



*La chirurgie robotique*  
*Jean Pierre Favre, Alain Bernard*

*Service de Chirurgie digestive, thoracique et  
cancérologique*

*CHU Dijon*

*Symposium AAA 30 novembre 2011 Paris*



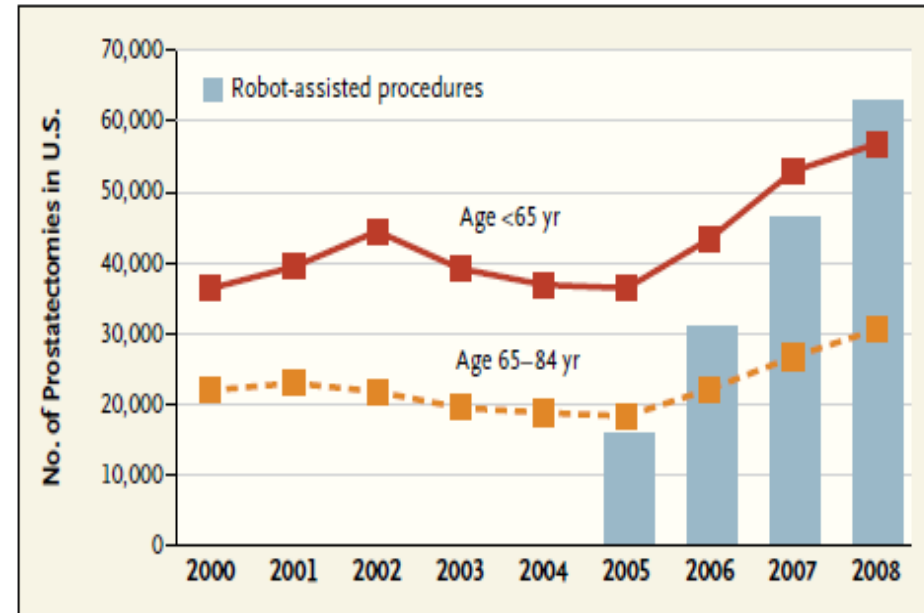
# *Une technologie nouvelle ou innovante*

---

- Les différentes étapes de validation
  - Répondent aux questions suivantes :
  - Quel est le bénéfice pour le patient?
    - Par exemple : Réduction de la morbidité ou de la mortalité ou amélioration de la qualité de vie
  - La courbe d'apprentissage?
  - La diffusion de la technique?
  - La dimension médico-économique
- Des études de qualité indispensables
  - Exemple : essais contrôlés randomisés

# *La chirurgie robotique*

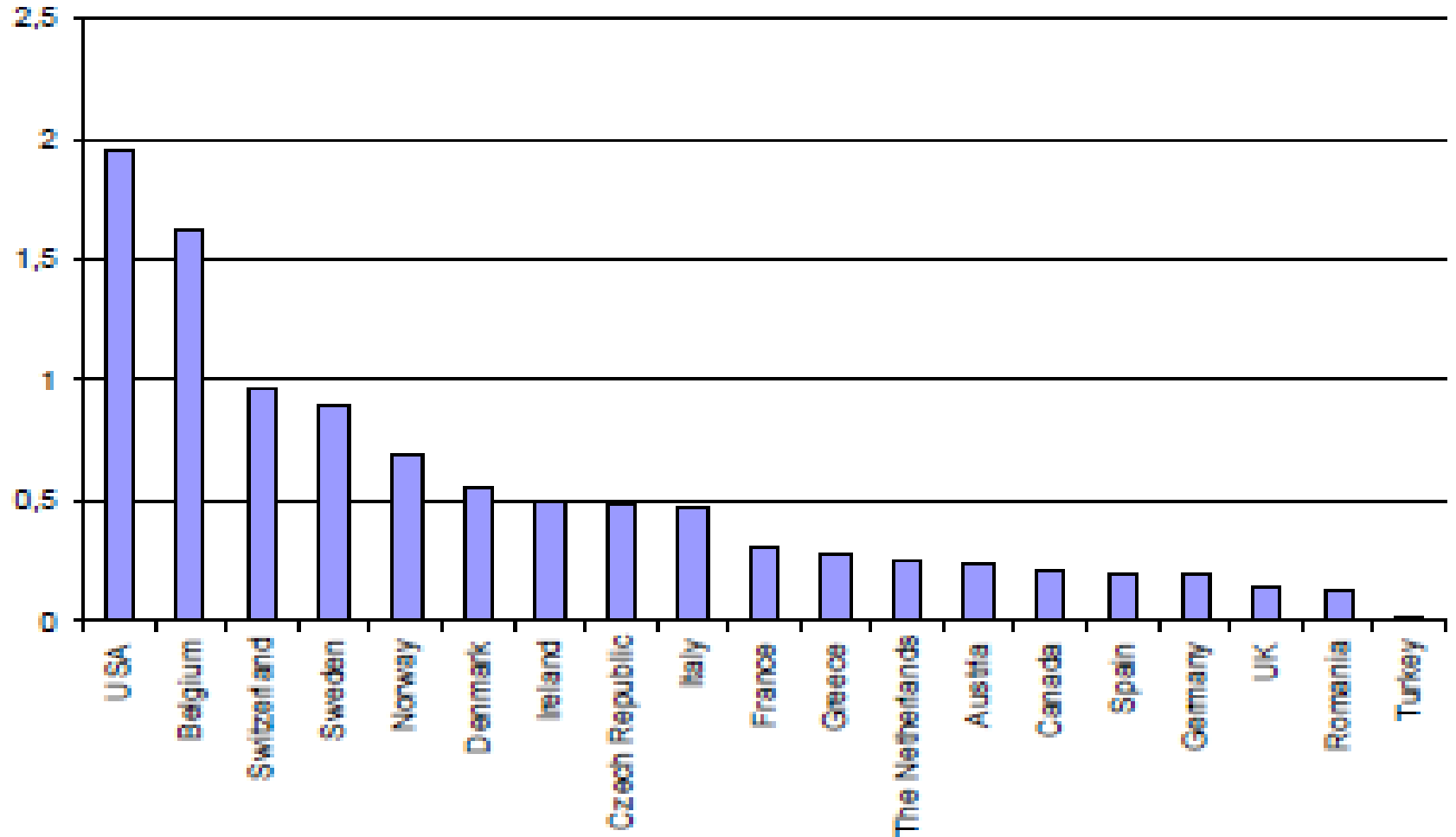
- « technological innovation in health care is an important driver of cost growth. Doctors and patients often embrace new modes of treatment before their merits and weaknesses are fully understood ».
- (New Eng J Med 19 août 2010)



Prostatectomies in the United States, 2000–2008.

Aucune démonstration scientifique du bénéfice pour le patient

# *Nombre de robots Da Vinci par millions d'habitants (2007)*





## *En France*

---

- Nous pouvons faire le même constat
- La diffusion de la chirurgie robotique est non maîtrisée
- Inflation des indications
- Aucun encadrement
- Absence d'évaluation
- Aucun acte CCAM ni GHM
- Quels Financements???



## « *Canadian Agency for drugs and Technologies in Health* »

---

- Septembre 2011
- Évaluation de la prostatectomie, de la néphrectomie, de l'hystérectomie
- Comparaison du robot à la chirurgie ouverte et à la laparoscopie
- Revue systématique de la littérature

# Méta-analyse: Robot vs laparoscopie (prostatectomie)

**Table 5: Primary Findings from Meta-analysis, Prostatectomy, RARP versus LRP**

| Outcome Measure                | Number of Studies | Total Sample Size | Statistical Heterogeneity Measures: I <sup>2</sup> , P-Value | Pooled Estimate [95% CI]        |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|--|---------------------------------|
| Operative time (minutes)       | 9                 | 1,415             | 89.8%, < 0.00001   | WMD -22.79<br>[-44.36, -1.22]   |
| Hospital stay (days)           | 7                 | 1,235             | 76.2%, 0.0003  | WMD -0.80<br>[-1.33, -0.27]     |
| Positive margin rate (pT2)     | 5                 | 881               | 27%, 0.24  | RR: 0.82<br>[0.52, 1.29]        |
| Positive margin rate (pT3)     | 5                 | 180               | 0%, 0.64   | RR: 0.91<br>[0.57, 1.46]        |
| Positive margin rate (all)     | 10                | 1061              | 0%, 0.55   | RR: 0.89<br>[0.66, 1.19]        |
| Incidence of complications     | 9                 | 1,845             | 60.0%, 0.01  | RR: 0.85<br>[0.50, 1.44]        |
| Blood loss (mL)                | 10                | 1,655             | 90.0%, < 0.00001   | WMD -89.52<br>[-157.54, -21.49] |
| Incidence of transfusion       | 7                 | 1,820             | 0%, 0.83   | RR 0.54<br>[0.31, 0.94]         |
| Urinary continence (3 months)  | 3                 | 556               | 66.4%, 0.05  | RR 1.10<br>[0.90, 1.34]         |
| Urinary competence (12 months) | 2                 | 400               | 17.7%, 0.27  | RR 1.08<br>[0.99, 1.18]         |

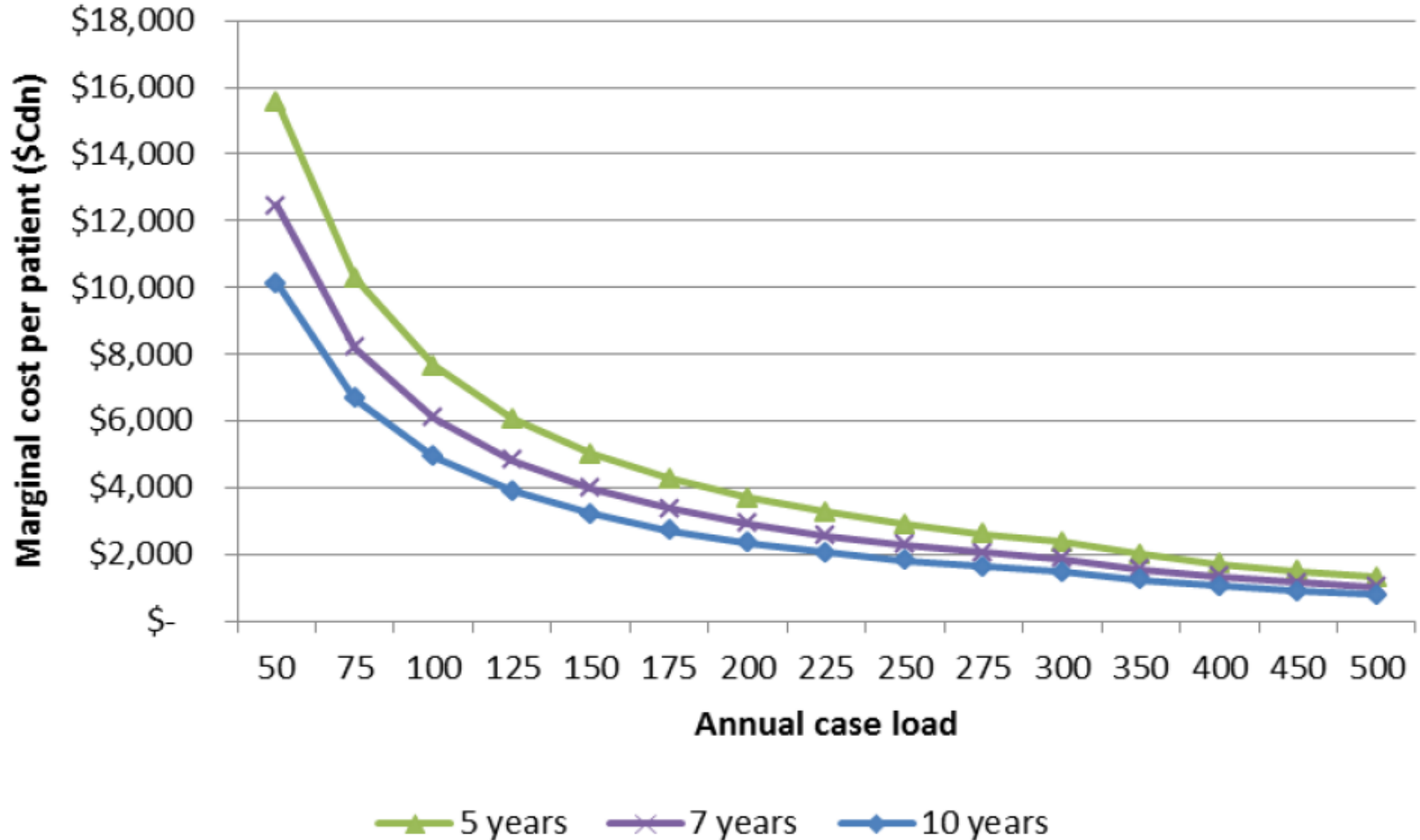
# *Synthèse : Robot vs laparoscopie*

|                | <b>Temps opératoire</b> | <b>Durée séjour</b>             | <b>Transfusions</b>      | <b>complications</b>     |
|----------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Prostatectomie | <b>Favorable</b>        | <b>Réduction<br/>0.8 jours</b>  | <b>Réduction<br/>46%</b> | <b>NC</b>                |
| hystérectomie  | <b>NC</b>               | <b>Réduction<br/>0.22 jours</b> | <b>NC</b>                | <b>Réduction<br/>46%</b> |
| Néphrectomie   | <b>NC</b>               | <b>Réduction<br/>0.25 jours</b> | <b>NC</b>                | <b>NC</b>                |

NC: Pas de conclusion possible



# *Coûts supplémentaires pour un patient robot vs laparoscopie (prostatectomie)*





## « *Belgian Health Care Knowledge Centre* »

---

- Évaluation technologique en 2009
- Principalement la chirurgie urologique
- Augmentation de la chirurgie gynécologique et cardiaque
- Les preuves sont insuffisantes pour recommander ou refuser la supériorité de la chirurgie robotique
- Recommandations :
  - la mise en place de registre de suivi des patients
  - Limiter les indications et les équipes



## *Conclusion*

---

- Pression commerciale
- L'utilisation d'une technologie non validée
  - Soulève un problème éthique
  - Fait courir des risques injustifiés
  - ***Toute équipe doit éviter d'exploiter l'espoir des patients en testant une nouvelle technologie de manière inappropriée***  
(Francis Moore *Ethical problems special to surgery. Arch Surg* 2000; 135: 14-16)