



JNI

14^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie

Clermont-Ferrand
et l'interrégion Rhône-Alpes Auvergne

Du mercredi 12 au
vendredi 14 juin 2013
Polydome, centre d'expositions
et des congrès



infections de prothèses vasculaires

données épidémiologiques

Fabrice CAMOU

pour le

Groupe de **R**éflexion sur les **I**nfections de **P**rothèses vasculaires



14^{es} JNI, Clermont-Ferrand
du 12 au 14 juin 2013



Liens d'intérêts

Allocations de recherche	Honoraires investigateur	Honoraires (orateur, board, lectures..)	Invitations (congrès et symposiums)
Novartis	Merck, Novartis	Novartis, Pfizer	Astellas, Janssen, Novartis, Pfizer

honoraires intégralement reversés à APRIMIR
ou sur le compte recherche du GIE ACCELENCE



méthodologie

- objectif : proposer des recommandations pluri disciplinaires de diagnostic et de prise en charge des IPV
- GRIP : 10 « experts » coordonnés par **Christian CHIDIAC**
 - Michel BATT, Nice
 - Jocelyne CAILLON, Nantes
 - Brigitte CALVET, Béziers
 - Fabrice CAMOU, Bordeaux
 - Patrick FEUGIER, Lyon
 - Frédéric LAURENT, Lyon
 - Mathieu PAPILLARD, Lyon
 - Matthieu REVEST, Rennes
 - Annalisa RIVIERE, Bordeaux
 - Eric SENNEVILLE, Tourcoing
- 5 réunions de deux jours

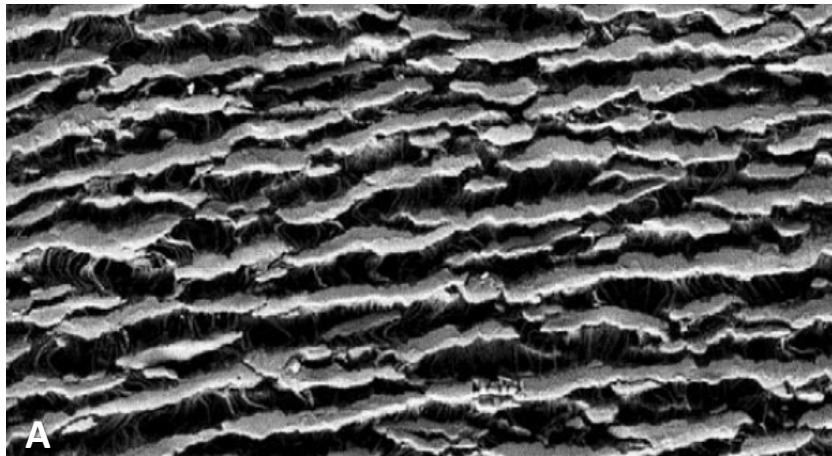
méthodologie

- infections de substituts synthétiques endovasculaires

(e)PTFE

**Poly Tétra Fluoro Ethylène (expansé)
microporeux**

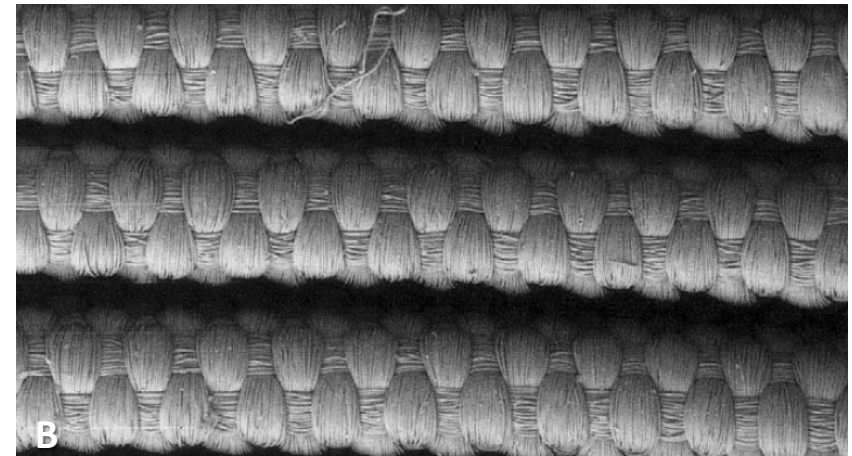
substitut préférentiel des artères de petit calibre
depuis les années 1970



PET

**Poly Téréphtalate d'Ethylène
ou polyester Dacron®**

substitut préférentiel des artères de moyen et gros
calibre depuis les années 1950, tissé ou tricoté
pour un effet velours



- infections de substituts synthétiques endovasculaires

(e)PTFE

**Poly Tétra Fluoro Ethylène (expansé)
microporeux**

substitut préférentiel des artères de petit calibre
depuis les années 1970

PET

**Poly Téréphtalate d'Ethylène
ou polyester Dacron®**

substitut préférentiel des artères de moyen et gros
calibre depuis les années 1950, tissé ou tricoté
pour un effet velours

- exclusion des infections de
 - substituts biologiques endovasculaires (auto, homo et hétéro-greffes veineuses et artérielles)
 - cathéters veineux, artériels périphériques et profonds
 - matériels de stimulation endovasculaire (pacemakers, défibrillateurs...)

méthodologie

- revue bibliographique PubMed entre le 1/01/1991 (1/01/1962 pour l'incidence) et le 31/01/2012
- 9 188 études cliniques analysées
- ont été exclues :
 - séries < 10 cas et *case reports*
 - études expérimentales *in vitro* et animales
- ont été retenues
 - ensemble du travail : 488 références
 - incidence : 98 références
 - épidémiologie microbienne : 11 références
 - fardeau de la maladie : 79 références

classification

- il existe ≥ 10 classifications, aucune n'est parfaite
- la plus communément admise et recommandée est celle de Bunt modifiée (1994)
 - **P0** : IPV **profondes** (intra-cavitaires) aortiques abdominales et thoraciques (y compris les infections de stents endovasculaires intra-cavitaires aortiques et coronariens)
 - **P1** : IPV **superficielles** exclusivement extra-cavitaires (y compris les infections de stents endovasculaires extra-cavitaires et les infections de fistules artério-veineuses prothétiques)
 - **P2** : IPV **superficielles** (portions extra-cavitaires) des prothèses **intra-cavitaires** aortiques abdominales, principalement au niveau du triangle de Scarpa pour les pontages aorto-bifémoraux
 - **P3** : IPV de **patchs** d'angioplastie

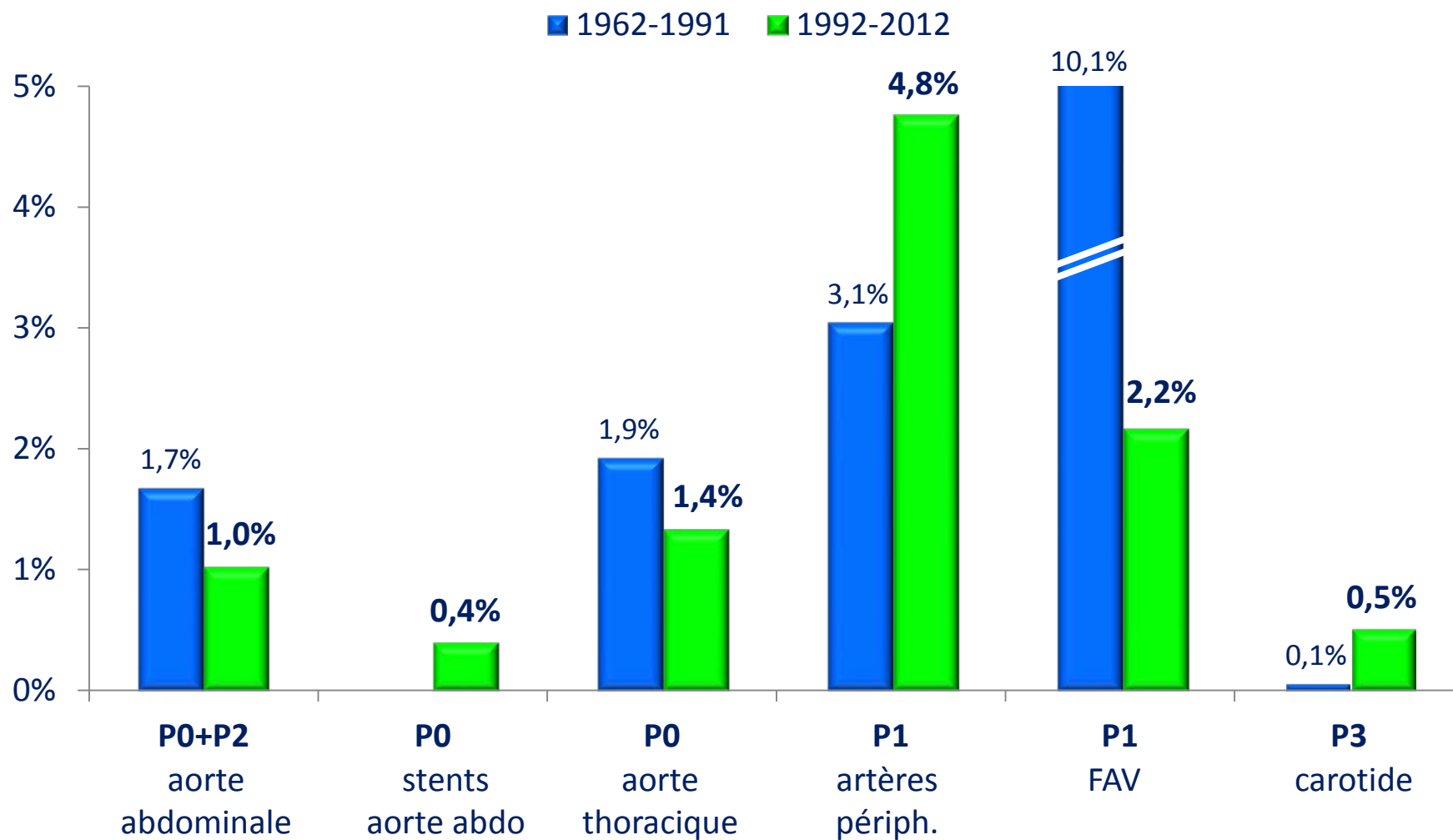
classification

- IPV précoces \leq **4 mois** < IPV tardives
- délai moyen
 - P0+P2 aorte abdominale : **51 mois** [4,4; 97]
 - P1 artères périphériques : **12 mois** [1; 27]
 - P3 carotides : **18 mois** [8,5; 24,5]
- physiopathologie probablement différente
- présentation clinique des IPV tardives plutôt moins bruyante
- écologie superposable : le germe isolé dépend de la porte d'entrée (cutanée, digestive...)

incidence

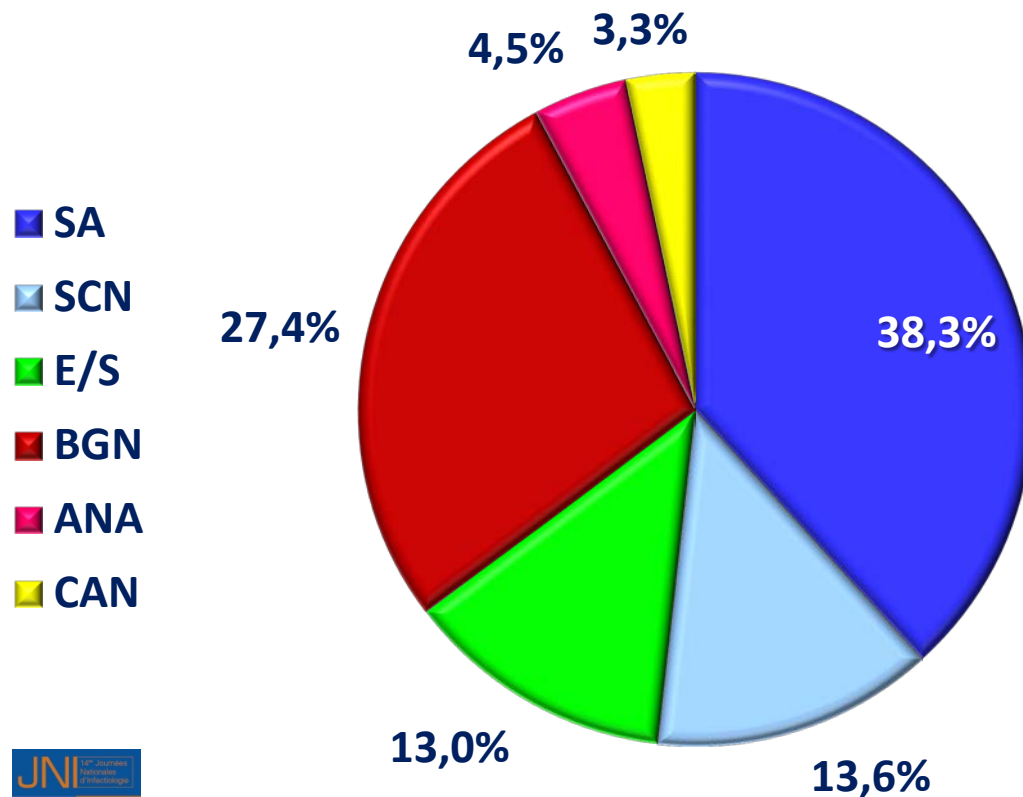
- incidence globalement **stable** depuis 50 ans : **1,50%**
1 914 IPV pour 126 649 prothèses implantées (98 publications)
- grandes **disparités** selon le type de prothèse implantée*
 - IPV **P0+P2** aorte abdominale (hors stents) : **1,0%**
 - IPV **P0 stents** aorte abdominale : **0,4%**
 - IPV **P0** aorte thoracique : **1,3%**
 - IPV **P1 artères** périphériques : **4,8%**
 - IPV **P1 FAV** prothétiques : **2,2%**
 - IPV **P3** carotides : **0,5%**

incidence



écologie

- documentation : **75 à 95%**
- pluri microbien : **15 à 27%**



- IPV P0+P2
 - BGN
 - entérocoques
 - anaérobies
 - *Candida*
- contamination hématogène
 - tous germes
- contamination percutanée
 - précoce : SA
 - tardif : SCN

démographie

	N références	N patients	sex ratio (H/F)	âge moyen (ans)	durée suivi (mois)
P0+P2 Ao Abdo	39*	1747*	4,2	65,0	27-35
P0 stents Ao Abdo	4	194	4,0	66,0	48
P0 Ao Thorac	2	21	2,0	65,0	41
P1 Art périph	18	670	1,8	64,2	31
P1 FAV	3	577	1,6	64,2	10
P3 Carotides	3	35	1,2	72,7	40

*hors 9 publications (n=261) P0 révélées/associées à une FPD

pronostic

- évaluation **pour chaque technique chirurgicale** pour les IPV
P0+P2 de l'aorte abdominale, globale pour les autres IPV
- 3 indicateurs de **morbidité** (après PEC)
 - incidence amputations
 - incidence thromboses
 - incidence ré infections
- 5 indicateurs de **mortalité** (J_{30} , 1, 2, 3 et 5 ans)

pronostic

- **IPV P0+P2 aorte abdominale**
 - reconstruction extra-anatomique (EAR)
 - reconstruction *in situ* (ISR)
 - prothèse nue (PET ou PTFE)
 - prothèse PET imprégnée de rifampicine
 - prothèse PET recouverte d'argent
 - artère cryopréservée
 - veine autologue
 - traitement conservateur (traitement médical exclusif ou associé à un drainage)
- **IPV P0 aorte abdominale avec FPD**
 - EAR
 - ISR
 - reconstruction endovasculaire (EVAR)

pronostic

	TRAITEMENT	N	FPD (%)	AMP (%)	TBS (%)	INF (%)	M J30 (%)	M A1 (%)	MA5 (%)	
P0+P2 Ao Abdo	EAR*	290	39	13	30	10	17,6	46,9	63,0	
	ISR	NUE	69	35	3	15	0	3,0	ND	ND
		RIF	85	39	0	6	9	9,4	19,1	36,5
		ARG	95	21	4	4	7	10,5	25,0	ND
		CPA	639	23	4	15	7	16,6	ND	48,6
		VEI	426	14	11	7	0	10,2	21,4	48,0
		tous	1413	24	5	11	8	14,0	18,5	52,8
	CONSERV	44	6	0	6	11	20,0	ND	ND	
P0 AA+FPD	EAR	148	100	9	15	19	23,7	42,7	65,2	
	ISR	89	100	1	6	7	19,1	20,3	59,4	
	EVAR	24	100	0	0	46	4,2	13,3	ND	

*9% de rupture de pontage

pronostic

	N	AMP (%)	TBS (%)	INF (%)	M J30 (%)	M A1 (%)	MA5 (%)
P0 Ao Th	21	ND	ND	0	15,0	ND	ND
P1 Art périph	670	19	21	15	7,4	8,8	54,4
P1 FAV	577	0	0	16	0,6	ND	ND
P3 carotides	35	NA	0	8,6	5,7	8,7	33,3

en résumé

- 50 ans de littérature pour une proposition de prise en charge
- épidémiologie des IPV **P0** AA et **P1** périphériques bien documentée
- patients > **65 ans**, principalement de **sexe masculin**
- infections plutôt **rares** et **tardives**
 - P0 AA (51 mois) = **1%** ↘
 - P1 (12 mois) = **4,8%** ↗
- pluri microbien dans **15-27%**, staphylocoques dans **50%**
- pronostic
 - P0 avec FPD = ré infection plus fréquente et probable surmortalité
 - mortalité court terme IPV P1 (7%) < P0 (15%) mais mortalité à 5 ans > 50%

merci



14^{es} JNI, Clermont-Ferrand
du 12 au 14 juin 2013

Fabrice CAMOU
www.endocardites-aquitaine.fr



CHU
Hôpitaux de
Bordeaux