

Les stratégies d'utilisation de l'information pronostique pour prescrire une chimiothérapie dans le cancer du sein sont-elles coût-efficaces?

Julia Bonastre et Serge Koscielny

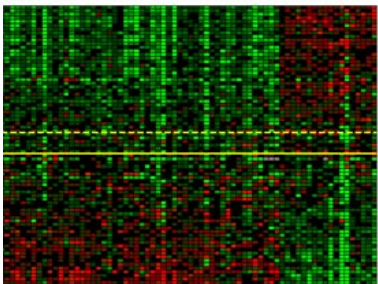


## → Introduction

- Le taux de rechute des cancers du sein N0 traités par chirurgie seule est d'environ 20 % à 10 ans
- La chimiothérapie adjuvante :
  - Réduit le risque de rechute de 30 %
  - Induit des effets indésirables, dégradation de la qualité de vie, coût
- Objectif thérapeutique: Fonder la décision du traitement par chimiothérapie adjuvante sur le risque de rechute

## → Problématique

- Plusieurs outils validés existent pour estimer le risque de rechute :
  - Scores clinico-pathologiques : Index de Nottingham, recommandations St Gallen, Adjuvant Online
- D'autres outils sont en cours d'évaluation :
  - Signatures moléculaires: Mammaprint®



- Quel est l'apport de Mammaprint®?
- Faut-il l'utiliser en complément ou en substitut des scores clinico-pathologiques?

## → Objectifs de l'évaluation économique

1. Comparer le coût et l'efficacité des stratégies de sélection fondées sur l'information pronostique par rapport à l'absence de sélection
2. Comparer le coût et l'efficacité de Mammaprint® à la stratégie de sélection de référence en France

pour prescrire une chimiothérapie adjuvante aux femmes atteintes d'un cancer du sein

## → Méthode

Modèle simulant plusieurs stratégies:

**Absence de sélection:**

- Aucune chimiothérapie
- Chimiothérapie systématique

**Sélection:**

- Stratégie de sélection idéale

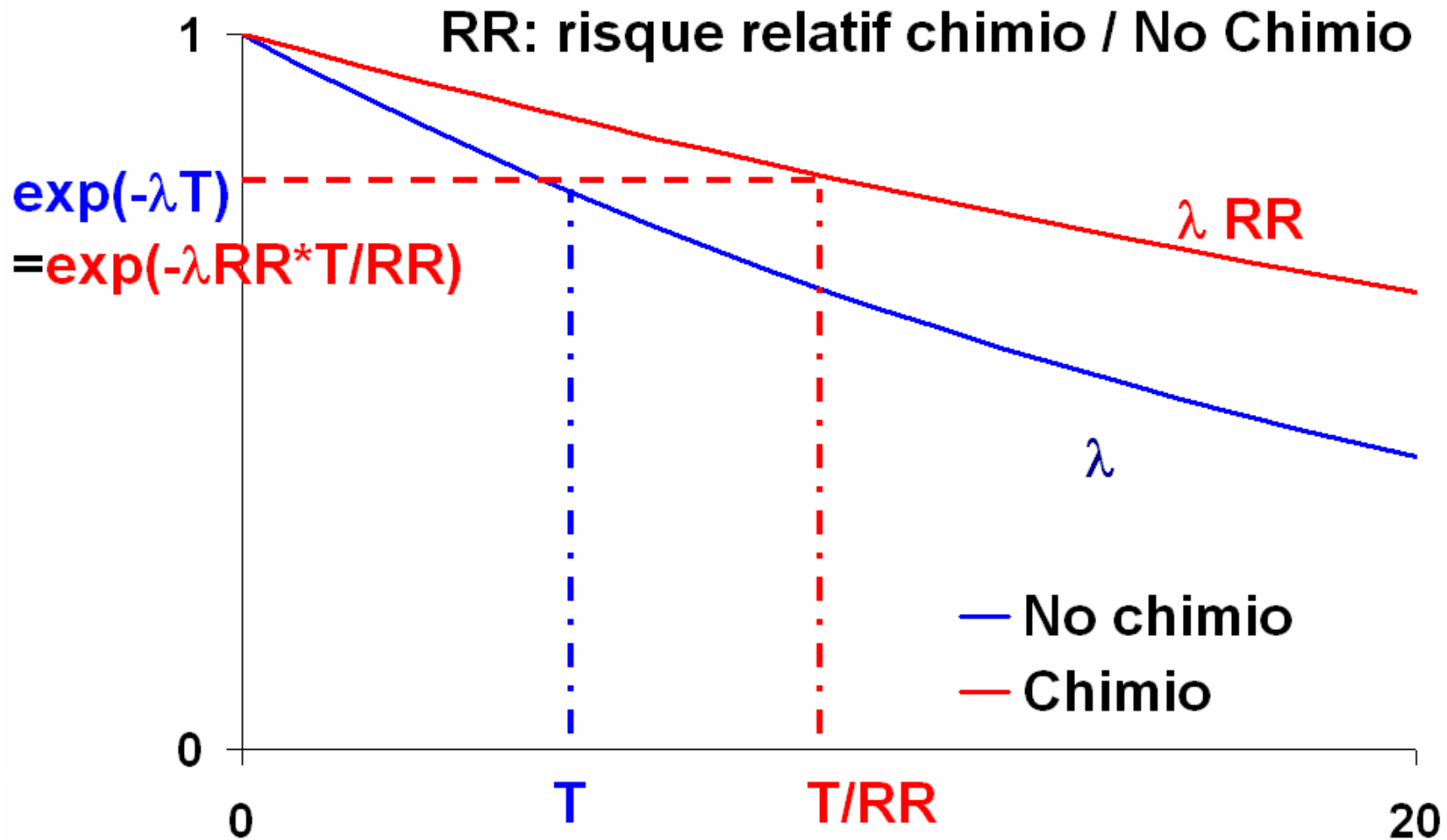
**= traiter uniquement les femmes qui rechutent**

- Index de Nottingham
- Adjuvant Online
- St Gallen
- Mammaprint®

**= traiter les femmes classées haut risque par l'outil considéré**

## → Méthode

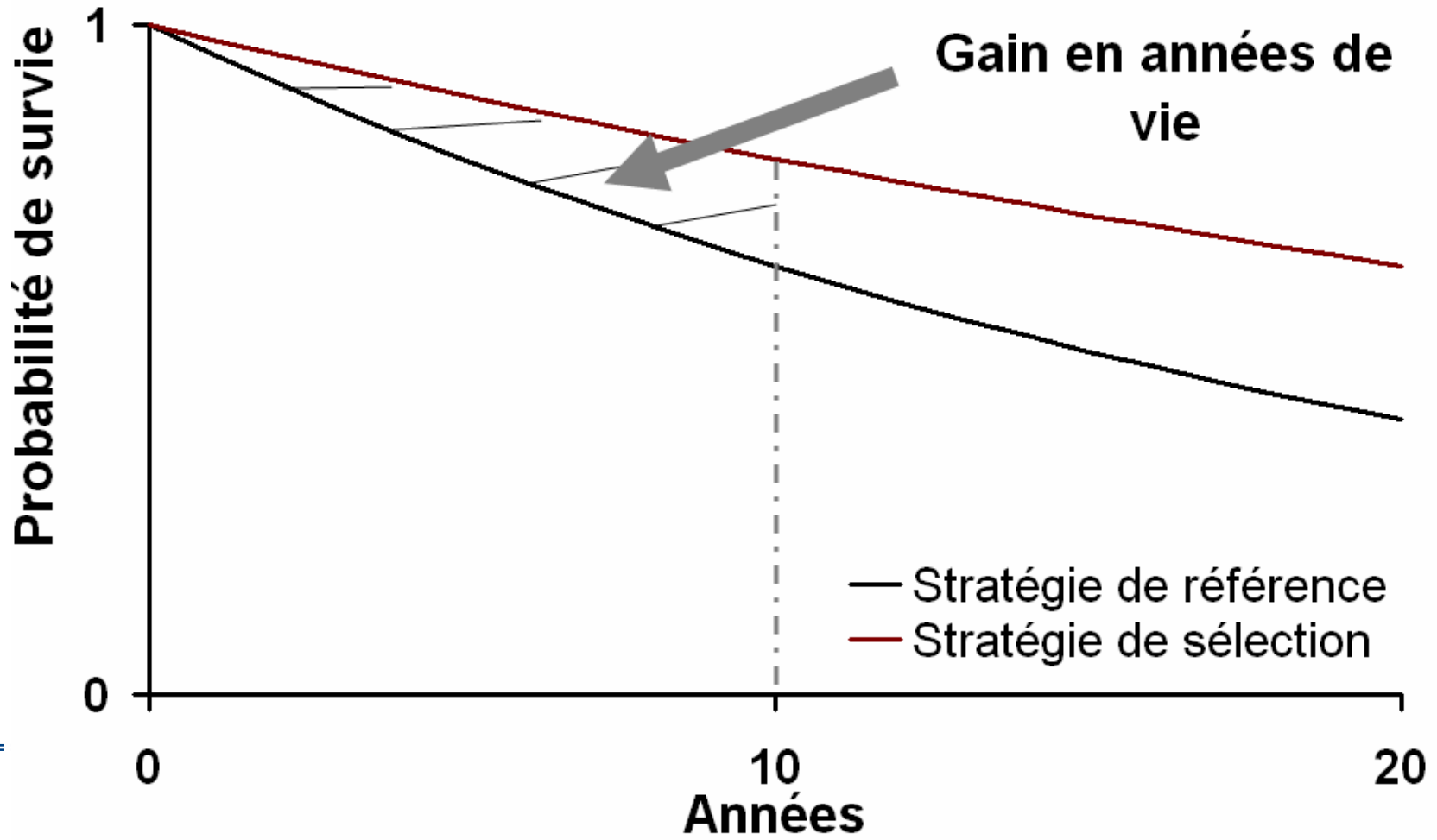
Efficacité de la chimiothérapie (RR) modélisée au niveau individuel par un allongement du délai avant rechute ( $1/RR$ )



## → Méthode

Pour chaque stratégie, le modèle estime sur 10 ans:

- un coût : sélection, chimiothérapies, rechutes
- une efficacité: nb années de vie et nb QALYS (années de vie pondérées par l'utilité)



## → Données cliniques

- Données individuelles de 307 femmes non traitées par chimiothérapie: rechute, survie et classement haut/bas risque selon stratégies (Buyse et al 2006)

|                            | <b>Sensibilité</b> | <b>Spécificité</b> |
|----------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Stratégie idéale</b>    | <b>100 %</b>       | <b>100 %</b>       |
| <b>St Gallen</b>           | <b>95%</b>         | <b>12%</b>         |
| <b>Mammaprint®</b>         | <b>84%</b>         | <b>42%</b>         |
| <b>Adjuvant Online</b>     | <b>81%</b>         | <b>30%</b>         |
| <b>Index de Nottingham</b> | <b>69%</b>         | <b>49%</b>         |

- Efficacité chimiothérapie: réduction du risque de rechute de 30% (Méta-analyse d'Oxford 2005)



## → Données économiques

- Perspective : assurance maladie
- Mammaprint®: 2675 € (prix hollandais)
- Coûts hospitaliers estimés à partir des données patientes suivies à l'IGR:
  - Chimiothérapie adjuvante : 5 660 €
  - Traitement d'une rechute : 32 132 €
- Scores d'utilité (Lidgren 2007):
  - 0.93 survie sans rechute
  - 0.62 pendant la chimiothérapie (6 mois)
  - 0.68 entre la rechute et le décès

## → Résultats: Absence de sélection

| Stratégies      | %<br>Femmes<br>traitées | Coût<br>moyen<br>(€) | Nb<br>années<br>de vie | QALYs |
|-----------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------|
| Pas de CT       | 0                       | 9 552                | 8.97                   | 8.28  |
| CT systématique | 100                     | 15 112               | 9.15                   | 8.31  |

Surcoût: 5 560 €  
Gain en années  
de vie: 0.18



Coût par année de vie  
gagnée 30 889 €

|                                  | Utilité | No chimio |       | Chimio |       |     |
|----------------------------------|---------|-----------|-------|--------|-------|-----|
|                                  |         | Temps     | QALYs | Temps  | QALYs |     |
| <b>Pas de gain<br/>en QALYs:</b> | Autre   | 0.93      | 8.6   | 8.0    | 8.4   | 7.8 |
|                                  | Chimio  | 0.62      | 0.0   | 0.0    | 0.5   | 0.3 |
|                                  | Rechute | 0.68      | 0.4   | 0.2    | 0.2   | 0.2 |
|                                  |         |           | 9.0   | 8.3    | 9.1   | 8.3 |

## → Résultats: Stratégies de sélection

| Stratégies       | %<br>Femmes<br>traitées | Coût<br>moyen<br>(€) | Nb<br>années<br>de vie | QALYs |
|------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------|
| Pas de CT        | 0                       | 9 552                | 8.97                   | 8.28  |
| Stratégie idéale | 21                      | 10 946               | 9.15                   | 8.43  |
| Index Nottingham | 55                      | 12 612               | 9.09                   | 8.32  |
| MammaPrint®      | 63                      | 15 740               | 9.12                   | 8.34  |
| Adjuvant Online  | 75                      | 13 572               | 9.12                   | 8.32  |
| Mamma+Adjuvant   | 82                      | 16 809               | 9.13                   | 8.32  |
| St Gallen        | 89                      | 14 514               | 9.14                   | 8.31  |
| CT systématique  | 100                     | 15 112               | 9.15                   | 8.31  |

→ Résultats: Mammaprint®

Stratégie de sélection la plus utilisée en France:  
Adjuvant Online

- Mammaprint® versus Adjuvant Online:

Surcoût par femme: 2 168 €

Même efficacité en années de vie et en QALYs

- Mammaprint® +Adjuvant Online versus  
Adjuvant Online seul:

Surcoût par femme : 3 237 €

Même efficacité en années de vie et en QALYs

→ La stratégie Mammaprint® est dominée

## → Conclusion et Discussion

- Peu de différence d'efficacité entre l'absence de chimiothérapie et la chimiothérapie systématique
- Mammaprint® apporte peu d'information pronostique supplémentaire. La stratégie est dominée car plus coûteuse
- Résultats conditionnels aux choix:
  - Du comparateur: stratégie de référence en France? complémentarité ou substitution des outils?
  - De la population cible: le ratio coût-efficacité est plus favorable si la population mieux ciblée