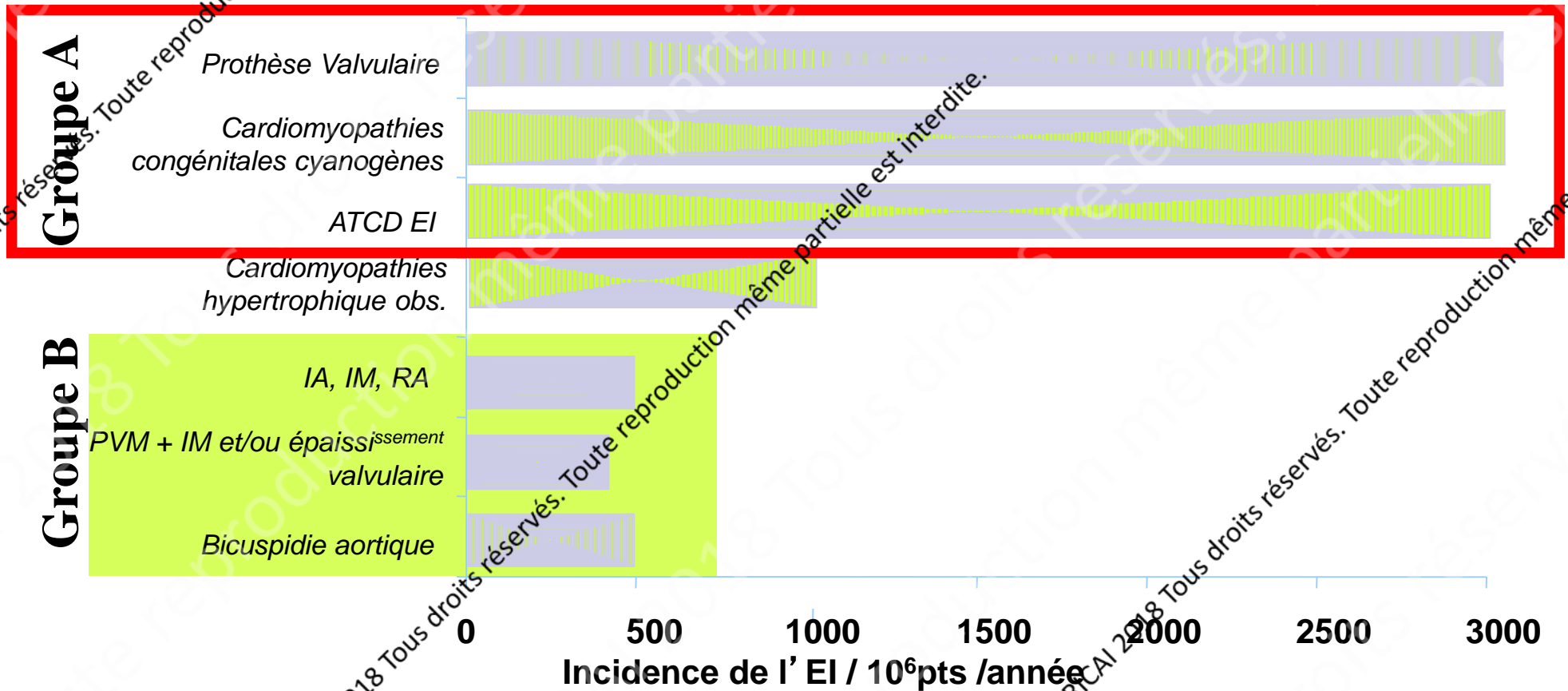
2. geste bucco-dentaire à risque de bactériémie

Manipulation gingivales (y compris détartrage !)

Manipulation région péri-apicale

Effraction muqueuse

Cardiopathies à risque d'EI



© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Recommendations	Class ^a	Level ^b
<p>Antibiotic prophylaxis should be considered for patients at highest risk for IE:</p> <p>(1) Patients with any prosthetic valve, including a transcatheter valve, or those in whom any prosthetic material was used for cardiac valve repair.</p> <p>(2) Patients with a previous episode of IE.</p> <p>(3) Patients with CHD:</p> <p>(a) Any type of cyanotic CHD.</p> <p>(b) Any type of CHD repaired with a prosthetic material, whether placed surgically or by percutaneous techniques, up to 6 months after the procedure or lifelong if residual shunt or valvular regurgitation remains.</p>	IIa	
<p>Antibiotic prophylaxis is not recommended in other forms of valvular or CHD.</p>	III	

CHD = congenital heart disease; IE = infective endocarditis

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

Recommendations	Class ^a	Level ^b
A. Dental procedures		
<ul style="list-style-type: none"> Antibiotic prophylaxis should only be considered for dental procedures requiring manipulation of the gingival or periapical region of the teeth or perforation of the oral mucosa 	IIa	C
<ul style="list-style-type: none"> Antibiotic prophylaxis is not recommended for local anaesthetic injections in non-infected tissues, treatment of superficial caries, removal of sutures, dental X-rays, placement or adjustment of removable prosthodontic or orthodontic appliances or braces or following the shedding of deciduous teeth or trauma to the lips and oral mucosa 	III	C

Recommendations	Class ^a	Level ^b
B. Respiratory tract procedures^c		
<ul style="list-style-type: none"> Antibiotic prophylaxis is not recommended for respiratory tract procedures, including bronchoscopy or laryngoscopy, or transnasal or endotracheal intubation 	III	C
C. Gastrointestinal or urogenital procedures or TOE^c		
<ul style="list-style-type: none"> Antibiotic prophylaxis is not recommended for gastroscopy, colonoscopy, cystoscopy, vaginal or caesarean delivery or TOE 	III	C
D. Skin and soft tissue procedures^c		
<ul style="list-style-type: none"> Antibiotic prophylaxis is not recommended for any procedure 	III	C

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Recommended prophylaxis

Recommended prophylaxis for dental procedures at risk			
		Single dose 30-60 minutes before procedure	
Situation	Antibiotic	Adults	Children
No allergy to Penicillin or Ampicillin	Amoxicillin or Ampicillin (1)	2 g p.o. or i.v.	50 mg/kg p.o. or i.v.
Allergy to Penicillin or Ampicillin	Clindamycin	600 mg p.o. or i.v.	20 mg/kg p.o. or i.v.



IE prophylaxis cards (1)

SPILF
SFC / FFC
SFCTCV ADF

PRÉVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE Actualisation 2011 des recommandations

Nom, prénom :

Cardiopathies à haut risque d'endocardite infectieuse :

- Prothèse valvulaire cardiaque ou anneau valvulaire
- Antécédent d'endocardite infectieuse
- Cardiopathie congénitale cyanogène

Remis par le Dr :

le : à :

tél. : email :

www.infectiologie.com
www.adf.asso.fr

www.sfcario.fr
www.fedecardio.com

ASSOCIATION POUR L'ÉTUDE ET LA PRÉVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE



CONSEILS PENDANT LA DURÉE DU TRAITEMENT ANTICOAGULANT

INR CIBLE : entre et Contrôlez l'INR au moins une fois par semaine
Notez les INR sur votre carnet de traitement anticoagulant

- Ne prenez aucun autre médicament sans avis médical (y compris les plantes)
- Consultez votre médecin en cas de saignement ou de hémorragie
- ou si l'INR est supérieur à 5
- Prenez l'avis de votre médecin si l'INR est en dehors des valeurs cibles
- Signalez que vous êtes sous anticoagulant à tout professionnel de santé
- Ne modifiez pas ou n'interrompez pas le traitement sans avis médical

Cardiologue traitant : Nécin traitant :

PRÉVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

Actualisation 2011 des recommandations

Nom, prénom :

Cardiopathies à haut risque d'endocardite infectieuse :

- Prothèse valvulaire cardiaque ou anneau valvulaire
- Antécédent d'endocardite infectieuse
- Cardiopathie congénitale cyanogène

Remis par le Dr :

le : à :

tél. : email :

www.infectiologie.com www.adf.asso.fr
www.sfcario.fr www.fedecardio.com





IE prophylaxis cards (2)

SPILF
FFC / SFC,
SFCTCV ADF

PRÉVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

Actualisation 2011 des recommandations

Nom, prénom :

Vous présentez la cardiopathie suivante :

- Insuffisance aortique, insuffisance mitrale, rétrécissement aortique, bicuspidie aortique
- Cardiopathie congénitale non cyanogène
- Prolapsus valvulaire mitral avec insuffisance mitrale / épaissement
- Cardiomyopathie hypertrophique obstructive

Cette cardiopathie peut être associée à la survenue d'une endocardite infectieuse. Elle ne justifie toutefois pas l'administration préventive d'antibiotiques avant un soin dentaire.

Remis par le Dr :

le : à :

tél. : email :

www.infectiologie.com
www.adf.asso.fr

www.sfcardio.fr
www.fedecardio.com

ASSOCIATION POUR L'ETUDE ET LA PREVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

IE prevention: main changes

1. The principle of antibiotic prophylaxis when performing procedures at risk of IE in patients with predisposing cardiac conditions is maintained , **but**
2. Antibiotic prophylaxis must be limited to patients with **the highest risk of IE** undergoing **the highest risk dental procedures.**
3. **Good oral hygiene and regular dental review are more important than antibiotic prophylaxis to reduce the risk of IE.**
4. Aseptic measures are mandatory during **venous catheter** manipulation and during any invasive procedures in order to reduce the rate of health care associated IE.
5. Whether the reduced use of prophylaxis is associated with a change in the incidence of IE must be evaluated by prospective studies

Epidémiologie des endocardites

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Clinical Presentation, Etiology and Outcome of Infective Endocarditis in the 21st Century: The International Collaboration on Endocarditis-Prospective Cohort Study

Microbiologic etiology by region in 2781 patients with definite endocarditis.

40% staphylococques

	Total Cohort n = 2781 n (%)	Patients admitted directly to study sites only ^a n= 1558 n (%)	Region			
			North America n = 597 n (%)	South America n = 254 n (%)	Europe n = 1213 n (%)	Other n = 717 n (%)
<i>S. aureus</i>	869 (31)	487 (31)	256 (43)	43 (17)	339 (28)	231 (32)
Coag Neg staph.	304 (11)	161 (10)	69 (12)	18 (7)	156 (13)	61 (9)
Viridans group strep	483 (17)	288 (19)	54 (9)	66 (26)	198 (16)	165 (23)
<i>S. bovis</i>	165 (6)	101 (7)	9 (2)	17 (7)	116 (10)	23 (3)
Other strep	162 (6)	101 (7)	38 (6)	16 (6)	66 (5)	42 (6)
Enterococci	283 (10)	158 (10)	78 (13)	21 (8)	111 (9)	73 (10)
HACEK	44 (2)	26 (2)	2 (0.3)	6 (2)	19 (2)	17 (2)
Fungi / yeast	45 (2)	25 (2)	20 (3)	3 (1)	13 (1)	9 (1)

Clinical Presentation, Etiology and Outcome of Infective Endocarditis in the 21st Century: The International Collaboration on Endocarditis-Prospective Cohort Study

Microbiologic etiology by region in 2781 patients with definite endocarditis.

	Total Cohort n = 2781 n (%)	Patients admitted directly to study sites only ^a n= 1558 n (%)	Region			
			North America n = 597 n (%)	South America n = 254 n (%)	Europe n = 1213 n (%)	Other n = 717 n (%)
<i>S. aureus</i>	869 (31)	487 (31)	256 (43)	43 (17)	339 (28)	231 (32)
<i>30% streptococques</i>		161 (10)	69 (12)	18 (7)	156 (13)	61 (9)
Viridans group strep	483 (17)	288 (19)	54 (9)	66 (26)	198 (16)	165 (23)
<i>S. bovis</i>	165 (6)	101 (7)	9 (2)	17 (7)	116 (10)	23 (3)
Other strep	162 (6)	101 (7)	38 (6)	16 (6)	66 (5)	42 (6)
Enterococci	283 (10)	158 (10)	78 (13)	21 (8)	111 (9)	73 (10)
HACEK	44 (2)	26 (2)	2 (0.3)	6 (2)	19 (2)	17 (2)
Fungi / yeast	45 (2)	25 (2)	20 (3)	3 (1)	13 (1)	9 (1)

Clinical Presentation, Etiology and Outcome of Infective Endocarditis in the 21st Century: The International Collaboration on Endocarditis-Prospective Cohort Study

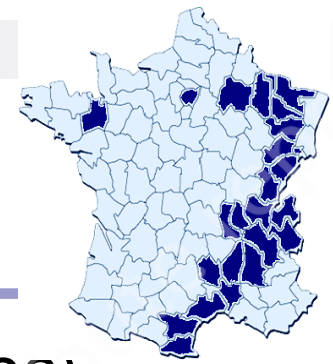
Microbiologic etiology by region in 2781 patients with definite endocarditis.

	Total Cohort n = 2781 n (%)	Patients admitted directly to study sites only ^a n= 1558 n (%)	Region			
			North America n = 597 n (%)	South America n = 254 n (%)	Europe n = 1213 n (%)	Other n = 717 n (%)
<i>S. aureus</i>	869 (31)	487 (31)	256 (43)	43 (17)	339 (28)	231 (32)
Coag Neg staph.	304 (11)	161 (10)	69 (12)	18 (7)	156 (13)	61 (9)
Viridans group strep	483 (17)	288 (19)	54 (9)	66 (26)	198 (16)	165 (23)
<i>S. bovis</i>	165 (6)	101 (7)	9 (2)	17 (7)	116 (10)	23 (3)
<i>10% entérocoques</i>		101 (7)	38 (6)	16 (6)	66 (5)	42 (6)
Enterococci	283 (10)	158 (10)	78 (13)	21 (8)	111 (9)	73 (10)
HACEK	44 (2)	26 (2)	2 (0.3)	6 (2)	19 (2)	17 (2)
Fungi / yeast	45 (2)	25 (2)	20 (3)	3 (1)	13 (1)	9 (1)



AEPEI

Etude 'EI 2008'

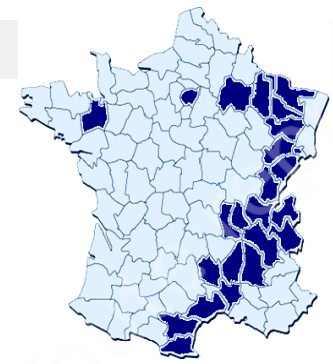


- **Etude prospective observationnelle (PHRC EI 2008)**
- **Population: 15 M d'habitants**
- **Etude annoncée et rappelée par courriers à tous les hospitaliers intervenant dans la PEC des EI (sociétés savantes)**
 - cardiologues, échocardiographistes, chirurgiens cardiaques
 - infectiologues, réanimateurs, internistes
 - microbiologistes
- **Inclusions: EI certaines selon critères Duke-Li**
- **Comparaisons enquêtes précédentes (1991, 1999)**
- **Etudes ancillaires**



AEPEI

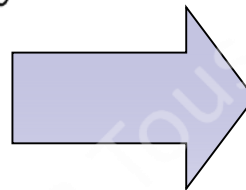
Les endocardites en France



- **Stabilité** incidence: $30/10^6/\text{an}$ (2000 cas)
mortalité: 20-25%

- **Modifications** des caractéristiques de l'EI :
 - Modification de l'hôte

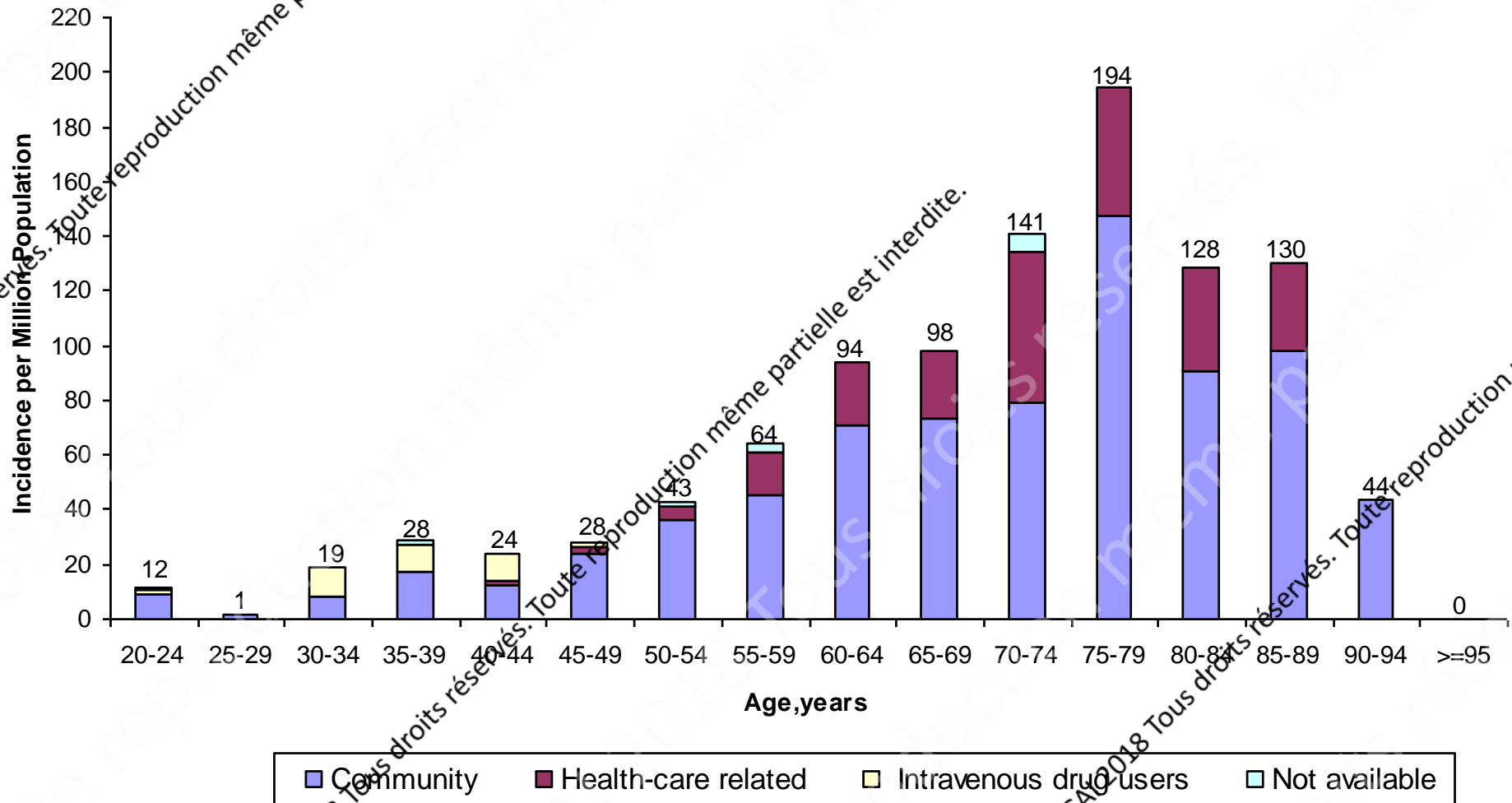
Maladie de l'adulte
jeune avec cardiopathie
préexistante (RAA)



Maladie du sujet âgé
à cœur présumé sain

- Modification des bactéries en cause (streptos => staphylos)

Les endocardites en France (2008)



© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

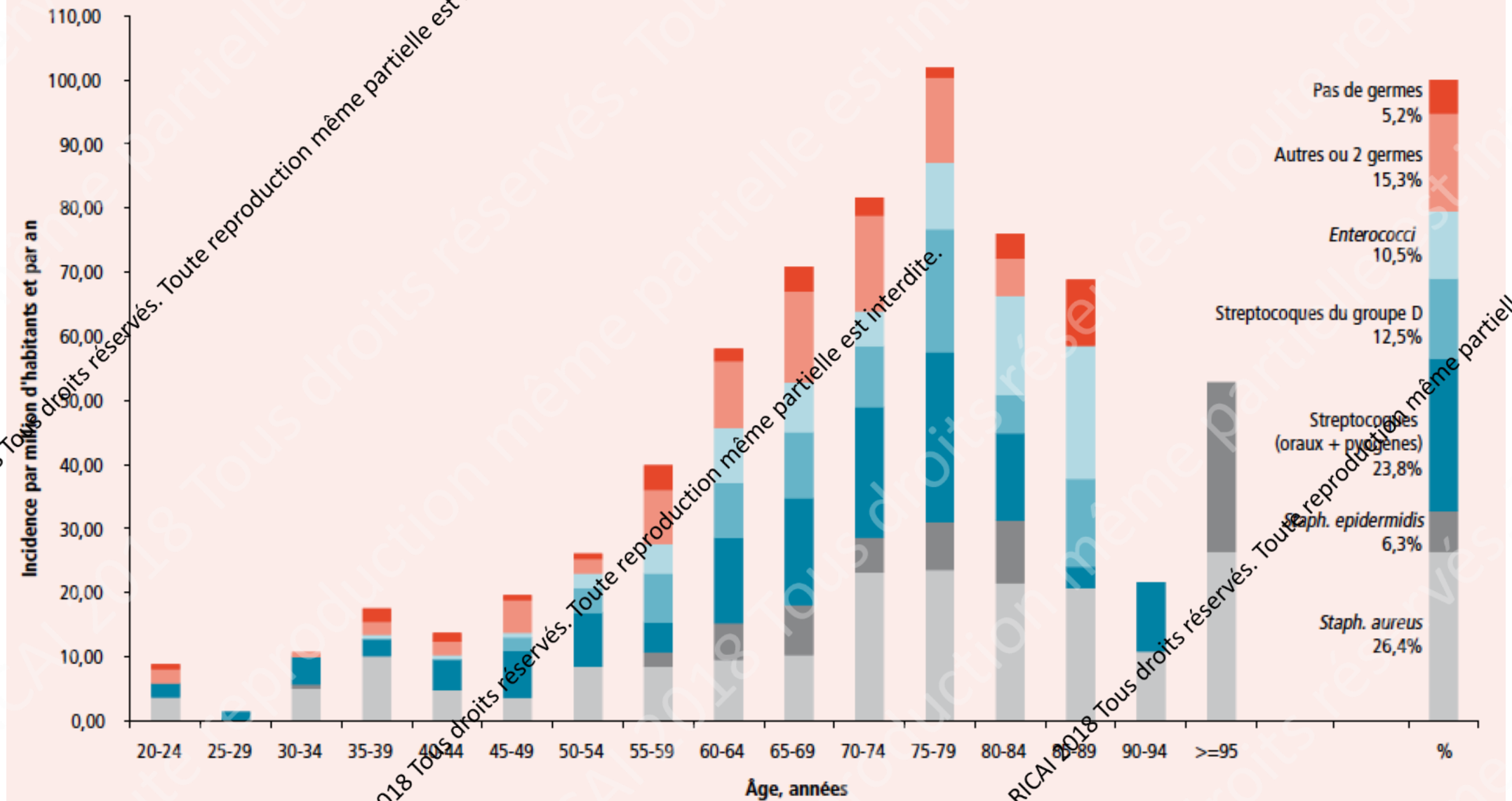
Tableau 3 Bactéries responsables de l'endocardite infectieuse dans l'enquête de 2008, France / Table 3 Bacteria involved in infective endocarditis in the 2008 survey, France

Pathogènes	Endocardite sur valve native N=386 (78%)					Sondes de PM et défibrillateurs N=26 (5,2%)	Endocardite sur valve prothétique N=85 (17%)			Total N=497
	Origine communautaire N=273 (54,9%)	Associée aux soins		Toxicomanes par voie IV N=26 (5,2%)	Origine inconnue N=9 (1,8%)		Précoce* (< 2 mois) N=5 (1,0%)	Moyen terme* (>2 et <12 mois) N=15 (3,0%)	Tardive* (> 12 mois) N=65 (13,1%)	
		Nosocomiale N=66 (13,3%)	Non nosocomiale N=12 (2,4%)							
<i>Staphylococcus aureus</i>	54 (19,8%)	29 (43,9%)	3 (25%)	21 (80,8%)	0 (0%)	6 (23,1%)	2 (40%)	1 (6,7%)	16 (24,6%)	N=132 (26,6%)
Staphylocoques à coagulase négative	11 (4%)	10 (15,2%)	3 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	14 (53,8%)	0 (0%)	4 (26,7%)	6 (9,2%)	N=48 (9,7%)
<i>Enterococcus</i>	25 (9,2%)	4 (6,1%)	5 (41,7%)	1 (3,8%)	1 (22,2%)	0 (0%)	1 (20%)	1 (6,7%)	13 (20%)	N=52 (10,5%)
Streptocoques oraux	75 (27,5%)	5 (7,6%)	0 (0%)	1 (3,8%)	4 (44,4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6,7%)	7 (10,8%)	N=93 (18,7%)
<i>Streptococcus pyogenes</i>	21 (7,7%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3,8%)	1 (11,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3,1%)	N=25 (5%)
Streptocoques du groupe D	50 (18,3%)	2 (3,0)	1 (8,3%)	0 (0%)	1 (11,1%)	1 (3,8)	0 (0%)	1 (6,7%)	6 (9,2%)	N=62 (12,5%)
Autres germes**	16 (5,9%)	9 (13,6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (15,4%)	0 (0%)	5 (33,3%)	8 (12,3%)	N=42 (8,5%)
Hémocultures négatives***	26 (9,5%)	6 (9,1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (11,1%)	2 (7,7%)	2 (40%)	2 (13,3%)	8 (12,3%)	N=50 (10%)
Pas de germe identifié***	13 (4,8%)	3 (4,5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (11,1%)	0 (0%)	2 (40%)	2 (13,3%)	5 (7,7%)	N=26 (5,2%)

* Par rapport à la chirurgie de pose de la valve.

** Bactéries du groupe HACEK (6) ; *Enterobacteriaceae* (4) ; *Propionibacterium acnes* (4) ; *Pseudomonas* (2) ; *Bartonella quintana* (1) ; *Tropheryma whippelii* (1) ; *Candida species* (6) ; Autres (11).

Figure 2 Incidence de l'endocardite infectieuse par âge et selon le microorganisme responsable, France, 2008 | Figure 2 Infective endocarditis incidence by age according to the involved microorganism, France, 2008



Temporal Trends in Infective Endocarditis in the Context of Prophylaxis Guideline Modifications

Three Successive Population-Based Surveys

Duval X et al. J Am Coll Cardiol 2012

Characteristic	1991 (n = 323)*			1999 (n = 331)*			2008 (n = 339)*			p Value†
	n	%	SD	n	%	SD	n	%	SD	
Background characteristics	<i>Patients + âgés (58 => 62 ans) Moins de valvulopathie connue (66% => 53%)</i>									
Age (yrs)	323	57.9	16.6	331	58.8	16.5	339	61.6	16.3	0.013
Previously known underlying heart disease	212	65.6		168	50.8		179	52.8		0.002
Micro-organisms										
Streptococcaceae	180	55.7		195	58.9		167	49.3		0.037
Streptococci	144	44.6		160	48.3		128	37.8		0.019
Oral streptococci	77	23.8		61	18.4		70	20.6		0.232
Group D streptococci	54	16.7		83	25.1		40	11.8		<0.001
Staphylococcaceae	67	20.7		90	27.2		122	36.0		<0.001
Staphylococcus aureus	52	16.1		70	21.1		87	25.7		0.010
Coagulase-negative staphylococci	14	4.3		20	6.0		35	10.3		0.007
Outcome										
Cardiac surgery	99	31.3		166	50.2		168	49.6		<0.001
In-hospital death	63	20.7		51	15.4		72	21.2		0.110

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Temporal Trends in Infective Endocarditis in the Context of Prophylaxis Guideline Modifications

Three Successive Population-Based Surveys

Duval X et al. J Am Coll Cardiol 2012

	1991 (n = 323)*		1999 (n = 331)*		2008 (n = 339)*		p Value†
Background	<ul style="list-style-type: none"> Emergence des EI à staphylocoques <i>S. aureus</i> 16% => 21% => 26% SCN 4% => 6% => 10% 						0.013
Age (yrs)	<ul style="list-style-type: none"> Un mystère: les Strepto D en 1999 (<i>S. bovis</i> => <i>S. gallolyticus</i>) Streptocoques oraux = RAS (24% => 21%, P=0.2) 						0.002
Previous heart							
Micro-organisms							
Streptococcaceae	180	55.7	195	58.9	167	49.3	0.037
Streptococci	144	44.6	160	48.3	128	37.8	0.019
Oral streptococci	77	23.8	61	18.4	70	20.6	0.232
Group D streptococci	54	16.7	83	25.1	40	11.8	<0.001
Staphylococcaceae	67	20.7	90	27.2	122	36.0	<0.001
<i>Staphylococcus aureus</i>	52	16.1	70	21.1	87	25.7	0.010
Coagulase-negative staphylococci	14	4.3	20	6.0	35	10.3	0.007
Outcome							
Cardiac surgery	99	31.3	166	50.2	168	49.6	<0.001
In-hospital death	63	20.7	51	15.4	72	21.2	0.110

Temporal Trends in Infective Endocarditis in the Context of Prophylaxis Guideline Modifications

Three Successive Population-Based Surveys

Duval X et al. J Am Coll Cardiol 2012

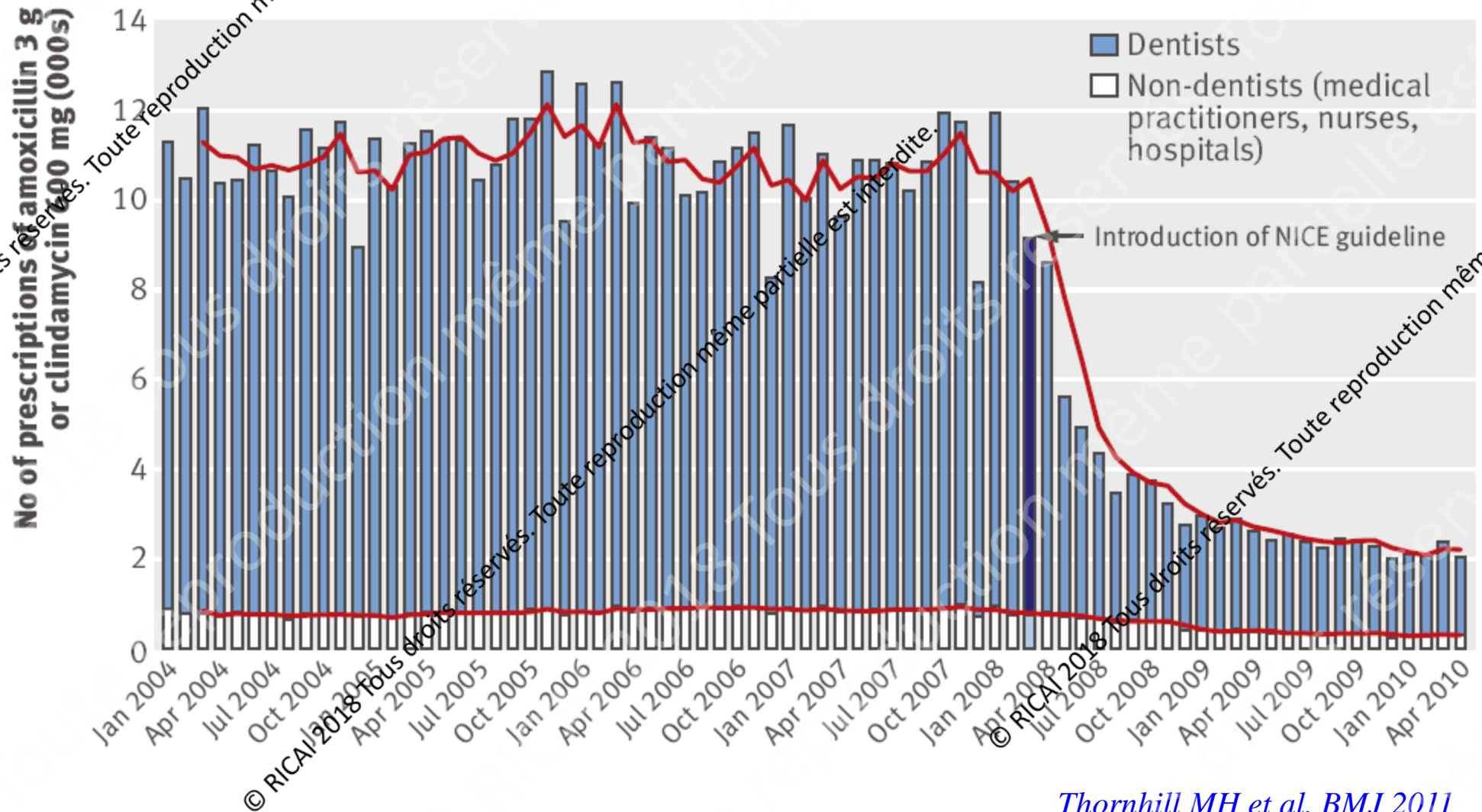
Characteristic	1991 (n = 323)*			1999 (n = 331)*			2008 (n = 339)*			p Value†
	n	%/Mean	SD	n	%/Mean	SD	n	%/Mean	SD	
Background characteristics										
Age (yrs)	323	57.9	16.6	331	58.8	16.5	339	61.6	16.3	0.013
Previously known underlying heart disease	212	65.6		168	50.8		179	52.8		0.002
Micro-organisms										
Streptococcaceae	180	55.7		195	58.9		167	49.3		0.037
Streptococci	144	44.6		160	48.3		128	37.8		0.019
Oral streptococci	77	23.8		61	18.4		70	20.6		0.232
Group D streptococci	54	16.7		83	25.1		40	11.8		<0.001
Staphylococcaceae	67	20.7		90	27.2		122	36.0		<0.001
Staphylococcus aureus							25.7			0.010
Coagulase-negative staphylococci							10.3			0.007
Outcome										
Cardiac surgery	99	31.3		166	50.2		168	49.6		<0.001
In-hospital death	63	20.7		51	15.4		72	21.2		0.110

Chirurgie cardiaque + fréquente (30% => 50%)
Mortalité intra-hospitalière stable (21%)

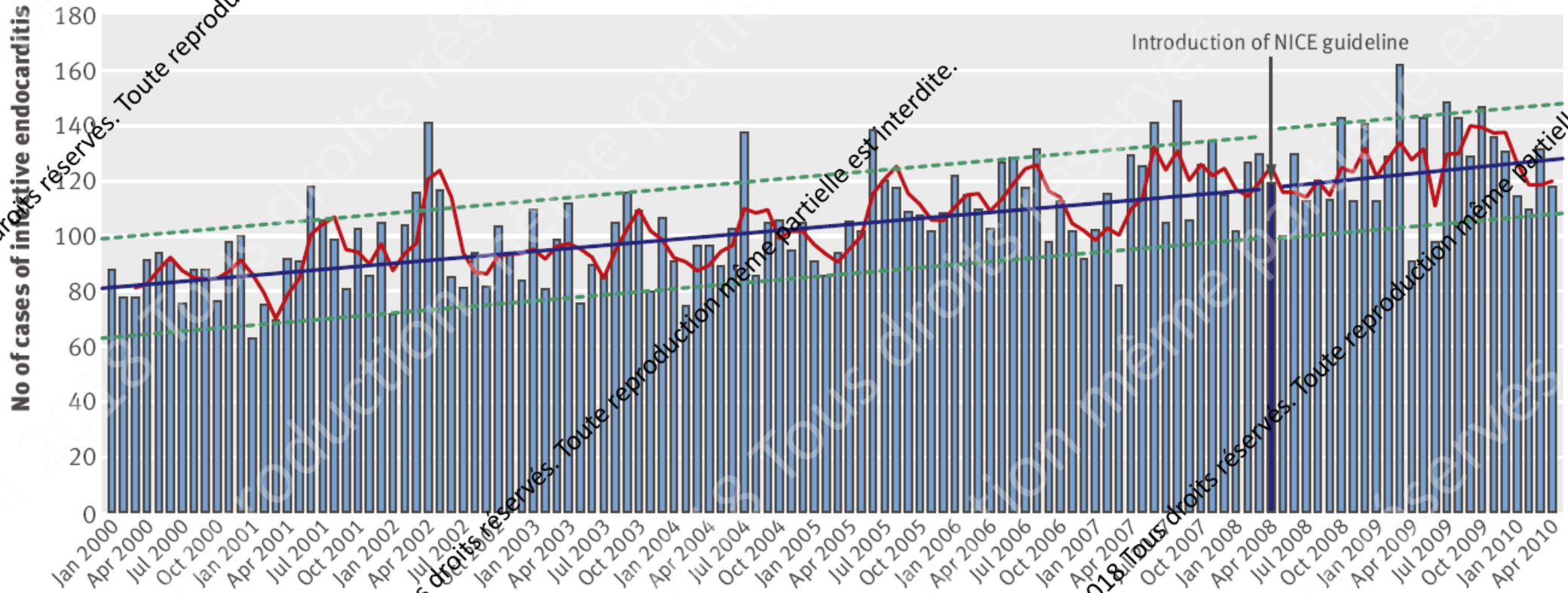
© RICAI 2018 Tous droits réservés.

© RICAI 2018 Tous droits réservés.

Impact des recommandations UK (mars 2008): Stop antibio prophylaxies endocardites



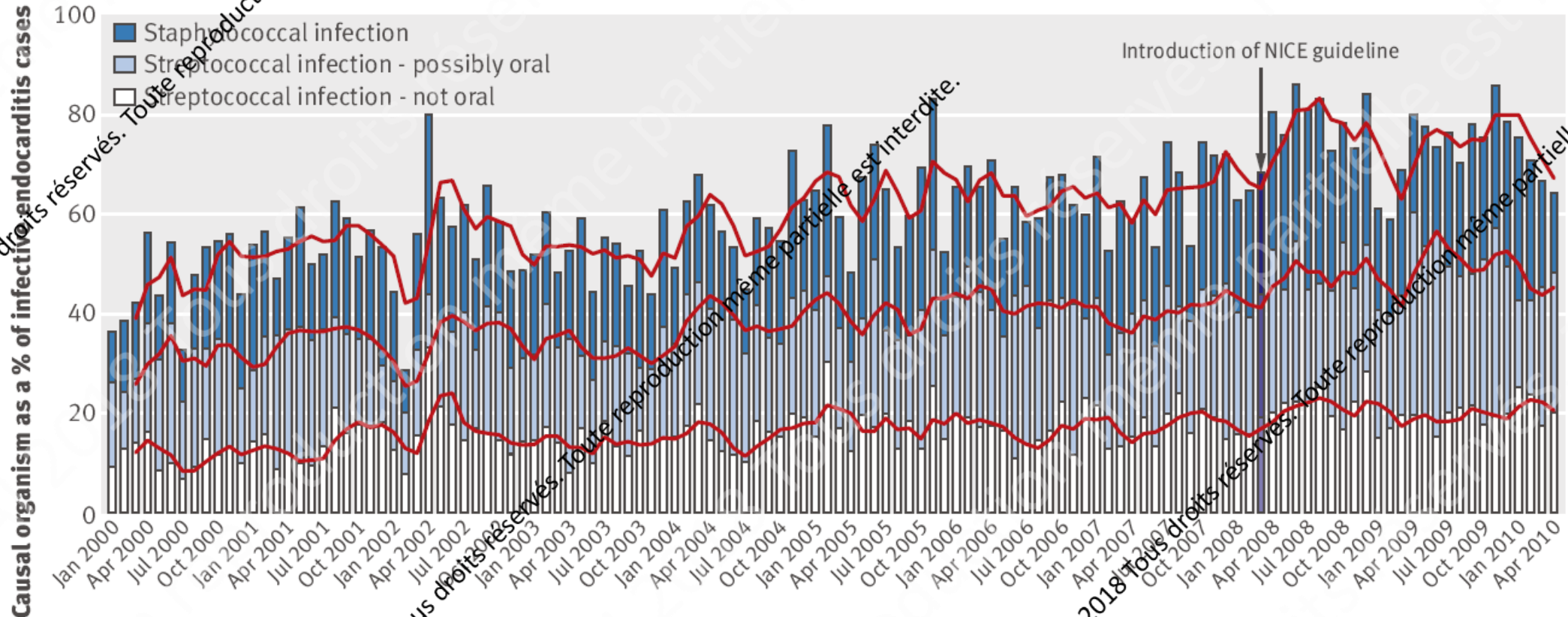
Impact des recommandations UK (mars 2008): Stop antibioprophylaxies endocardites



© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Impact des recommandations UK (mars 2008): Stop antibioprophylaxies endocardites



© RICAI 2018

© RICAI 2018

Incidence of infective endocarditis in England, 2000–13: a secular trend, interrupted time-series analysis



Mark J Dayer, Simon Jones, Bernard Prendergast, Lam M Baddour, Peter B Lockhart, Martin H Thornhill

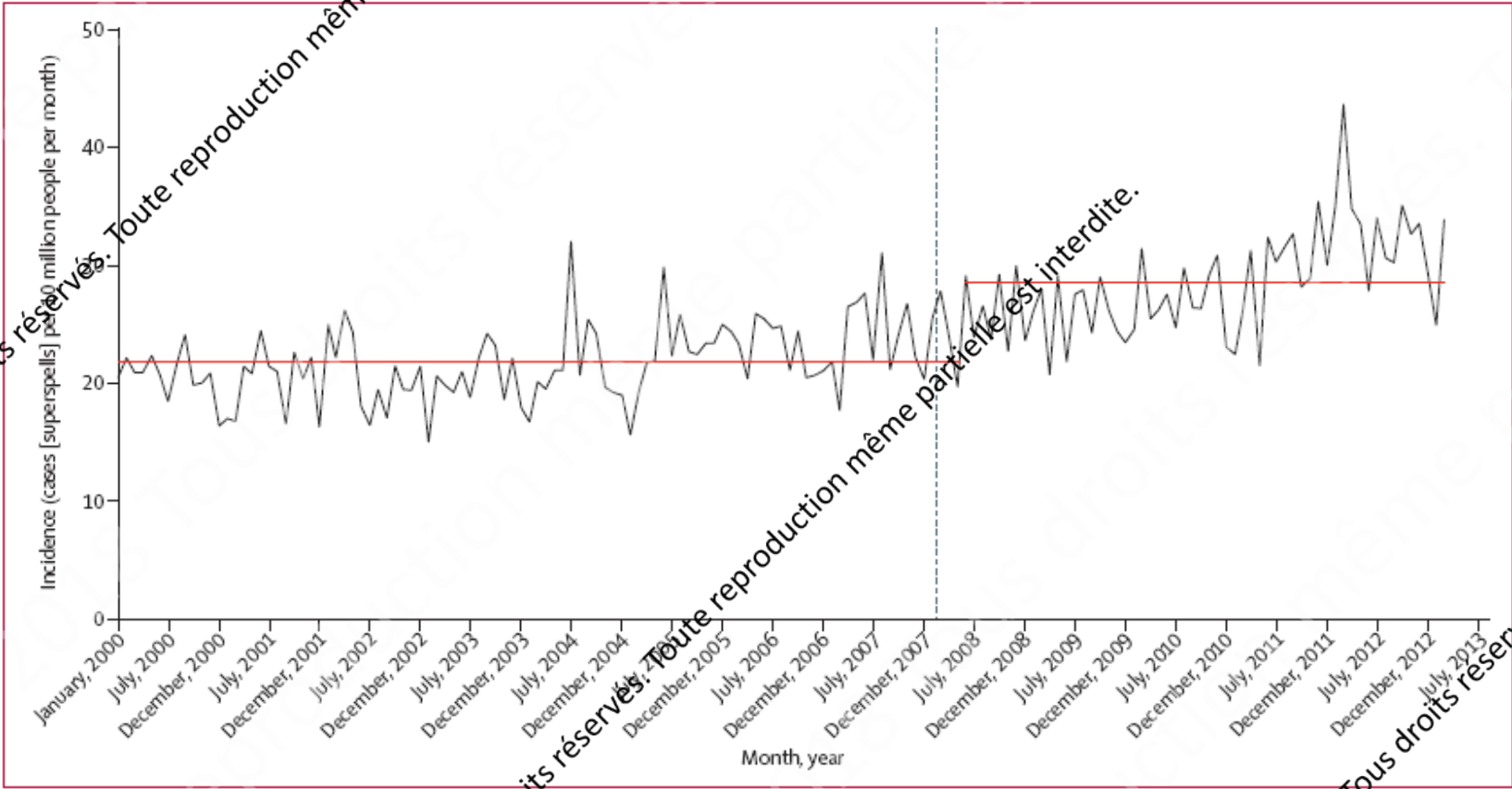
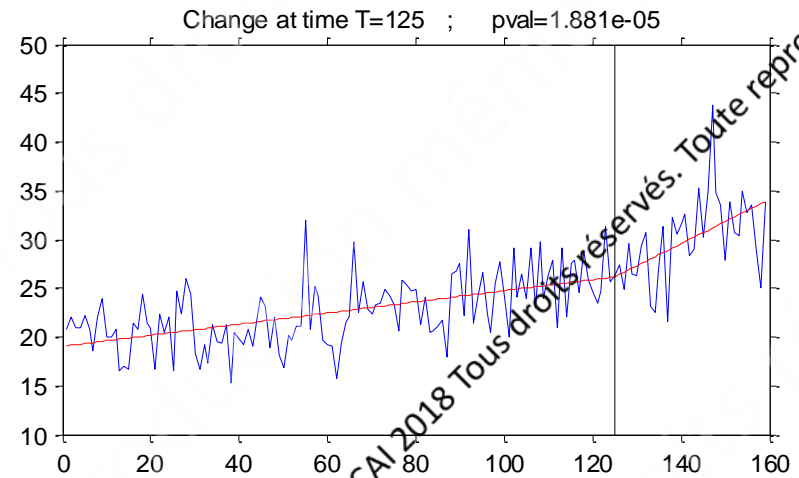
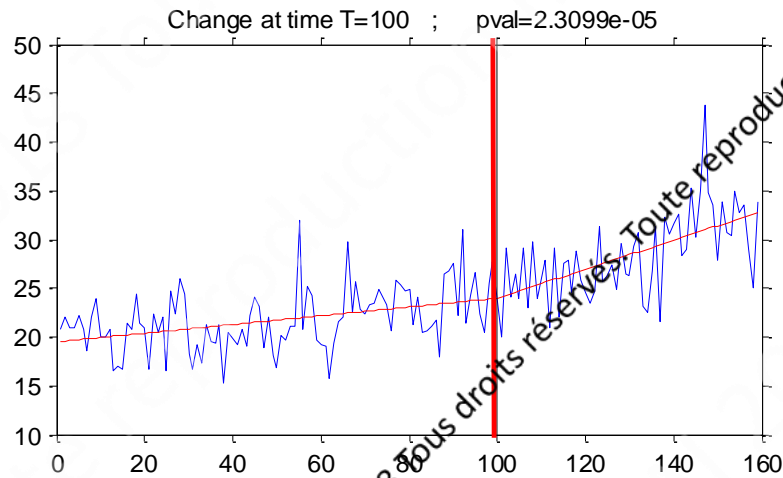
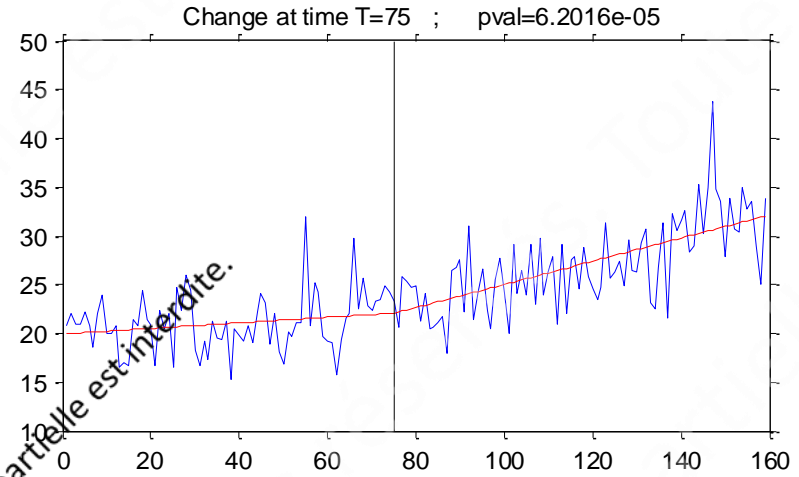
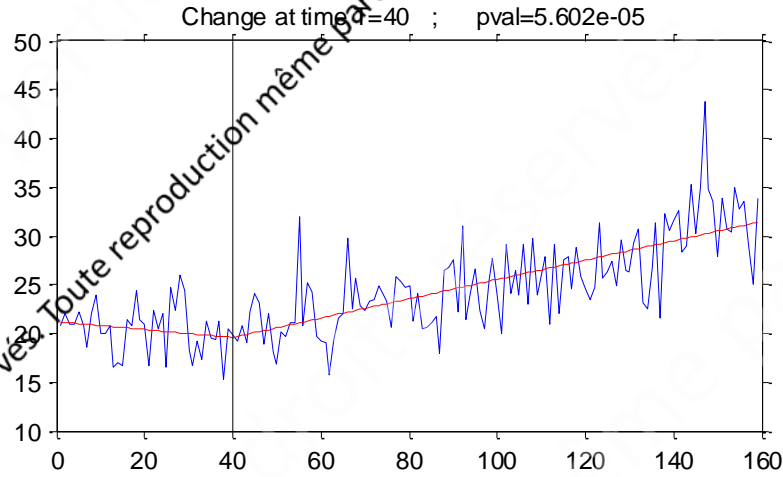


Figure 5: Change-point analysis for incidence of infective endocarditis
The solid black line shows the population-corrected number of cases of infective endocarditis. The vertical dashed black line indicates March, 2008, the month in which cessation of antibiotic prophylaxis for infective endocarditis was recommended by the National Institute for Health and Clinical Excellence.²³ The red lines show the result of change-point analysis, indicating that the change occurred in June, 2008.

Correspondence



Time trend studies addressing the changing population incidence of infective endocarditis after guideline changed

Paper	Study location	Population/diagnoses analyzed	Incidence change?
Bikdeli, 2013 ¹³⁴	USA	All diagnoses of IE from Medicare Inpatient Standard Analytic Files	No evidence of an increase in adjusted rates of hospitalization or mortality after 2007 guideline change
Dayer, 2015 ⁵ Thornhill, 2011 ³⁵	England, UK	All diagnoses of IE from NHS Hospital Episode Statistics	In the 2015 analysis there was an increase detected in the number of cases of IE above the projected historical trend (by 0.11 cases per 10 million people per month). Statistical analysis identified June 2008 as the change point (3 months after NICE guideline change).
De Simone, 2015 ³³ DeSimone, 2012 ³²	Olmsted County, Minnesota, USA	Diagnoses of VGS IE from Rochester Epidemiology Project	No evidence of an increase in VGS IE
Duval, 2012 ¹³⁵	France – Greater Paris, Lorraine, and Rhône-Alpes	All diagnoses of IE and subgroups by specific organisms	No evidence of an increase in VGS IE
Mackie, 2016 ³⁴	Canada	Diagnoses of IE from Canadian Institute for Health Information Discharge Abstract Database	No significant change in the rate of increase in IE cases after publication of guideline change. Reducing incidence of VGS IE over time. Change point analysis did not identify guideline change as a significant inflection point.
Pant, 2015 ²	USA	Diagnosis of IE using Nationwide Inpatient Sample	Significant increase in the rate of rise in strep IE after 2007 (change in the slope before and after = 1.37 95% CI 0.69 – 2.05, p = 0.002). No change point analysis.

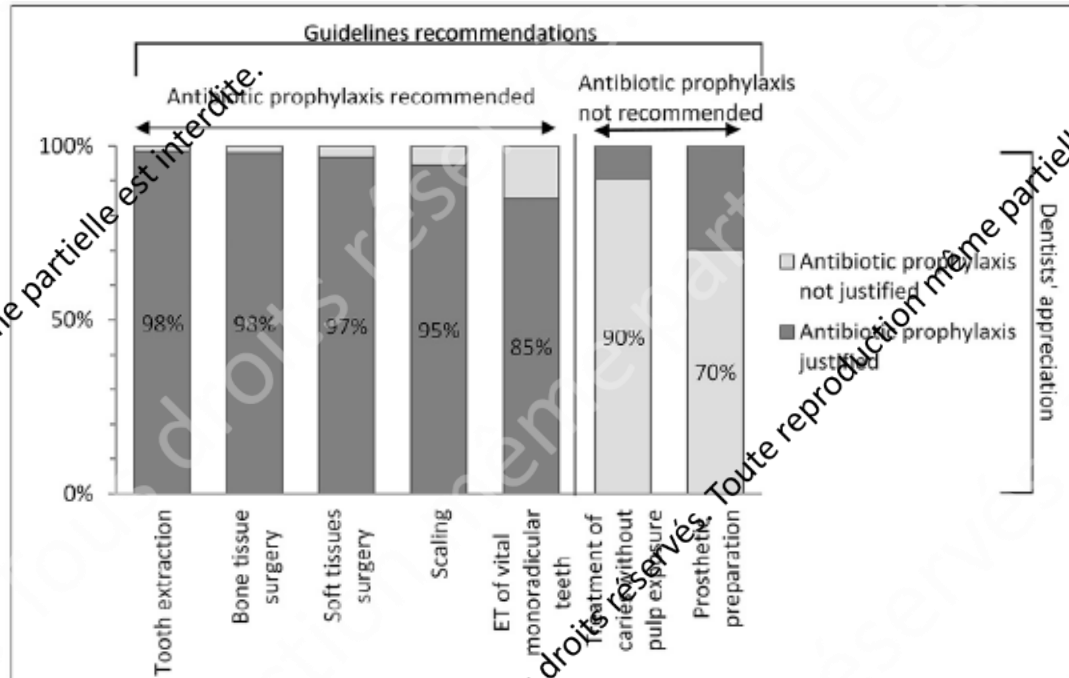
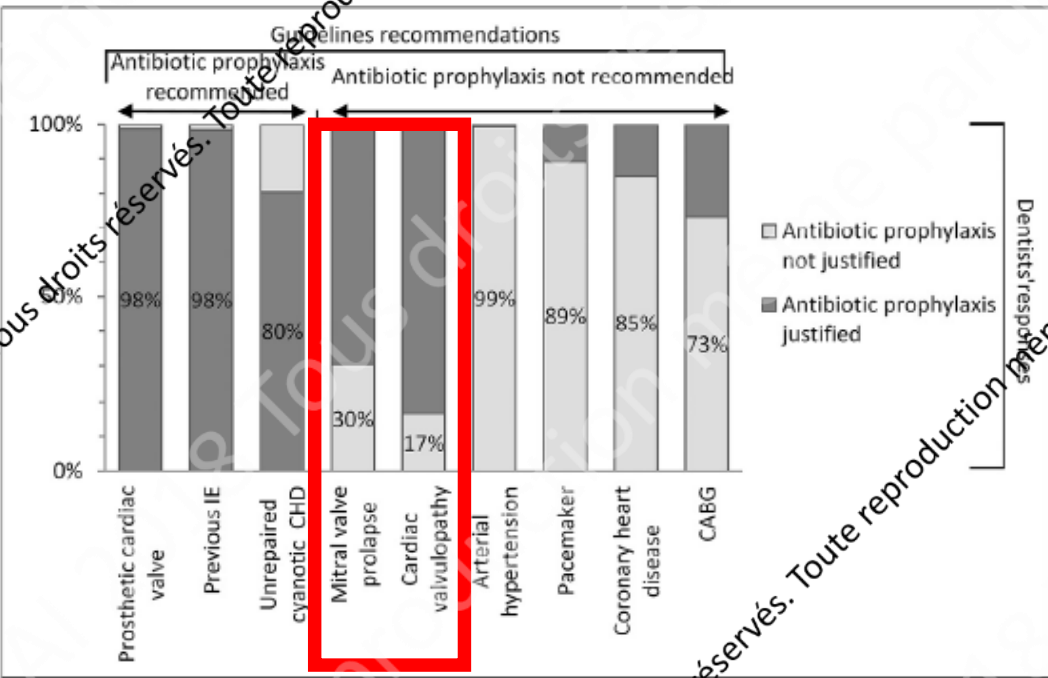
Courtesy: Bruno Hoen

**Pourquoi est-ce que la limitation
des indications
d'antibioprophylaxie n'a pas eu
d'impact sur l'épidémiologie ?**

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

A nationwide survey of French dentists' knowledge and implementation of current guidelines for antibiotic prophylaxis of infective endocarditis in patients with predisposing cardiac conditions

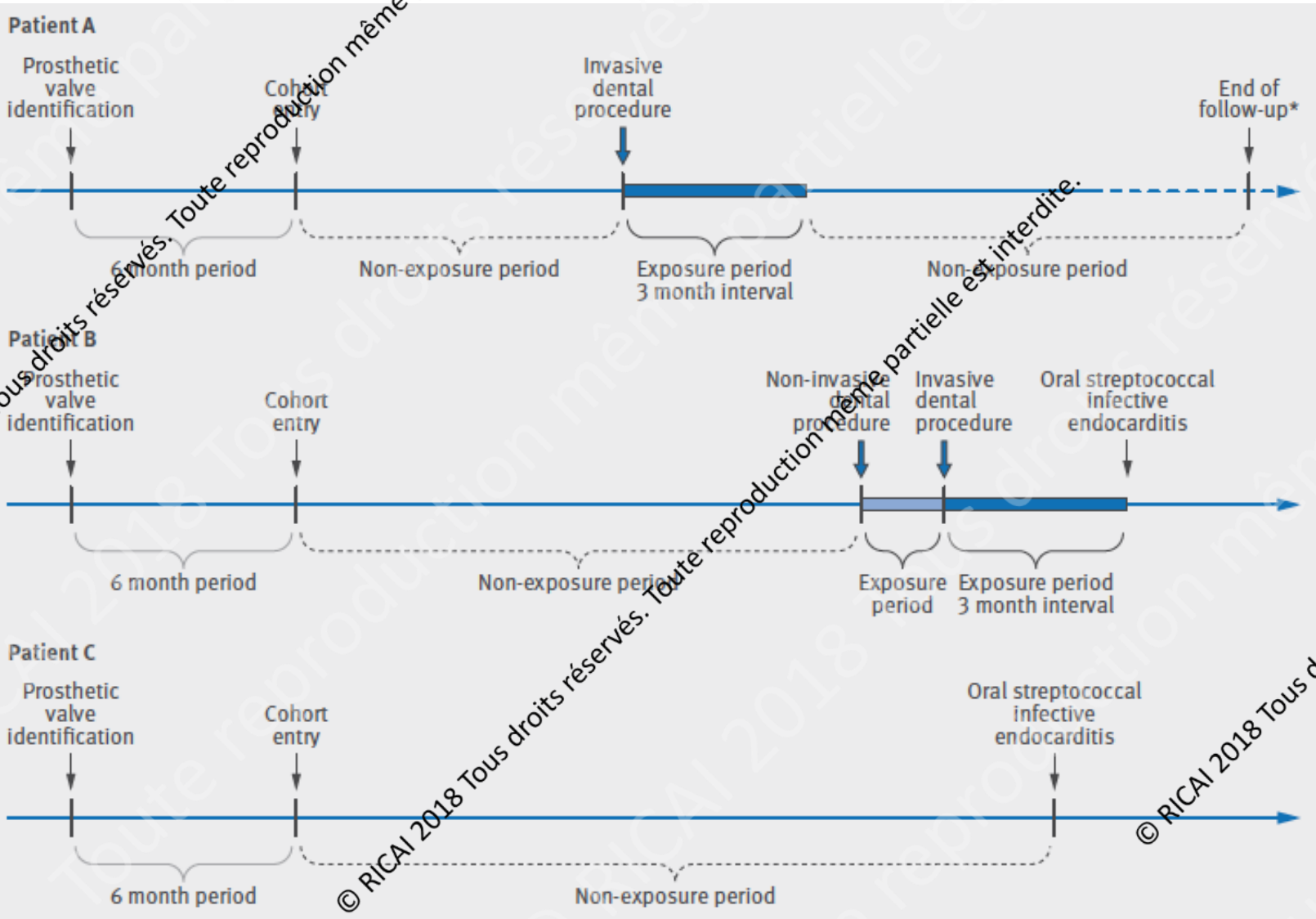


A nationwide survey of French dentists' knowledge and implementation of current guidelines for antibiotic prophylaxis of infective endocarditis in patients with predisposing cardiac conditions

Table IV. Temporal comparisons of 1991, 2001, and 2012 surveys

Variables	1991 (n = 200)		2001 (n = 200)		2012 (n = 530)		χ^2 test P value
	n	%	n	%	n	%	
Management of patients at IE risk	106	53.0	176	88.0	486	93.6	<.0001
Evaluation of IE risk							
Systematic investigation of cardiac disease history	164	82.0	172	86.0	505	95.3	<.0001
Prevention of IE							
Checking patient compliance with AP before invasive dental procedure	104	52.0	158	79.0	524	98.9	<.0001
Appropriate first-line AP prescription	20	10.0	79	39.5	307	57.9	<.0001
Second-line AP prescription							
Clindamycin	0	0	50	25.0	228	43.0	<.0001
Pristinamycin	6	3.0	58	29.0	163	30.8	<.0001

Dental procedures, antibiotic prophylaxis, and endocarditis among people with prosthetic heart valves: nationwide population based cohort and a case crossover study



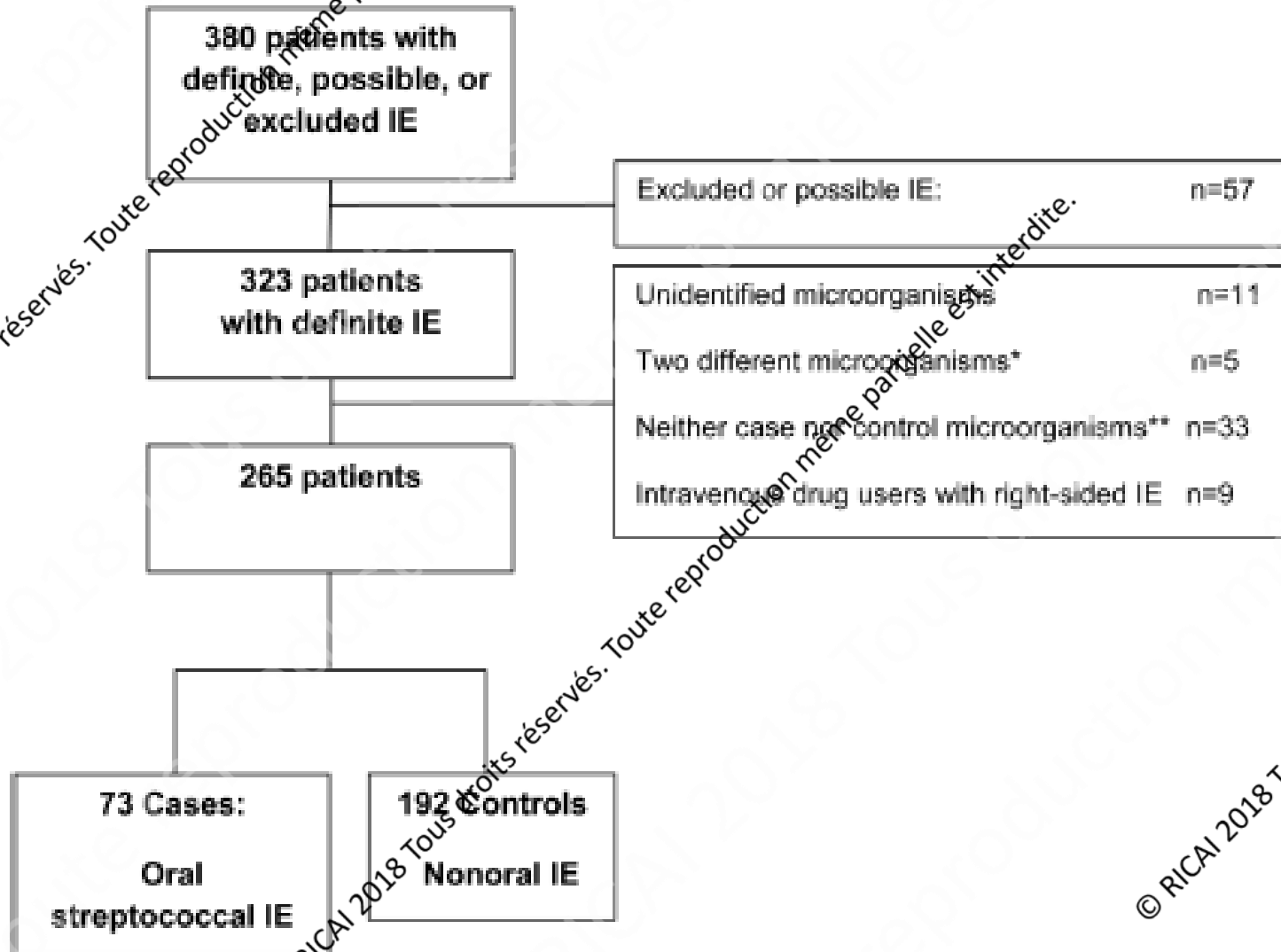
Dental procedures, antibiotic prophylaxis, and endocarditis among people with prosthetic heart valves: nationwide population based cohort and a case crossover study

Variables	No of participants	No of procedures	Person years	No of cases of oral streptococcal IE	Crude incidence rate of oral streptococcal IE (95% CI)	Crude incidence rate ratio (95% CI)	Adjusted relative rate* (95% CI)	P value
Non-exposed	138 846		248 544	235	94.6 (82.2 to 106.6)	1.00	1.00	
Invasive dental procedure period:								
Total	33 181	103 463	11 811	14	118.5 (56.4 to 180.6)	1.25 (0.73 to 2.00)	1.25 (0.82 to 1.82)	0.26
Without antibiotic prophylaxis	21 471	51 183	6 688	10	149.5 (56.8 to 242.2)	1.58 (0.76 to 2.87)	1.57 (0.90 to 2.69)	0.08
With antibiotic prophylaxis	18 863	52 280	5 123	4	78.1 (1.6 to 154.6)	0.83 (0.24 to 1.99)	0.83 (0.33 to 1.69)	0.65
Non-invasive dental procedure period:								
Total	53 443	293 152	24 669	18	72.9 (39.2 to 106.6)	0.77 (0.48 to 1.18)	0.80 (0.56 to 1.12)	0.22
Without antibiotic prophylaxis	47 829	217 767	20 131	13	64.6 (29.5 to 99.7)	0.68 (0.36 to 1.16)	0.70 (0.43 to 1.08)	0.13
With antibiotic prophylaxis	19 428	75 385	4 548	5	109.9 (13.6 to 206.3)	1.16 (0.40 to 3.59)	1.27 (0.56 to 2.42)	0.51

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Oral Streptococcal Endocarditis, Oral Hygiene Habits, and Recent Dental Procedures: A Case-Control Study



© RICAI 2018 Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

Oral Streptococcal Endocarditis, Oral Hygiene Habits, and Recent Dental Procedures: A Case-Control Study

	Whole Population		Cases: Oral Streptococcal IE		Controls: Nonoral IE		P Value
	N = 265		n = 73 (27.5%)		n = 192 (72.5%)		
Dental procedures							
In the 3 mo prior to IE ^a	23	(8.8)	12	(16.9)	11	(5.8)	.002
In the 2 mo prior to IE	19	(7.3)	11	(15.5)	8	(4.2)	.002
In the month prior to IE	7	(2.7)	3	(4.2)	4	(2.1)	.393

BACTEREMIA from TOOTHBRUSHING-EXTRACTION EFFECT of AMOXICILLIN

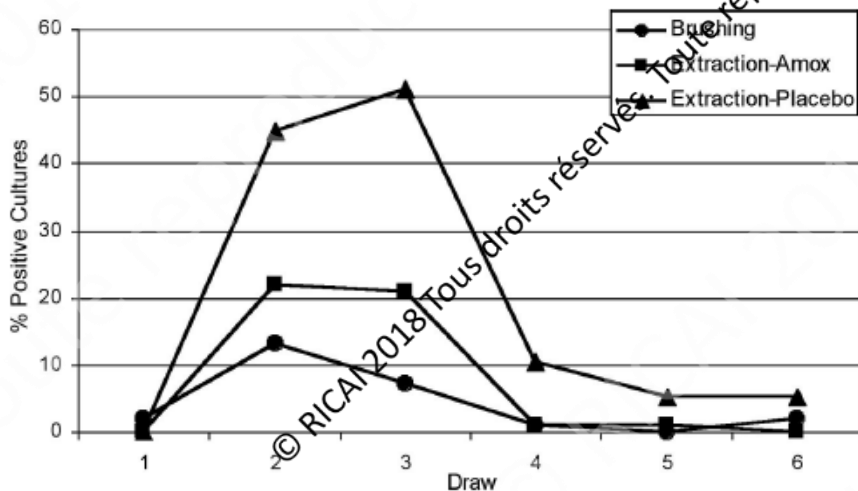
290 patients

	Tooth brushing	Extraction	Extraction and Amox.
N° pts	98	96	96
Pts with bact.		80%	56%
Vir.strep.cult.		70%	49%

BACTEREMIA from TOOTHBRUSHING-EXTRACTION EFFECT of AMOXICILLIN

290 patients

	Tooth brushing	Extraction	Extraction and Amox.
N° pts	98	96	96
Pts with bact.	32%	80%	56%
Vir.strep.cult.	48%	70%	49%



Concept de bactériémie cumulée

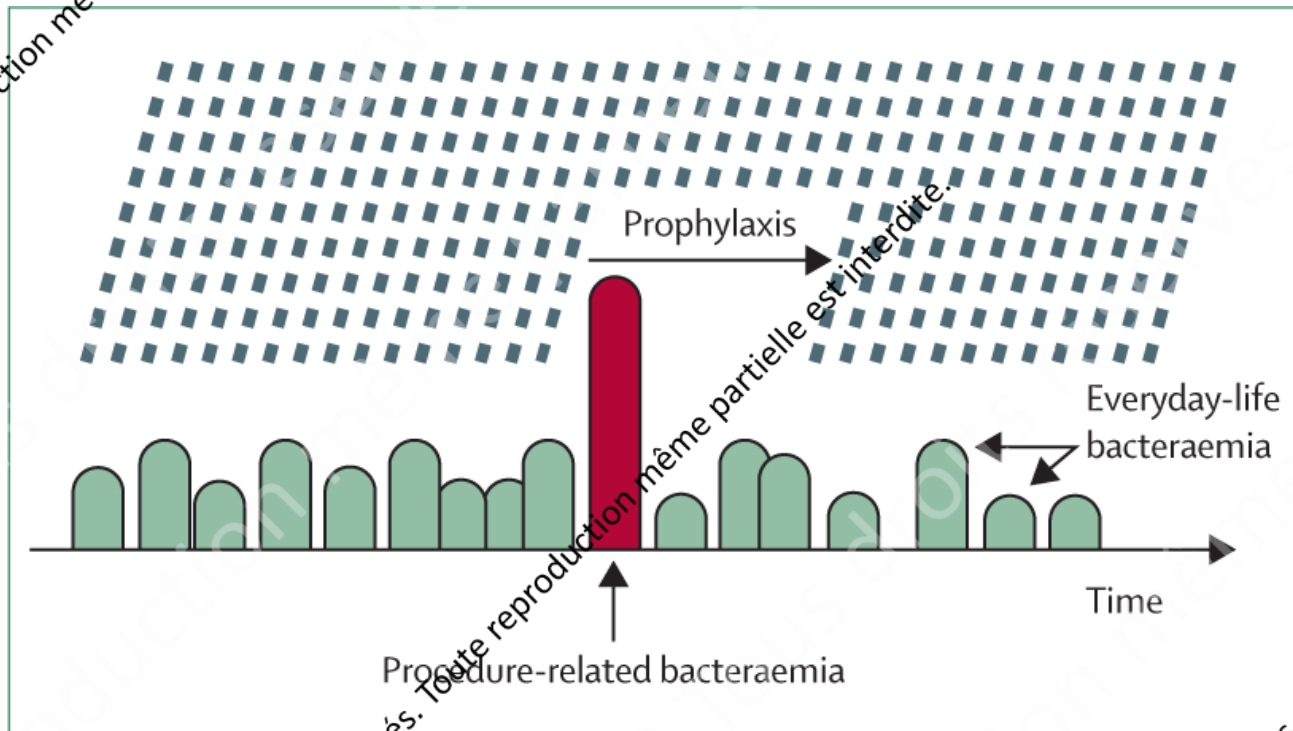


Figure 1: Current concept of the limited role of antibiotic prophylaxis against everyday versus procedure related bacteraemia

Adapted from B Moreillon

Conclusions: Impact des changements de recommandations d'antibioprophylaxie

■ Probablement nul, car

- Recommandations pas bien suivies en France
=> *qu'on les modifie ne change pas grand chose !*
- Proportion d'EI 'évitable' par antibioprophylaxie = limitée (<5%)
- Bactériémies à streptocoques oraux = événement quotidien

■ Evolution de l'épidémiologie des EI => nouveaux paradigmes

- Prévention des bactériémies à staphylocoques & entérocoques
- Limitation des indications de dispositifs intra-cardiaques (**1/3 inutiles**)

Remerciements +++ : Xavier Duval & Bruno Hoen