

# Chirurgie du cancer de la prostate

C.H. Rochat

Conférence PROSCA  
Genève, 17 septembre 2009



# Traitement chirurgical : prostatectomie radicale



La prostate, comme un sommet, peut être  
approchée par **différentes voies** :

Voie rétro pubienne

Voie périnéale

50 ans de controverses

Ça se complique avec l'apparition de la  
**chirurgie mini invasive** :

Laparoscopie conventionnelle

Laparoscopie robot assistée

Bonjour les débats !



# Principes chirurgicaux de base inchangés



Enlever la prostate en totalité (capsule intacte)

Préserver le sphincter externe

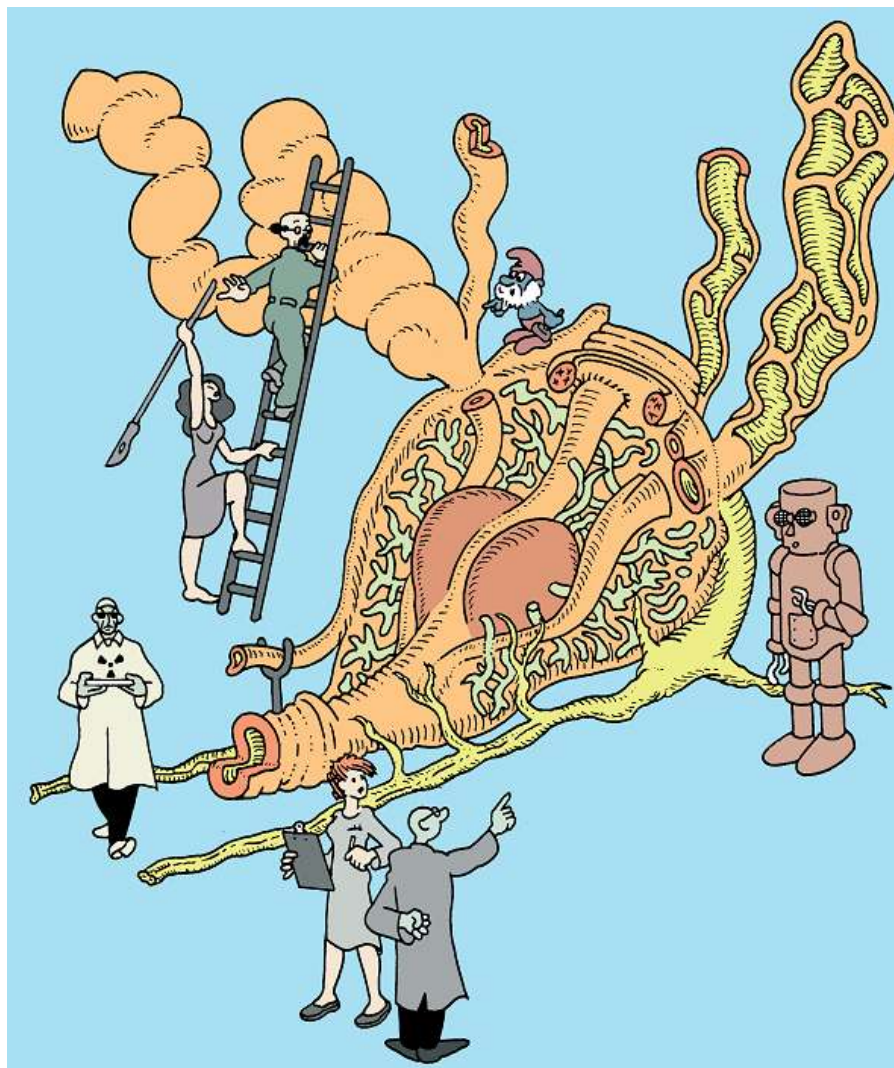
Préserver les nerfs érecteurs

Réaliser une anastomose étanche

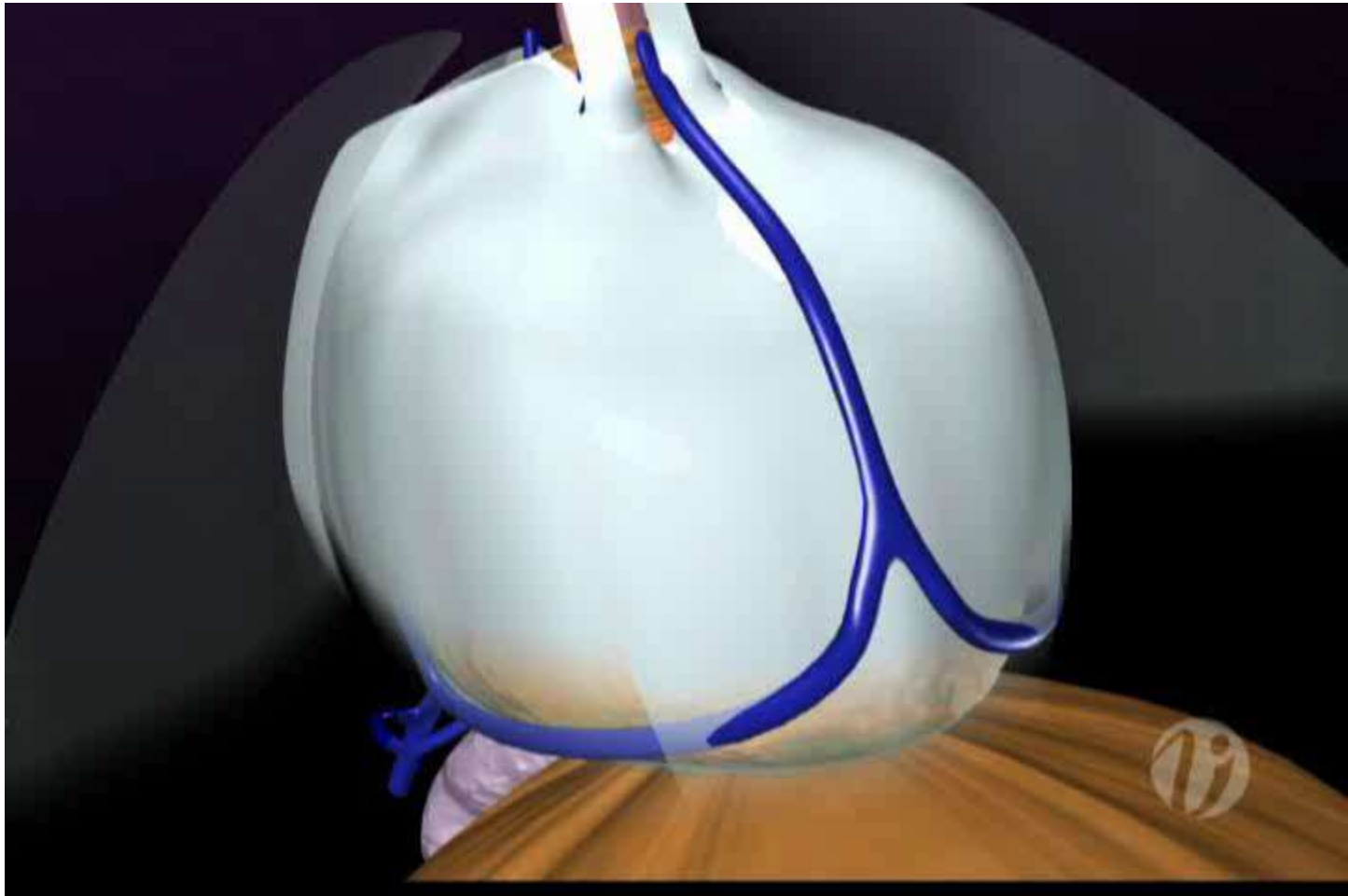
Prélever les ganglions

La technique prime plus que l'approche

# PROSCA 2009



# Les nerfs de l'érection



Durée 0:26



# Avènement de la chirurgie mini-invasive

Vision endoscopique

↘ Pertes sanguines

↘ Douleurs post opératoires

Rétablissement plus rapide



# Robot da Vinci : télémanipulateur

- Base amovible indépendante de la table d'opération
  - 4 bras
    - 1 pour la caméra
    - 3 pour les instruments
- Console ergonomique
- Tour vidéo - insufflateur

# Robot da Vinci : télémanipulateur





# Avantages

- Précision et vision
  - Vision 3 D (HD)
  - Mobilité des instruments dans 6 plans
  - Précision millimétrique des mouvements
- Moins de pertes sanguines
- Abaissement du temps d'apprentissage par rapport à la laparoscopie
- Technique reproductible



# Avantages ?

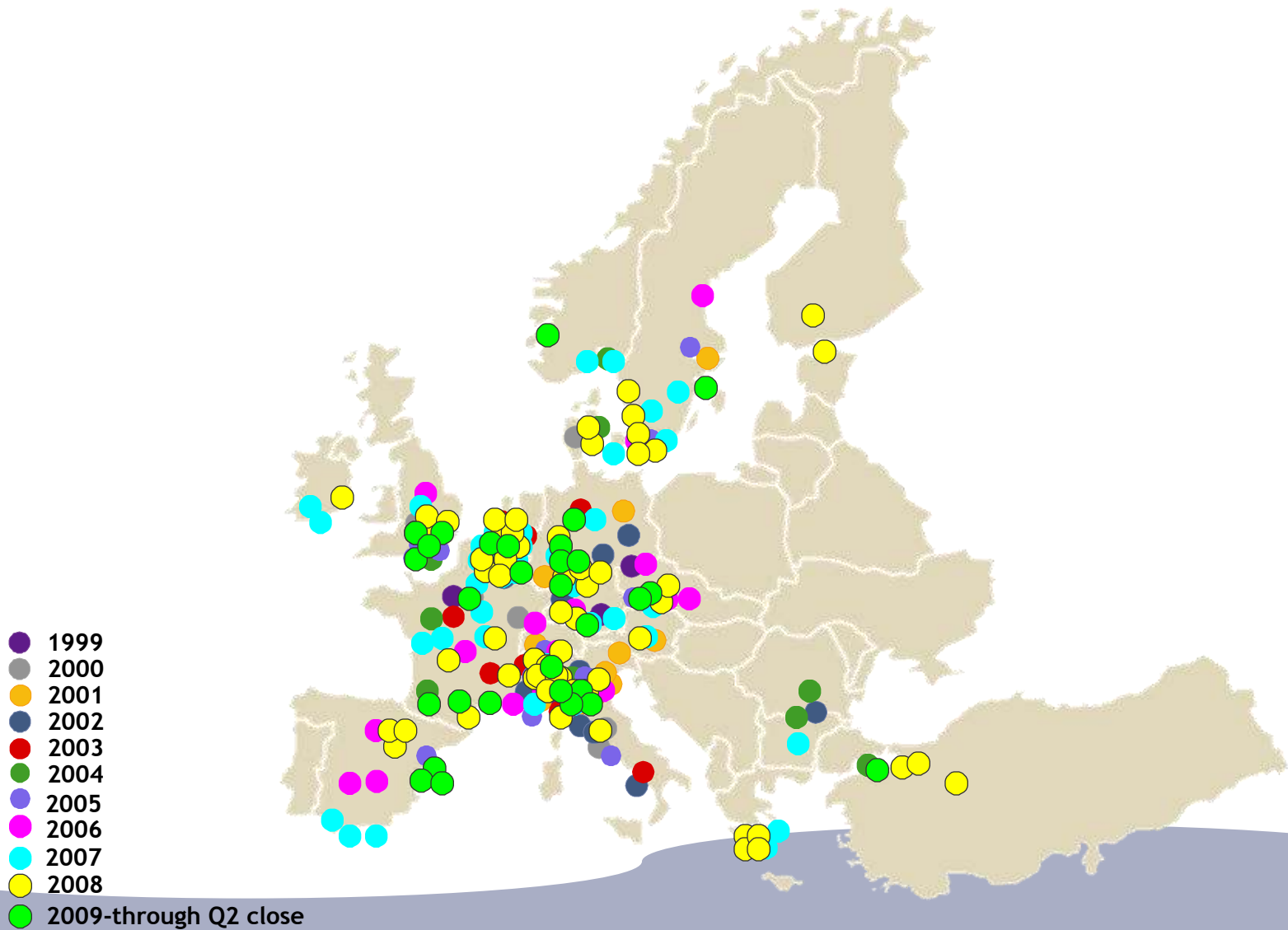
- Diminution de la douleur ?
- Moins d'infections ?
- Abaissement du temps d'hospitalisation et de sondage ?
- Convalescence plus rapide ?



# Inconvénients

- Augmentation du temps d'occupation de salle d'opération. (Ce dernier peut être abaissé en fonction de l'expérience de l'opérateur et de son équipe)
- Gestion des coûts (achat / exploitation) ?

# da Vinci® European Installed Base 1999 – 2009





**la 3D avec le robot da  
Vinci S**



# Dilemme du médecin



Continuer de faire ce que l'on a appris

ou

S'adapter aux nouveaux développements :

- Courbe d'apprentissage
- Sécurité du patient
- Efficacité
- Coût

# Compagnonnage



# Une grande famille



# ERUS 2005



# Groupe Européen de Robotique



# Rigueur et transparence



Security Access Login	
User ID	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>

Submit

# Formulaire

PRE-operative   INTRA-operative   POST-operative   Pathological results   Secondary treatment

Fill in the following form and then click on the 'Save' button at the bottom of the page.

### Secondary treatment

**1. Radiotherapy**

no    yes

*If yes,*

start:  day  month  year

stop:  day  month  year

Gy

**2. Hormonal treatment**

no    yes

*If yes,*

anti-androgen

start:  day  month  year

stop:  day  month  year

agonist LHRH

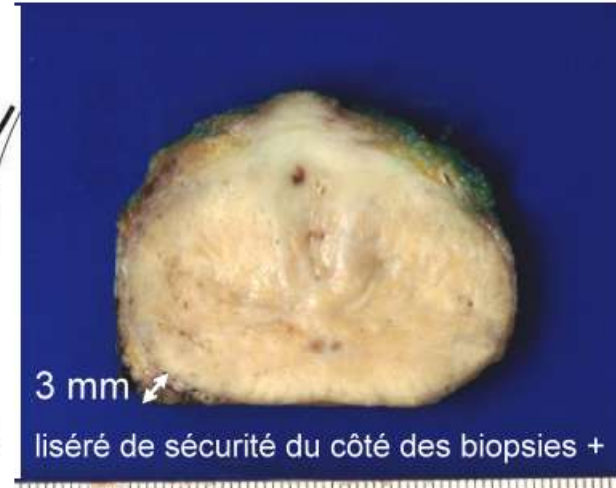
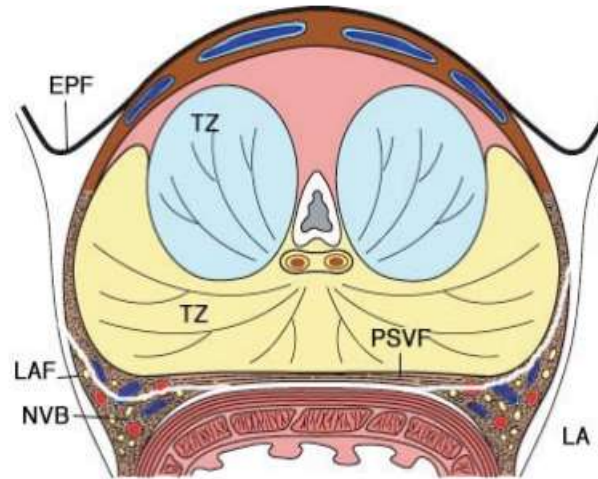
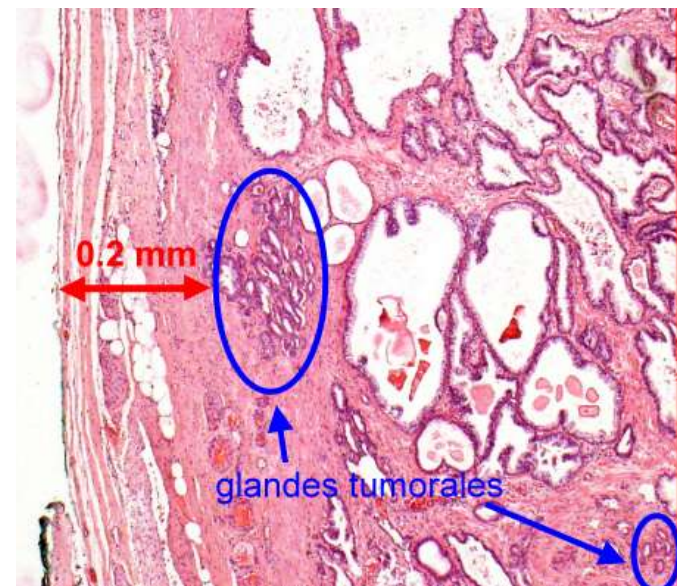
start:  day  month  year

stop:  day  month  year

**3. Chemotherapy**

no    yes

# Etude des marges par rapport aux stades pathologiques



# Prostatectomie robotisée

## résultats préliminaires

N=312

- 2 chirurgiens (C.H. Rochat, J. Sauvain)
- Prostatectomies robotisées réalisées entre 2003-2008
- Utilisation de la base de données online depuis septembre 2006 ( étude prospective)

*Clinique*

GENERALE-BEAULIEU

# Prostatectomie robotisée

## résultats préliminaires

### N=312

Age (ans)	61.9 ± 7.2 (43-77)
PSA (ng/ml)	7.0 ± 4.2 (0.63, 31.8)
Technique opératoire	289 (92.6%) transpéritonéale 23 (7.4%) extrapéritonéale
Préservation nerveuse	305 (97.6%)
Conservation de la pointe des vésicules séminales	134 (43.0%)
Prélèvement ganglionnaire	151 (48.4%)

# Prostatectomie robotisée

## résultats préliminaires

### N=312

Conversion laparoscopique (n)	2 (0.6%)
Durée d'hospitalisation (jours)	6.4 ± 2.6 (3 – 32)
Durée de sondage (jours)	6.3 ± 4.3 (3 – 38)
Transfusion (n)	8 (2.8%)

# Prostatectomie robotisée

## résultats préliminaires

### N=312

### Stade (%)

Clinique		
T1c	38.4%	(n=120)
T2a	26.0%	(n=82)
T2b	16.0%	(n=51)
T2c	9.3%	(n=29)
T3	1.0%	(n=3)

1.0% T3

Pathologique		
pT2a	8.0%	(n=25)
pT2b	4.8%	(n=16)
pT2c	61.9%	(n=194)
pT3a	14.4%	(n=45)
pT3b	10.0%	(n=31)

24.4% pT3

# Prostatectomie robotisée

## résultats préliminaires

N=312

### Gleason (%)

Préopératoire		
3+3	66.7%	(n=209)
3+4	11.9%	(n=37)
4+3	5.8%	(n=19)
4+4	3.5%	(n=11)

Postopératoire		
3+3	48.4%	(n=151)
3+4	31.1%	(n=99)
4+3	10.6%	(n=33)
4+4	3.5%	(n=11)

21.2% Gleason 4

45.2% Gleason 4

# Prostatectomie robotisée

## résultats préliminaires

### N=312

Volume tumoral (cc)	3.3 ± 5.1 (0.61 – 38.0)
Diamètre maximum de la tumeur (mm)	21.1 ± 12.4 (6.0 – 60.0)
Poids de la prostate (gr)	48.3 ± 20.2 (23 – 177.0)
Ganglions positifs (nbre de patients)	5 (1.6%)

# Prostatectomie robotisée

## détails des marges positives

### N=312

	unilatérales	bilatérales
focales (<3mm) (20.2%)	57	6
extensives (10.0%)	22	9
marges positives (30.0%)	79 (25.3%)	15 (4.8%)

*\*\*missing the focal /extensive info for 3 PSM patients*

# Prostatectomie robotisée

## détails des marges positives pT2

N=235

	unilatérales	bilatérales
Focales (15.7%)	34	3
extensives (5.1%)	10	2
marges positives (20.9%)	44 (18.7%)	5 (2.2%)

# Prostatectomie robotisée

## évolution du taux de marges selon l'expérience

Cas 1-150 N=150		Cas 151-312 N=162	
globales	58/150 (38.7%)	globales	39/162 (24.4%)
pT2	29/110 (26.4%)	pT2	19/125 (15.2%)

marges globales  $p=0.0078$   
marges pT2  $p= 0.039$

# Laparoscopie

## évolution du taux de marges selon l'expérience

Cas 1-50 N=50		Cas 200-250 N=50	
globales	21/50 (42.0%)	globales	14/50 (28.0%)
pT2	9/29 (31.0%)	pT2	8/32 (25.0%)

# Prostatectomie robotisée suivi de la récurrence biologique

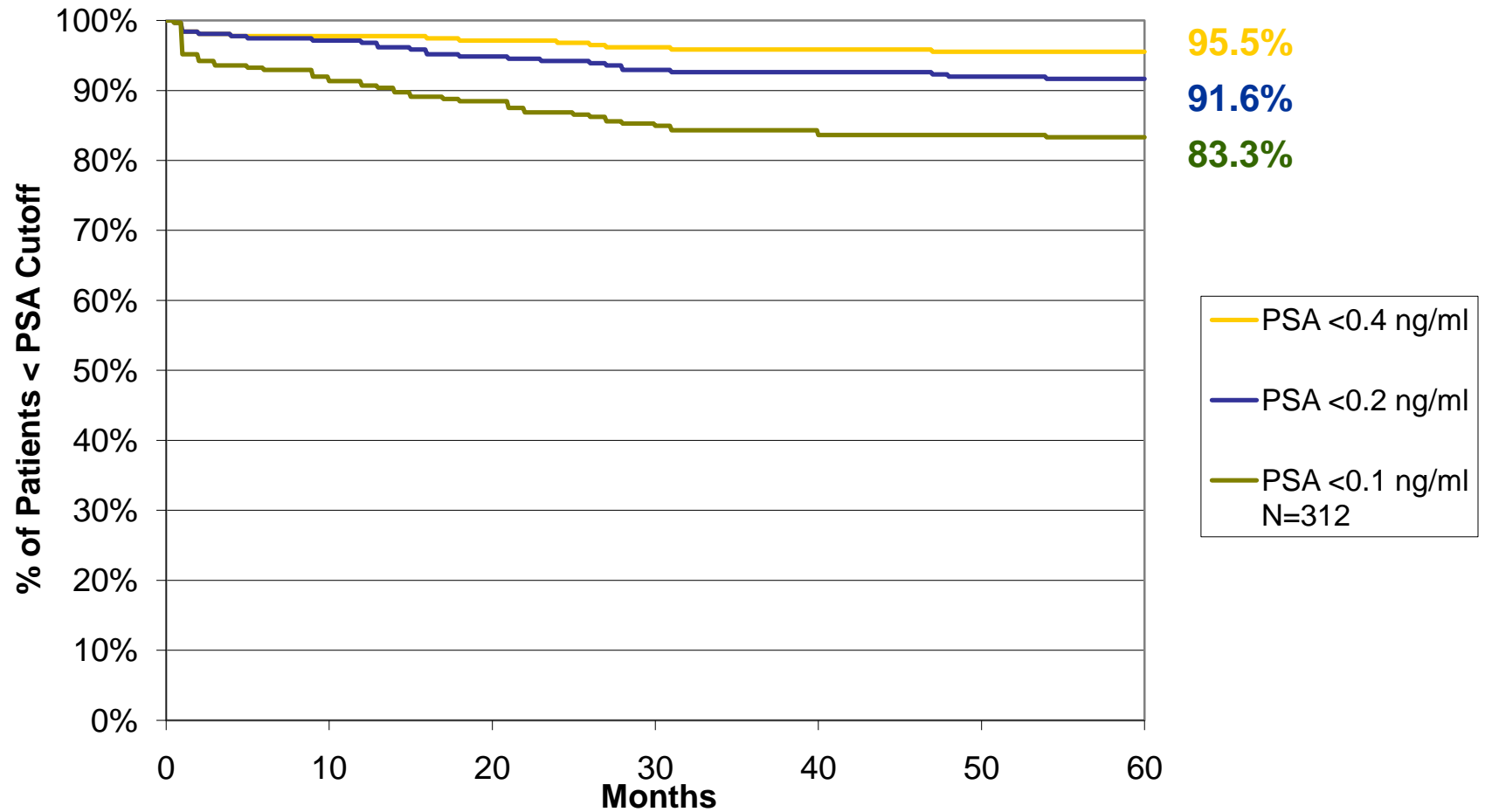
- Valeur de référence : PSA < 0.2 et < 0.1 ng/ml)
- Stratification selon stade pathologique et marges
- Traitement secondaire:
  - 23/312 (7.4%)
    - adjuvant 13/23 (56.5%)
    - rattrapage 10/23 (43.5%)

# Prostatectomie robotisée résultats préliminaires N=312

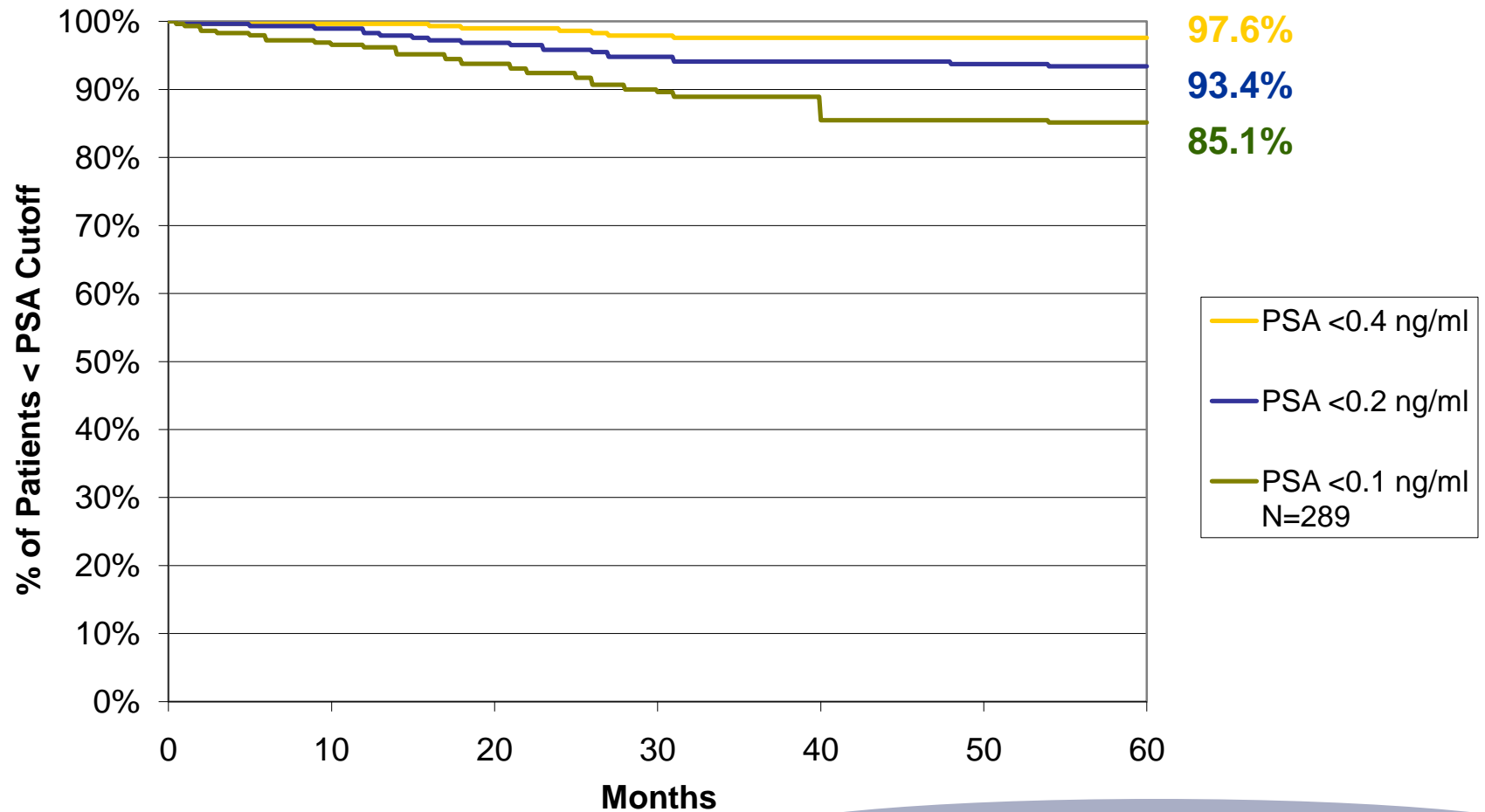
## Nombre de patients et suivi

- 273 (87.5%) 12 mois
- 243 (77.8%) 24 mois
- 185 (59.3%) 36 mois
- 129 (41.3%) 48 mois
- 78 (25.0%) 60 mois

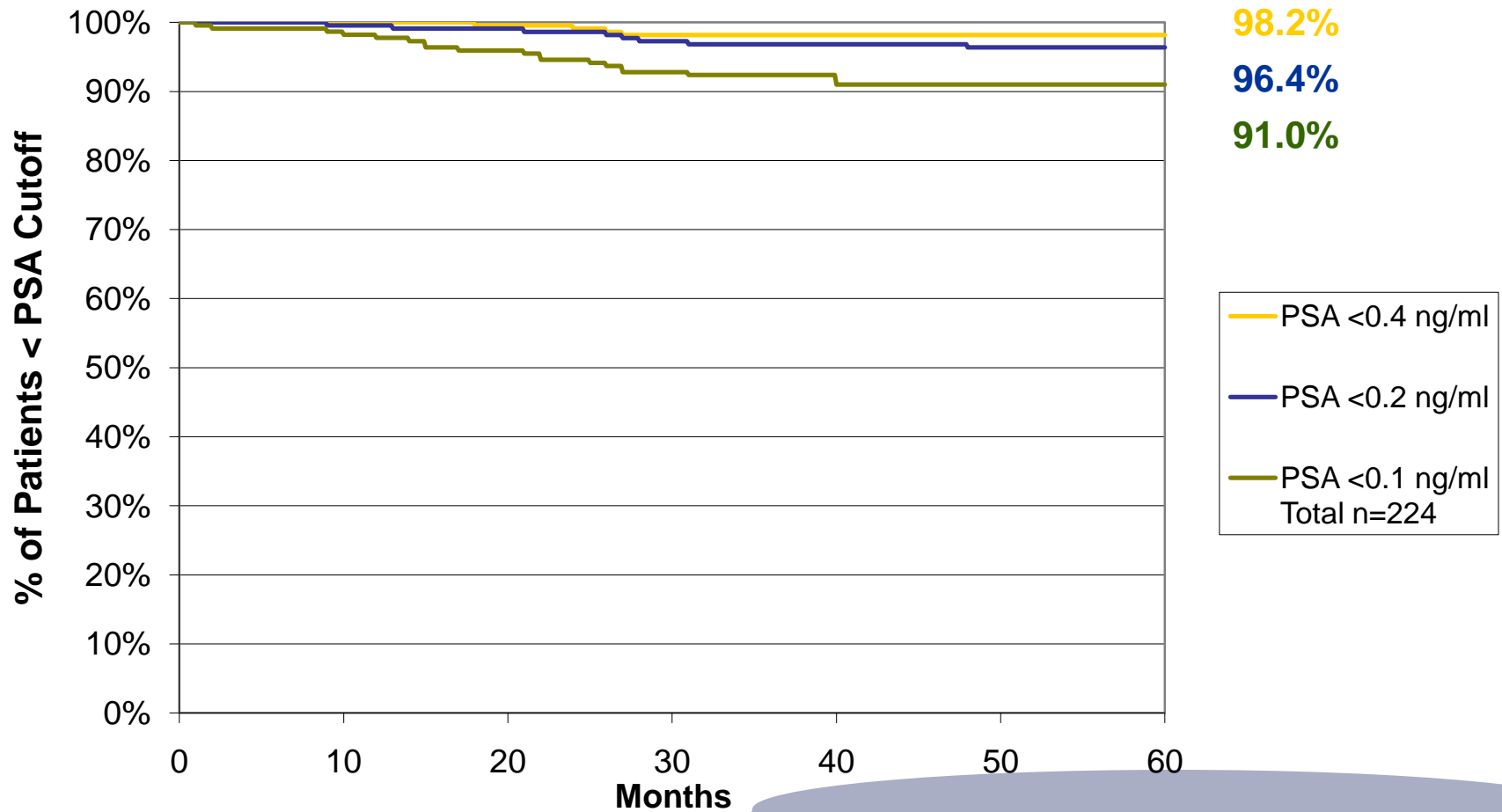
# Suivi de la récurrence biologique



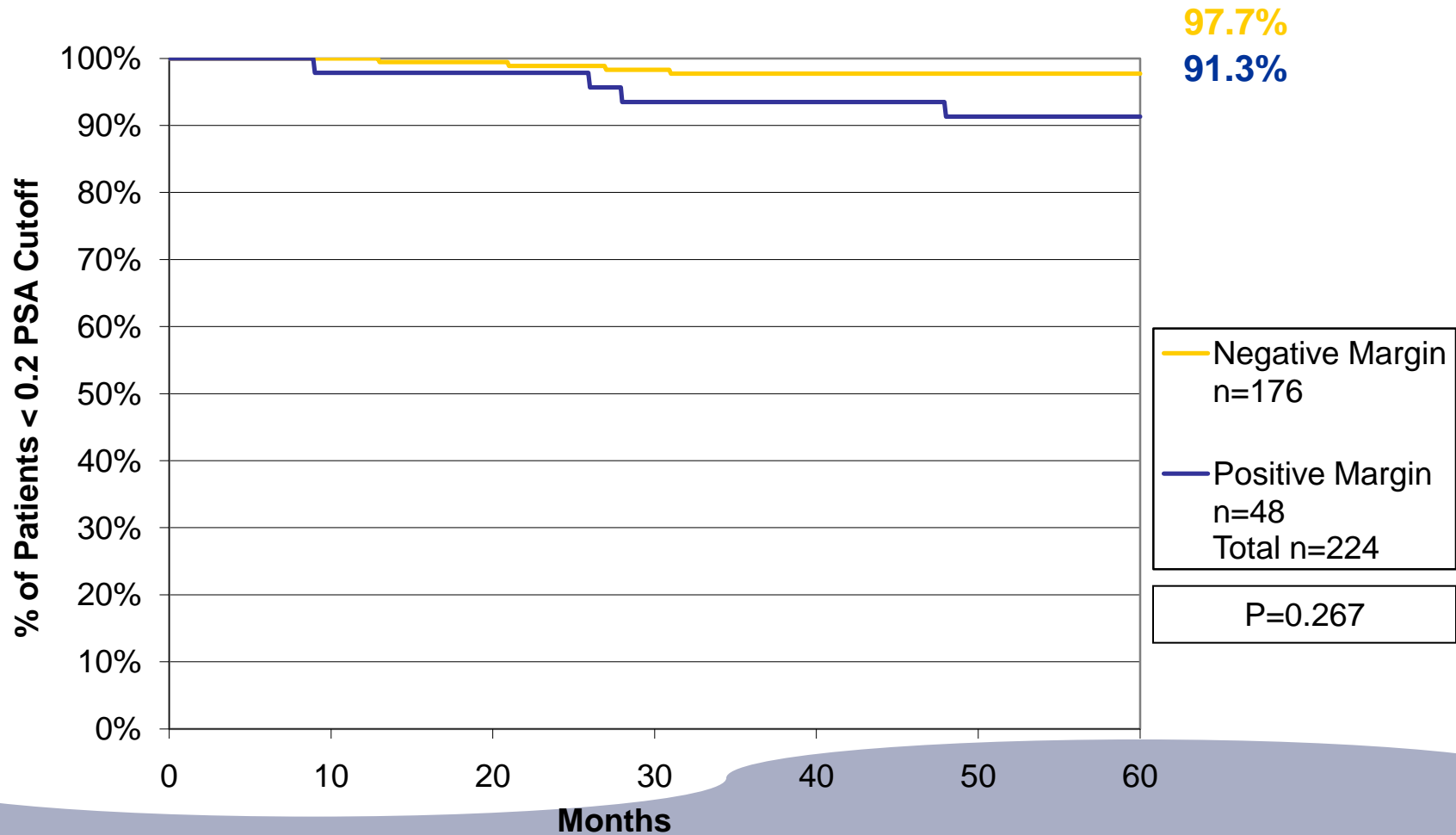
# Suivi de la récurrence biologique sans traitement complémentaire



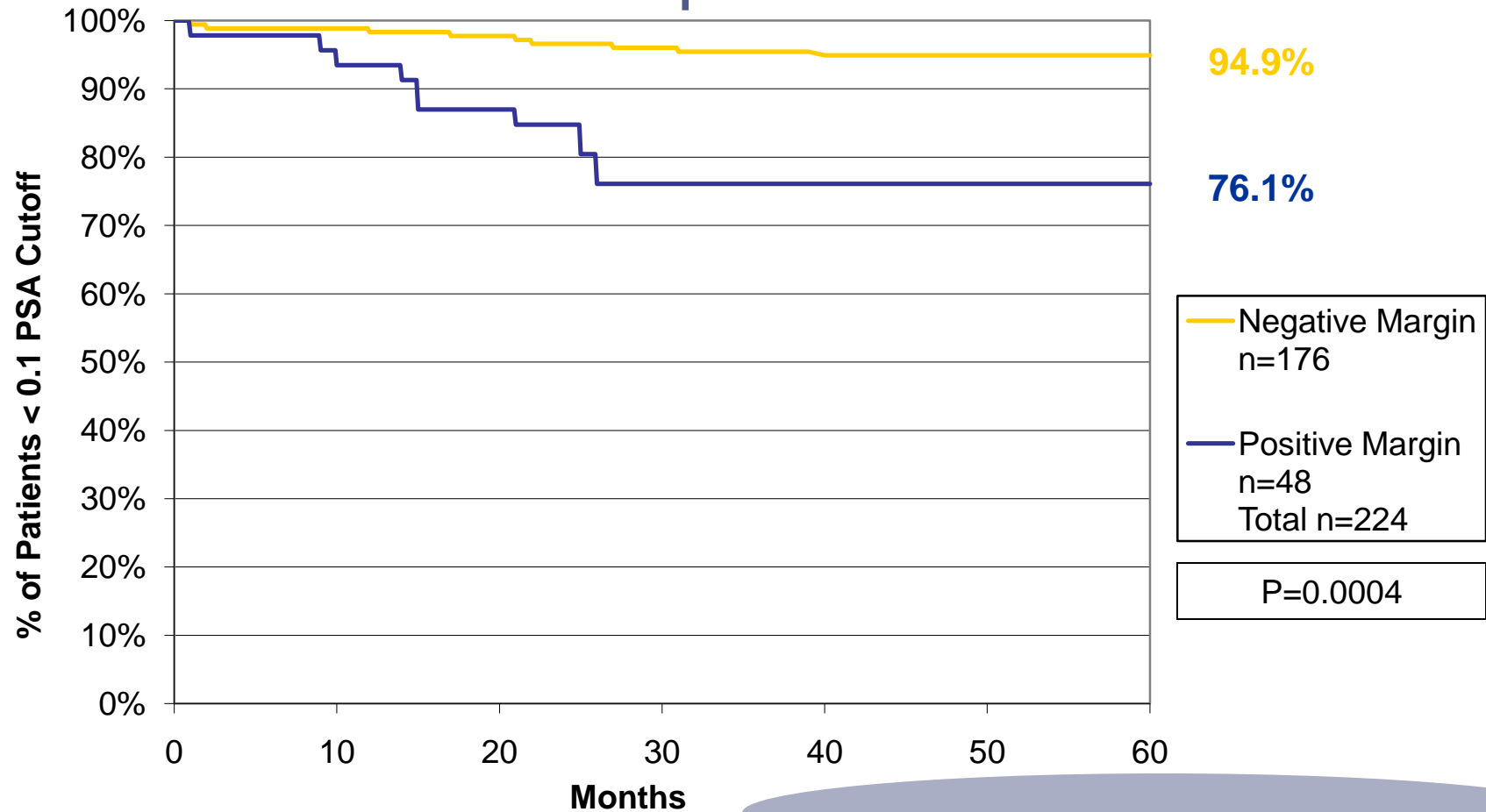
# Suivi de la récurrence biologique sans traitement complémentaire pT2



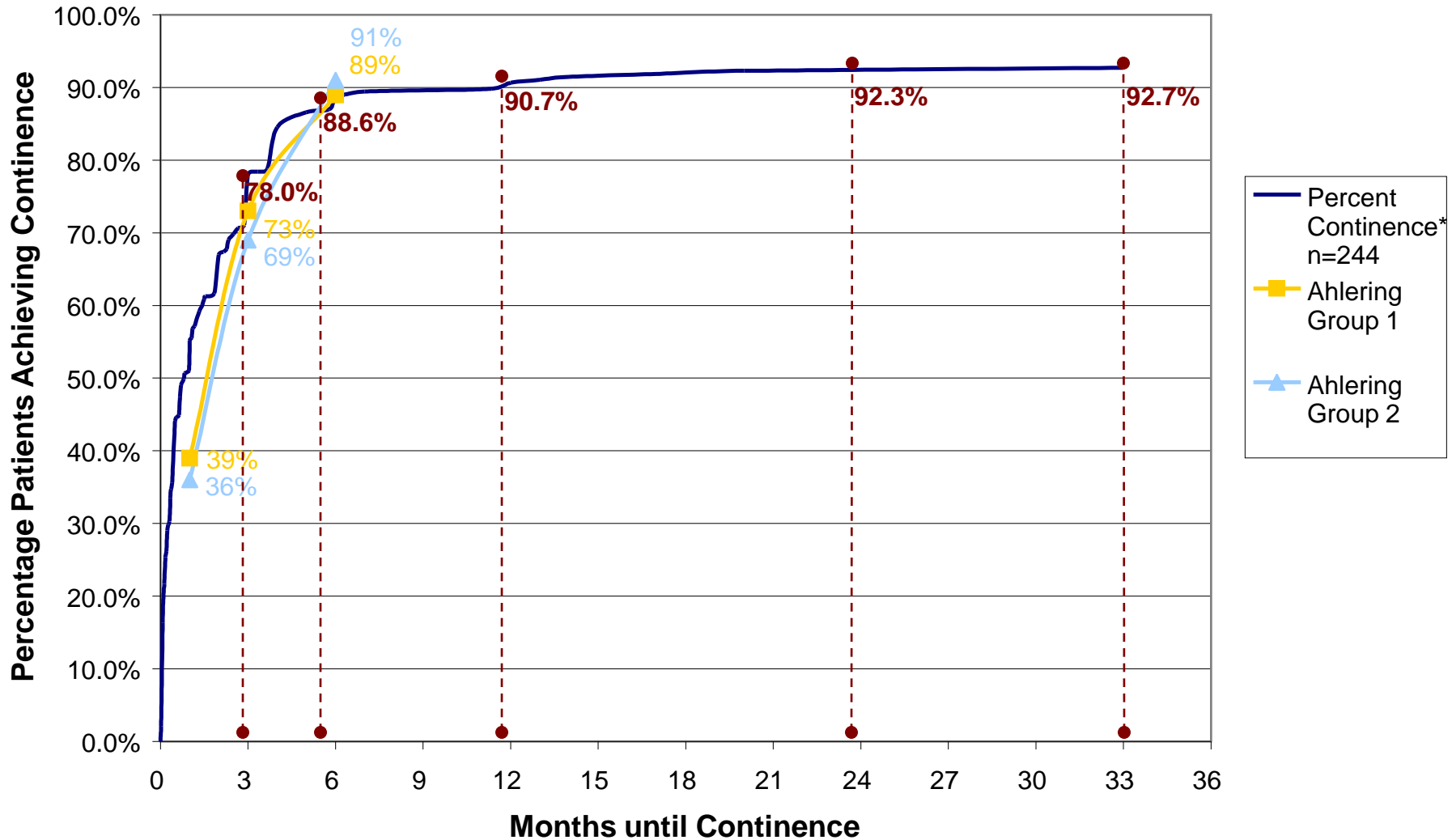
# Suivi de la récurrence biologique (<math><0.2\text{ng/ml}</math>) en fonction des marges pT2



# Suivi de la récurrence biologique (<math><0.1\text{ ng/ml}</math>) en fonction des marges pT2

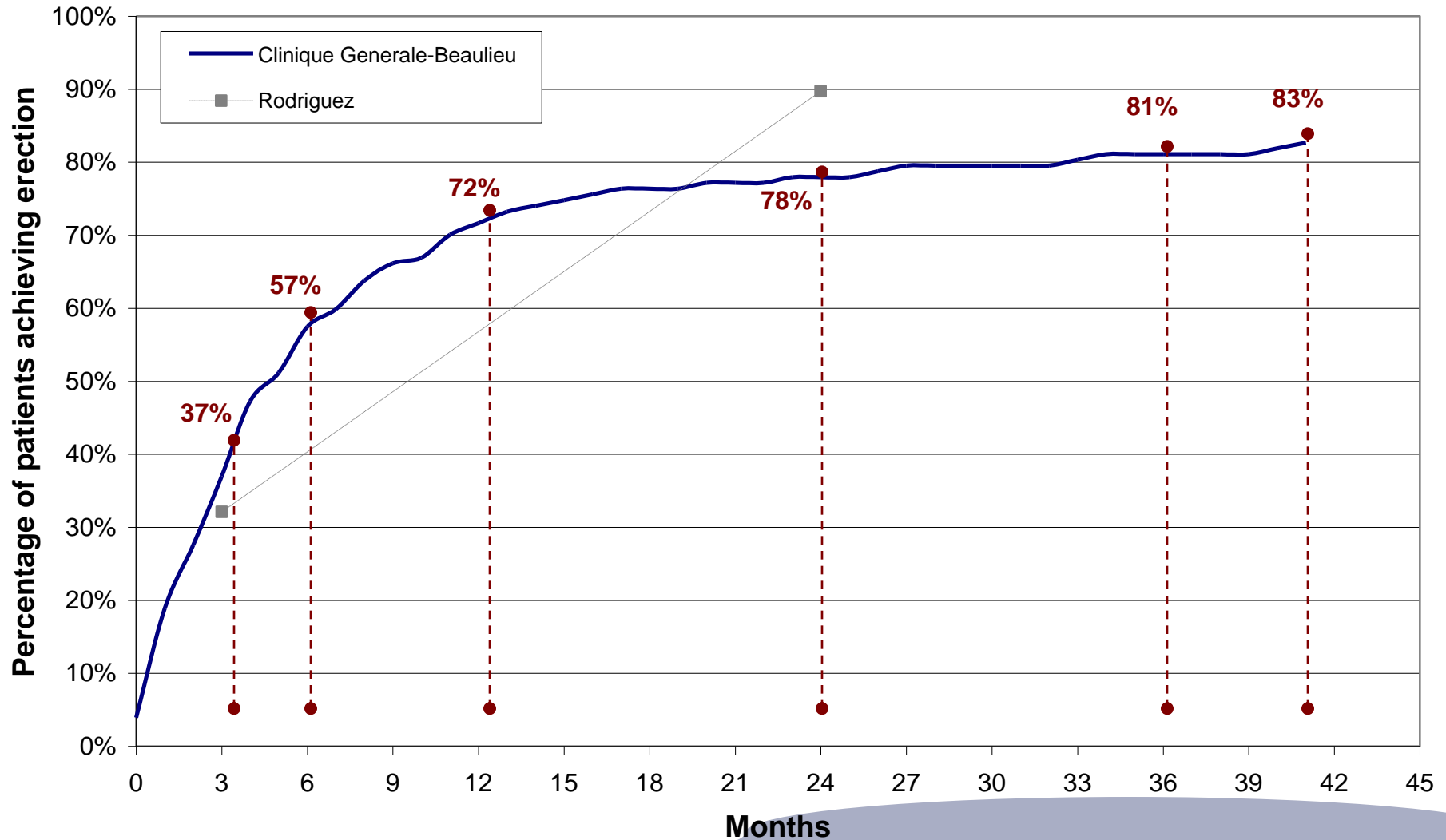


# Continence



\*Continence is defined by 0 pads

# Retour de l'érection après préservation nerveuse (patients $\leq 65$ ans, N=127)



# Érection

Âge



Motivation

Une affaire de couple



# Complications:

0 à 150

- 1 fistule recto-urétrale (op)
  - 1 hématome pelvien (op)
  - 4 fuites anastomotiques  
(sonde 3 sem)
  - 1 sténose de l'anastomose
  - 2 plaies du rectum  
(suture immédiate)
  - 1 embolie pulmonaire
- Total 10 (6.7%)

150 à 312

- 1 fistule urétérale (op)
  - 1 saignement abdominal (op)
  - 1 fuite anastomotique
  - 2 hernies ombilicales
  - 1 sténose de l'anastomose
  - 1 embolie pulmonaire
- Total 7 (4.3%)

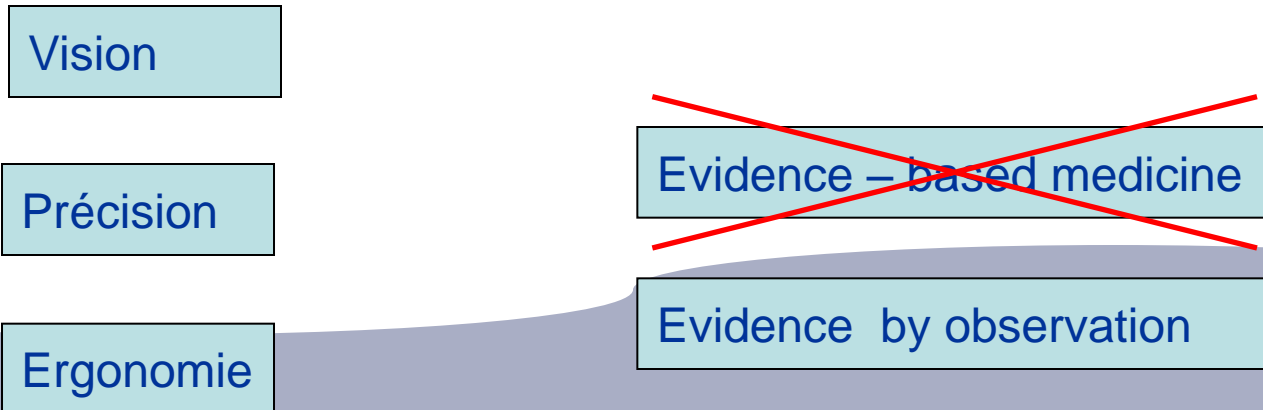
$p=0.5$

Pas de différence significative

# Conclusion

La prostatectomie robotisée est une opération du présent (>100.000 DVP) et jouera un rôle de plus en plus dominant dans le futur.

C'est une technique difficile qui ne s'imposera comme gold standard qu'avec la création de centres d'excellence



# Voyage en 3D au centre de la prostate

1. accès à travers le ventre
2. préparation de la prostate
3. incision entre la vessie et la prostate
4. préservation des bandelettes érectiles
5. section de l'urètre
6. anastomose entre la vessie et l'urètre



*The four-armed probe follows the commands of a surgeon seated in a hooded console a few feet away, shades of the wizard at the court of Oz*

**REMOTE CONTROL.**  
The doctor directed by Vinci Surgical System performs operations with less cutting and greater accuracy than conventional surgery. Giorgio Armani dress, Balenciaga shoes. In this story: hair, Julien d'Y using Mikulka ribbon; makeup, Sophie Maras; set design, Mary Howard Studio. Shot in a state-of-the-art operating room at the Hackensack University Medical Center, New Jersey. Details, see In This Issue.

# Consommables Da Vinci®

## Prostatectomie

### APITULATIF COUT DES CONSOMMABLES

5 PINCES	SFr. 2'362.45
2 TROCARTS	SFr. 366.75
1 ASPIRATEUR	SFr. 114.80
HOUSSE ROBOT	SFr. 262.05
STERILISATION OPTIQUE	SFr. 301.00
<b>COUT TOTAL</b>	<b>SFr. 3'407.05</b>

