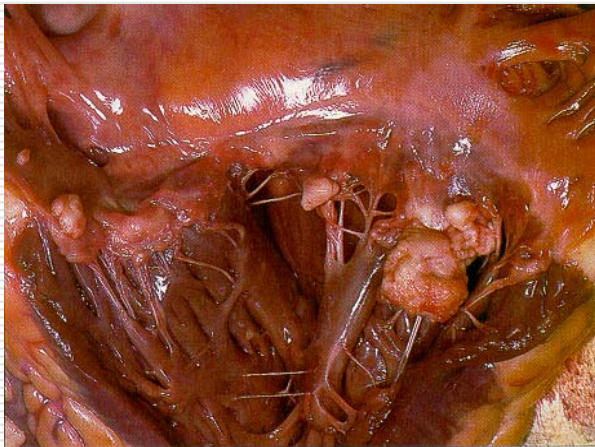


# Nouvelles recommandations de prophylaxie des endocardites infectieuses

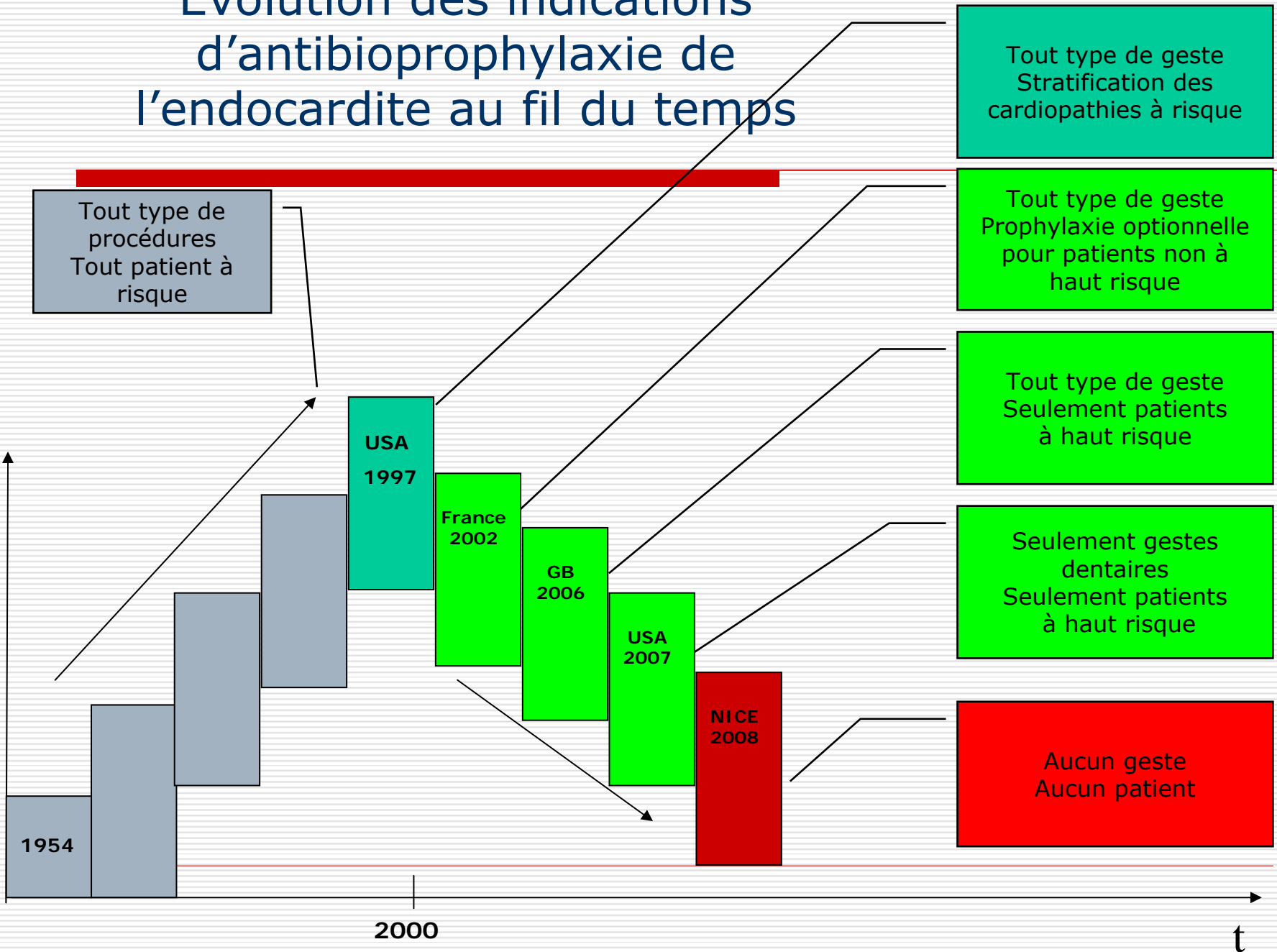
---

Faut il les suivre à la lettre ?



Thanh Doco-Lecompte  
Maladies Infectieuses et tropicales  
CHU Nancy

# Evolution des indications d'antibioprophylaxie de l'endocardite au fil du temps



# Pourquoi ce revirement ?

---

- ✓ EI est une pathologie qui évolue
- ✓ La responsabilité des procédures dentaires
- ✓ et l'efficacité de l'antibioprophylaxie

**sont remises en question**

---



# Evolution des endocardites

✓ Incidence stable :  $\approx$  30/million d'habitants/an en France\*

✓ Cardiopathies sous jacentes\*

- Valvulopathie 31%
- Prothèse valvulaire 16%
- "Cœur sain" 47%

✓ Profil microbiologique

	1991	1999*	ICE-PCS
<i>n</i>	410	390	1018
<i>Streptococcaceae</i>	58%	58%	47%
Streptocoques oraux	27%	17%	18%
Streptocoques du groupe D	14%	25%	6%
<i>Staphylococcaceae</i>	25%	29%	42%

\*B Hoen. Jama 2002



# Responsabilité des procédures dentaires ?

---

**Strom** (Ann Intern Med 1998) : 273 patients avec EI certaine, probable ou possible; ATCD geste dentaire dans les 3 mois cas : 23,1%, témoins : 23,4%.  
(OR = 0,8 [ IC 95% : 0,4-1,5 ])

**Lacassin** (Eur Heart J 1995): 171 cas d'EI certaines ; tout geste dentaire  
(OR = 1.2 [IC95:0.7-2.1])

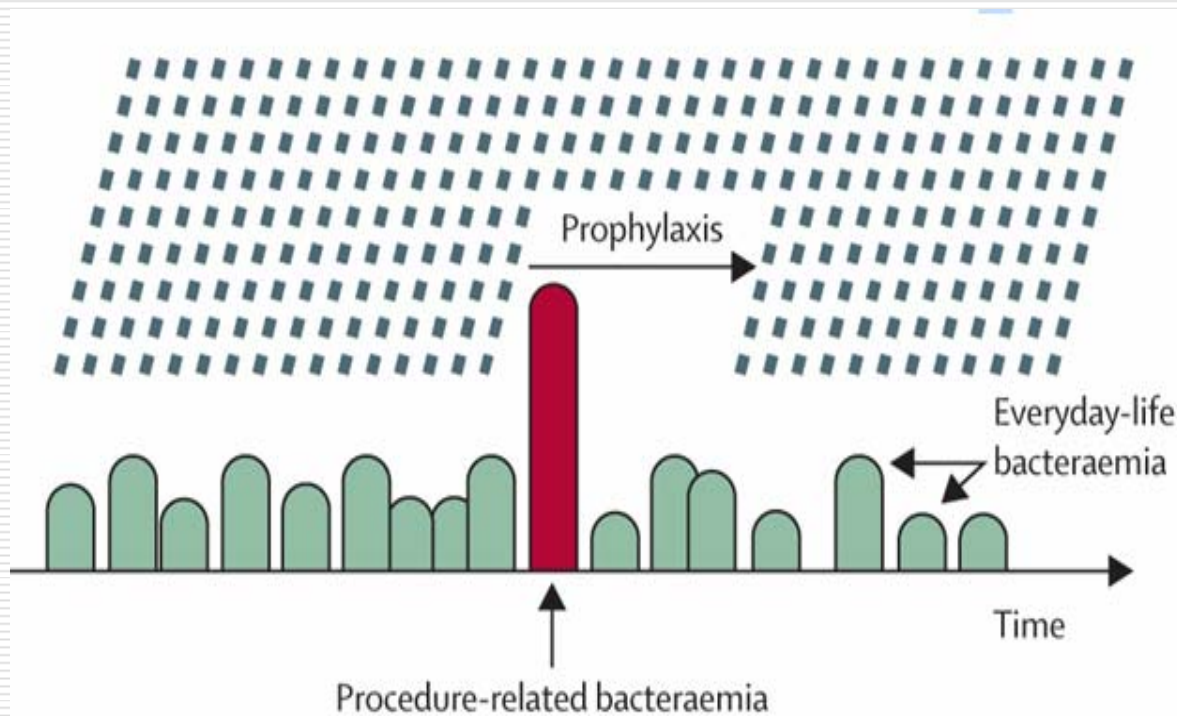
**Lockhart** (Circulation 2008) Bactériémies associées au brossage de dents et aux extractions (290 patients randomisés)

	Brossage	Extraction	Extraction + amox
bactériémie	23%	60%	33%
S. oraux	48%	70%	49%

---

# Notion d'exposition cumulée\* (CFU/mL/year)

- ✓ Physiologique : 6 millions > extraction d'1 dent\*\*
- ✓ Brossage de dents 2x jr : 154 000 fois > extraction†
- ✓ Examen dentaire approfondi : 48 fois > extraction††



\* Bahn.Oral Surg 1978 \*\* Pollasch:CDA Jour 1989- †Endocarditis Working Party:Lancet 1992 - ††Roberts Pediatric Cardiol 1999

# Efficacité de l'antibioprophylaxie ?

---

✓ **Van der Meer**, Lancet 1992

✓ 48 cas, 200 contrôles, majorité de gestes dentaires

✓ AB chez 8/48 cas vs. 28/200 témoins (p=0.6)

OR=0.51 [0.1-2.3] - PE=49% (geste dentaire à moins de 30 jrs)

✓ **Lacassin**, Eur Heart J 1995

✓ 18 cas, 22 témoins, geste dentaire, EI à germe d'origine dentaire

✓ AB chez 3/18 cas vs. 6/22 témoins (p=0,4)

OR=0.54 [0.1-3.1] - PE=46%

---

# Population à risque (X Duval. CID 2006)

**Table 1. Estimated number of known predisposing cardiac conditions (PCCs) among French adults (age, 25–84 years) and of annual at-risk dental procedures among subjects with PCCs.**

Characteristic	Adults	At-risk dental procedures per year		
		Total	Protected procedures <sup>a</sup>	Unprotected procedures <sup>b</sup>
<b>Native valve PCCs</b>				
No. (%) of patients or yearly procedures	1,058,726	2,228,545	599,758 (27)	1,628,787 (73)
95% CI	798,276–1,319,176	1,824,926–2,632,164	367,012–832,504	1,299,033–1,958,540
No. of procedures/patient/year	<b>3,3%</b>	...	0.57	1.54
<b>Prosthetic valve PCCs</b>				
No. (%) of patients or yearly procedures	228,570	517,839	442,430 (85.4)	75,409 (14.6)
95% CI	105,413–351,726	336,973–698,705	264,100–620,760	45,229–105,588
No. of procedures/patient/year	...	...	1.93	0.33
<b>Total</b>				
No. (%) of patients or yearly procedures	1,287,296	2,746,384	1,042,189 (38)	<b>1,704,195 (62)</b>
95% CI	999,196–1,575,396	2,304,094–3,188,674	748,978–1,335,399	1,373,064–2,035,327

<sup>a</sup> Protected procedures were defined as invasive procedures in which antibiotic prophylaxis was administered.

<sup>b</sup> Unprotected procedures were defined as invasive procedure in which antibiotic prophylaxis was not administered.

# Population à risque (X Duval. CID 2006)

**Table 2. Estimation of the annual number of infective endocarditis (IE) cases, according to the nature of the involved valve and to the performance of a protected or unprotected dental procedure in France.**

Variable	Subjects with native valve PCCs	Subjects with prosthetic valve PCCs	Total
Annual no. of IE cases in adults with known PCCs in France (95% CI)	490 (448–535)	224 (195–255)	714 (663–768)
IE cases possibly related to a dental procedure			
All procedures			
No. (%) of procedures	30 (6)	15 (7)	44
95% CI	13–58	4–38	23–77
No. of protected procedures (95% CI) <sup>a</sup>	0	7 (1–27)	7 (1–27)
No. of unprotected procedures (95% CI) <sup>b</sup>	30 (13–58)	7 (1–27)	37 (18–68)

**NOTE.** At-risk dental procedures were performed within the previous month, and the microorganism responsible for IE originated from the oral cavity. PCC, predisposing cardiac condition.

<sup>a</sup> Protected procedures were defined as invasive procedures in which antibiotic prophylaxis was administered.

<sup>b</sup> Unprotected procedures were defined as invasive procedure in which antibiotic prophylaxis was not administered.

# Estimation du risque d'EI sur un an =

---

Nombre de EI au cours de procédures à  
risque/Nombre de cardiopathies à  
risque

=1/46000 cas sans antibioprophylaxie  
(1/10700 sur prothèse, 1/54300 sur  
valve native)

-70%



=1/149000 cas avec antibioprophylaxie

---

# Impact de l'antibioprophylaxie

---

Antibioprophylaxie dans 100% des procédures à risque chez les patients porteurs de cardiopathie (2 700 000 prescriptions d'AB)



Evitement de 41 cas d'EI sur valve native et de 39 cas d'EI sur prothèse

---

# En résumé

---

- ✓ Modifications du profil clinique et microbiologique
  - ✓ Responsabilité des procédures dentaires limitée
  - ✓ Efficacité de l'antibioprophylaxie non certaine
  - ✓ Augmentation (5% à 10%) de la résistance des streptocoques oraux à la pénicilline
  - ✓ Effets secondaires des B lactamines
-

---

Faible proportion d'endocardites  
théoriquement évitables

Faible bénéfice de l'application  
large  
de l'antibioprophylaxie

---

# Recommandations françaises

---



- ✓ Maintenir le principe d'une antibioprophylaxie chez les patients à risque lors de la réalisation d'un geste à risque
  - ✓ Limiter les indications d'antibioprophylaxie aux situations où le rapport bénéfice/risque est le plus élevé (à la fois sur un plan individuel et collectif)
  - ✓ Insister sur l'hygiène oral et général ainsi que l'éducation des patients
-

# Le dernier pas...

**NHS**

*National Institute for  
Health and Clinical Excellence*

**Quick reference guide**

Issue date: March 2008

**Prophylaxis against infective  
endocarditis**

Antimicrobial prophylaxis against infective  
endocarditis in adults and children undergoing  
interventional procedures

*[www.nice.org.uk/CG064](http://www.nice.org.uk/CG064)*

## **Prophylaxis against infective endocarditis**

1.1.3 Antibiotic prophylaxis against infective endocarditis is not recommended:

- for people undergoing dental procedures
- for people undergoing non-dental procedures at the following sites<sup>1</sup>:
  - upper and lower gastrointestinal tract
  - genitourinary tract; this includes urological, gynaecological and obstetric procedures, and childbirth
  - upper and lower respiratory tract; this includes ear, nose and throat procedures and bronchoscopy.

1.1.4 Chlorhexidine mouthwash should not be offered as prophylaxis against infective endocarditis to people at risk of infective endocarditis undergoing dental procedures.

---

## **Infection**

- 1.1.5 Any episodes of infection in people at risk of infective endocarditis should be investigated and treated promptly to reduce the risk of endocarditis developing.
  
  - 1.1.6 If a person at risk of infective endocarditis is receiving antimicrobial therapy because they are undergoing a gastrointestinal or genitourinary procedure at a site where there is a suspected infection, the person should receive an antibiotic that covers organisms that cause infective endocarditis.
-

# NICE

(mars 2008)

- 
- ✓ Informer les patients à risque
    - Sur l'antibioprophylaxie (pourquoi elle n'est plus recommandée en routine, bénéfices/risques)
    - L'importance d'une hygiène buccodentaire rigoureuse
    - Les symptômes qui doivent faire suspecter une EI
    - Le risque des procédures invasives et non invasives (tattoo – piercing)
  - ✓ Traiter les infections
    - Traiter rapidement toute infection avérée
    - Traiter avec un antibiotique adaptée à l'endocardite en cas de geste (GI, GU) sur site infecté
-

# Conclusion

---

Les recommandations françaises ont été à l'origine d'un tournant dans l'évolution du concept de prophylaxie de l'endocardite

Eviter les pathologies dentaires chez les patients à risque plutôt que prévenir les gestes nécessaires pour les traiter

Eviter les situations à risque

# Rôle du cardiologue

---



- ✓ Importance de l'écho pour préciser le type de cardiopathie et spécifier le niveau de risque
  - ✓ Importance de l'éducation du patient... et du médecin traitant ! (hémocultures +++)
  - ✓ Importance du diagnostic précoce de l'endocardite
  - ✓ Importance de l'évaluation de l'impact de ces nouvelles recommandations sur l'épidémiologie de l'endocardite (enquête épidémiologique France 2008)
-

# L'avenir



- 
- ✓ Etudes épidémiologiques internationales, mais surtout d'études cas-témoins à grande échelle
  - ✓ **Uniformiser et simplifier les recommandations au niveau européen et international**
  - ✓ Autres techniques de prévention : vaccins antiStaph...
  - ✓ Nouvelles technologies pour rendre les surfaces de matériel intracardiaque plus résistant à la colonisation bactérienne
-