**« Cancer et travail »**
Mardi 14 décembre 2010
Couvent des Cordeliers,
12, rue de l'Ecole de Médecine - 75006 Paris

# Situations de travail et trajectoires professionnelles des actifs atteints de cancer

**Responsable: Alain Paraponaris**
Université de la Méditerranée, UMR Inserm 912 (SE4S) & ORS Paca
**alain.paraponaris@inserm.fr**

*Recherche financée par l'INCa et l'ARC*

# Contexte

## *Chronicisation* des maladies et de leur traitement

### *Le cancer, une question majeure de santé publique*

- 150 000 décès en France chaque année
- 800 000 personnes en cours de traitement
- 2 millions de personnes ayant survécu au cancer (*cancer survivors)*

### *Des avancées significatives dans le traitement des cancers*

- Taux de survie et qualité de vie en progrès
- Age médian des survivants : 65 ans [de Boer *et al*, JAMA, 2009]
- *Nouvelles* opportunités de participation à la population active
- Le maintien dans l'emploi ou le retour à l'emploi, composantes de la qualité de vie pendant ou après le traitement

# Contexte

## Le cancer, un choc transitoire ou permanent sur la trajectoire socioprofessionnelle?

*Les survivants au cancer ont moins de chances d'être en emploi*

- Maintien en emploi après un diagnostic de cancer
  - De 24% (3 mois) à 75% (5 ans)
  - Variable selon les caractéristiques cliniques (localisation, traitement), démographiques (sexe, âge), mais aussi sociales (statut devant l'activité, niveau d'études, CSP)

[Bradley *et al*, JHE, 2005; Bradley et al, Psycho-Onco, 2002; de Boer *et al*, JAMA, 2009]

*L'impact du cancer sur le maintien en emploi*

- Pertes de productivité (limitations fonctionnelles et/ou psychologiques)
- Aménagement du poste de travail [van der Wouden *et al*, J Occup Med, 1992]
- Représentations sociales (discrimination, stigma, estime de soi)

[Rothstein *et al*, Oncology, 1995]

# Contexte

## Enquête ALD Cancer, DREES-INCa, 2004

*Devenir des actifs occupés au moment du diagnostic deux ans plus tard*

67% en emploi
6% au chômage
9,5% autres inactifs

14% en arrêt-maladie
3,5% à la retraite

Hommes: 65%

Femmes: 68%

Artisans-commerçants: 73,5%
Employés: 68%
Agriculteurs: 45%

Cadres-PIS: 72%
Ouvriers: 54%

Colorectum: 69,5%
Tumeurs urogénitales: 67%
VADS-poumon: 43%

Sein: 69%
Hémopathies: 61%

Discrimination *perçue* sur le lieu de travail: 67% (pas de discrimination:80%)

Malavolti et al. [2008], Paraponaris et al. [2008], Paraponaris et al. [2010]

# Contexte

## Etude Longitudinale de l'Impact Psychosocial des Pathologies du Sein (ELIPPSE), INSERM 912-ORS PACA, 2005-2010

**Population** : 618 femmes de moins de 40 ans atteintes d'un cancer du sein et résidant en PACA et Corse

**Suivi** : diagnostic→à 10 mois→à 16 mois→à 28 mois→ à 48 mois

**Echantillon à l'inclusion**: 469 femmes (75,9% de la population)

**Effectif dans le temps:**

| Effectif | Exploitables | Emploi | Non-emploi |
|---|---|---|---|
| T0: 469 | 423 | 81,1% | 18,9% |
| T10: 462 (1 décès=0.02%) | 245 | 62,4% | 37,6% |
| T16: 420 (5 décès=1.2%) | 279 | 69,5% | 30,5% |
| T28: 341 (7 décès=2.1%) | 250 | 72,4% | 27,6% |
| T48: 190 (4 décès=2.1%) | 112 | 73,2% | 26,8% |

**343 femmes actives occupées à l'inclusion (T0):**

89,5% en T10 27,9% en T16 19,2% en T28 9,6% en T48

Seulement 9,6% des femmes restées en emploi toute la période d'observation.

# Contexte

## Les écueils ordinaires

De possibles effets de confusion entre la CSP, le prognostic de cancer et les effets indésirables liés au traitement

L'intrication des effets préjudiciables du cancer et des événements *naturels* sur le marché du travail

- Dans quelle mesure le cancer entraîne-t-il de l'insécurité pour les actifs en emploi?

Transitions de l'emploi à l'emploi essentiellement étudiées

Transitions depuis le non-emploi (chômage, retraite, inactivité autre que retraite) négligées

# Objectifs

Comparer les probabilités de transition des malades du cancer avec celles de non-malades

Contrôler les effets de la CSP et de la gravité de la maladie au diagnostic

Mettre en évidence les distorsions introduites par le cancer en plus de celles usuellement repérables

# Données et modélisation

## Enquête nationale sur les conditions de vie des personnes atteintes d'une maladie longue ou chronique (DREES-INCa), 2002-2004

- Echantillon représentatif de 4 270 survivants au cancer deux ans après le diagnostic
- Sous-échantillon de 1 416 survivants âgés de moins de 58 ans au moment du diagnostic
- Survivants en congé-maladie pendant deux ans exclus
- Documentation des caractéristiques cliniques de la maladie et de son traitement, de l'insertion sociofamiliale, de la situation économique et professionnelle

## Enquête emploi (INSEE), 2002-2004

- 22 359 individus âgés de moins de 58 ans en 2002

# Données et modélisation

**Table 1. Descriptive statistics for the cancer and the employment samples: initial comparison of all individuals (before score-matching process)**

| | Cancer survey | | Employment survey | |
|---|---|---|---|---|
| | N | (%) | N | (%) |
| *Total* | 1416 | | 22359 | |
| Males | 452*** | 31.9 | 10831 | 48.4 |
| Females | 964*** | 68.1 | 11528 | 51.6 |
| *Age* | | | | |
| Mean (sd) | 47.1*** | (8.25) | 39.5 | (11.0) |
| 25th percentile | 42 | | 31 | |
| 50th percentile | 49 | | 41 | |
| 75th percentile | 54 | | 49 | |
| Married = 1 | 956*** | 67.5 | 13265 | 59.3 |
| *At least one child aged of less than 18 years*[1] | 676*** | 47.7 | 11416 | 51.1 |
| *Education level* | | | | |
| Without diploma-primary school | 319*** | 22.5 | 2733 | 12.2 |
| Secondary school | 496*** | 35 | 10048 | 44.9 |
| High school | 255 | 18 | 4102 | 18.3 |
| Higher education[2] | 346 | 24.4 | 5476 | 24.5 |
| *Professional Status at first interview* | | | | |
| Employed | 1116*** | 78.8 | 15866 | 71 |
| Unemployed | 103 | 7.3 | 1537 | 6.9 |
| Retired | 53*** | 3.7 | 270 | 1.2 |
| Inactive | 144*** | 10.2 | 4686 | 21 |

# Données et modélisation

**Table 1. Descriptive statistics for the cancer and the employment samples: initial comparison of all individuals (before score-matching process)**

| | Cancer survey | | Employment survey | |
|---|---|---|---|---|
| | N | (%) | N | (%) |
| *Professional Status at* ***second interview*** | | | | |
| Employed | 880*** | 62,1 | 16188 | 72,4 |
| Unemployed | 150*** | 10,6 | 1381 | 6,2 |
| Retired | 109*** | 7,7 | 495 | 2,2 |
| Inactive | 277 | 19,6 | 4283 | 19,2 |
| *Socioeconomic status*[3] | | | | |
| Low SES | 435*** | 30.7 | 11532 | 51.6 |
| High SES | 981*** | 69.3 | 10827 | 48.4 |
| *Household monthly income (ln)* | | | | |
| Mean (sd) | 7,3 | (0,6) | 7,2 | (0,7) |
| 25th percentile | 6,9 | | 6,8 | |
| 50th percentile | 7,3 | | 7,2 | |
| 75th percentile | 7,6 | | 7,6 | |
| *Urban unit size* | | | | |
| <100 000 habitants | 828** | 58.5 | 13708 | 61.3 |
| >=100 000 habitants | 588** | 41.5 | 8651 | 38.7 |
| Permanent contract=1 | 1064*** | 75.1 | 12365 | 55.3 |

# Données et modélisation

## Données appariées à l'aide de la méthode du *propensity score matching* (PSM)

Méthode non-expérimentale permettant de contrôler *ex post* le biais de sélection et/ou de participation

Contrôle de l'hétérogénéité observable

[Rosenbaum *et al*, Biometrika, 1983; Rosenbaum *et al*, J of Am Stat Assoc, 1984; Heckman *et al*, Econometrics Journal, 2009; Becker *et al*, Stata J., 2002]

Principe

- Estimation Logit de la probabilité d'être *traité* (*ie* de figurer dans l'échantillon des survivants au cancer)
- Régresseurs: sexe, âge, âge au carré, niveau d'études, statut devant l'activité en 2002, présence d'enfants de moins de 18 ans, CSP, revenu, être en emploi, taille de la commune de résidence, nature du contrat de travail
- *Méthode du plus proche voisin*: survivants au cancer appariés avec les *meilleurs* individus n'ayant pas eu le cancer (*ie* ceux qui ont une probabilité équivalente de figurer dans l'échantillon des traités, différence de probabilité <.0001)

# Données et modélisation

## Appariement des bases de données

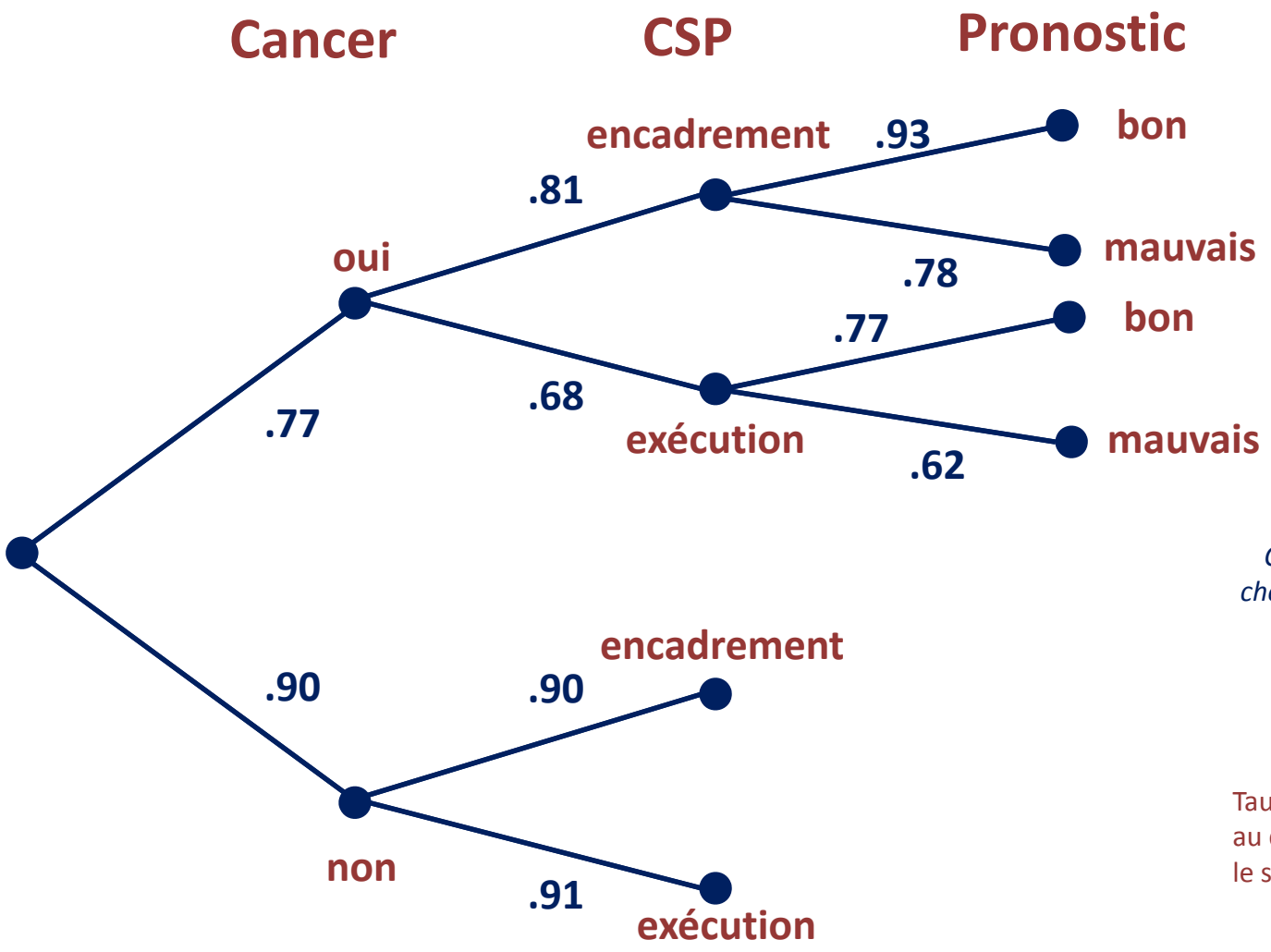
- 74% (n=1045) des survivants au cancer avec un *voisin*
- Pas de différence statistiquement significative sur l'essentiel des caractéristiques des survivants au cancer et de leur *voisin*

## Statut devant l'activité

- 3 états
  - Emploi, Non-emploi: chômage+inactivité, Retraite (état absorbant)
- Estimation markovienne en temps continu de probabilités de transition
  - Histoire exacte de l'occupation des individus inconnue
  - 2 observations
    - Survivants au cancer: occupation au diagnostic (2002) et 2 ans plus tard (2004), toutes deux déclarées au moment de l'enquête en 2004
    - Individus sans cancer: occupation documentée dans les Enquêtes Emploi en 2002 et 2004
  - Hypothèse: l'évolution du statut devant l'activité et l'emploi dépend exclusivement du statut observé en 2002

# Résultats

## Probabilité de transition de l'emploi à l'emploi, survivants au cancer et individus sans cancer (*n*=2090)




**CSP**

***Encadrement***

*Cadres et cadres supérieurs, chefs d'entreprise, professions intermédiaires*

***Exécution***

*Agriculteurs, artisans, ouvriers, employés*

**Pronostic relatif**

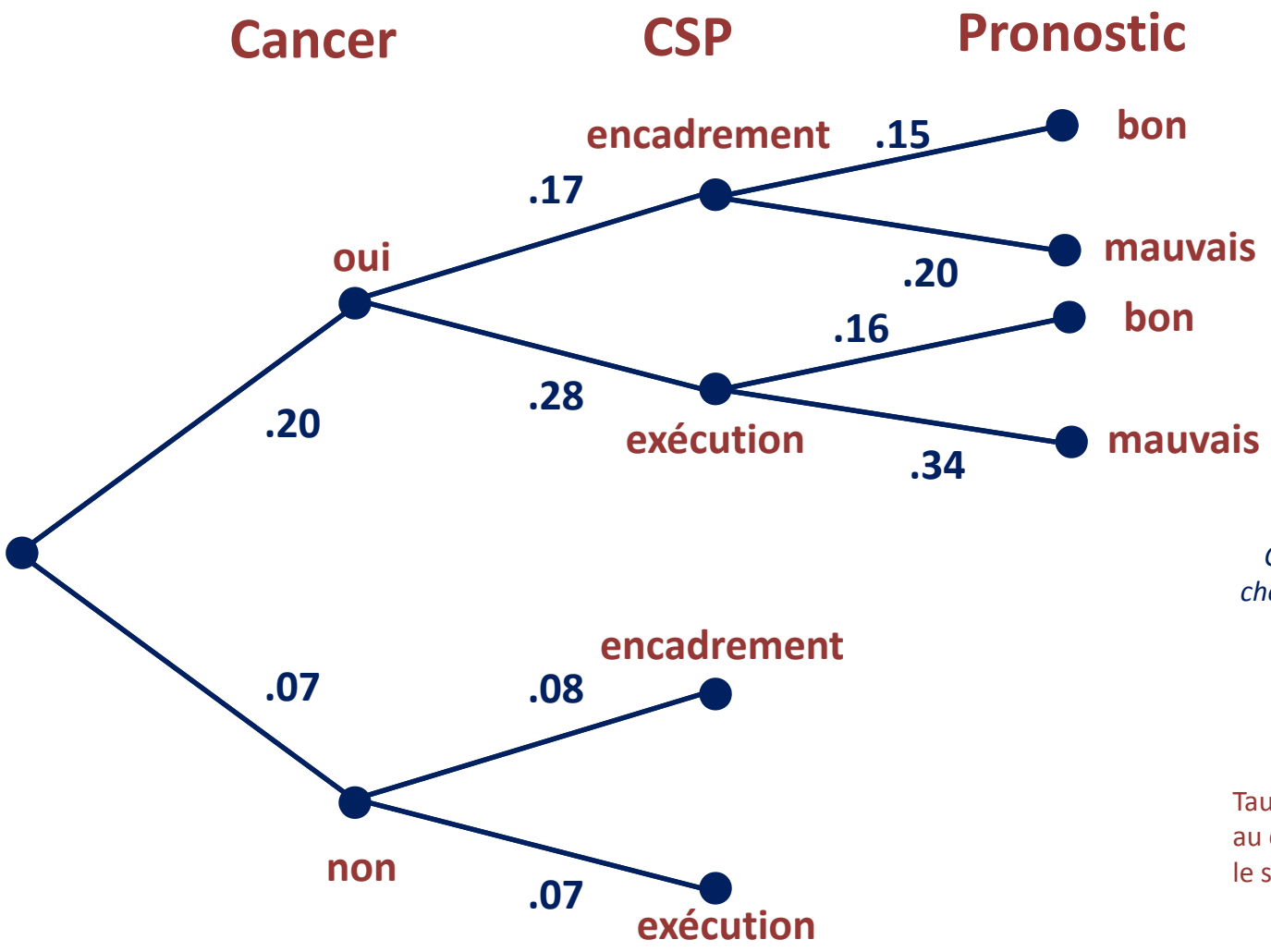
Taux de survie à 5 ans attendu au diagnostic, fondé sur l'âge, le stade et la localisation

***bon:*** *>= médiane*

***mauvais :*** *<médiane*

# Résultats

## Probabilité de transition de l'emploi au non-emploi, survivants au cancer et individus sans cancer (*n*=2090)




**CSP**

***Encadrement***

*Cadres et cadres supérieurs, chefs d'entreprise, professions intermédiaires*

***Exécution***

*Agriculteurs, artisans, ouvriers, employés*

**Pronostic relatif**

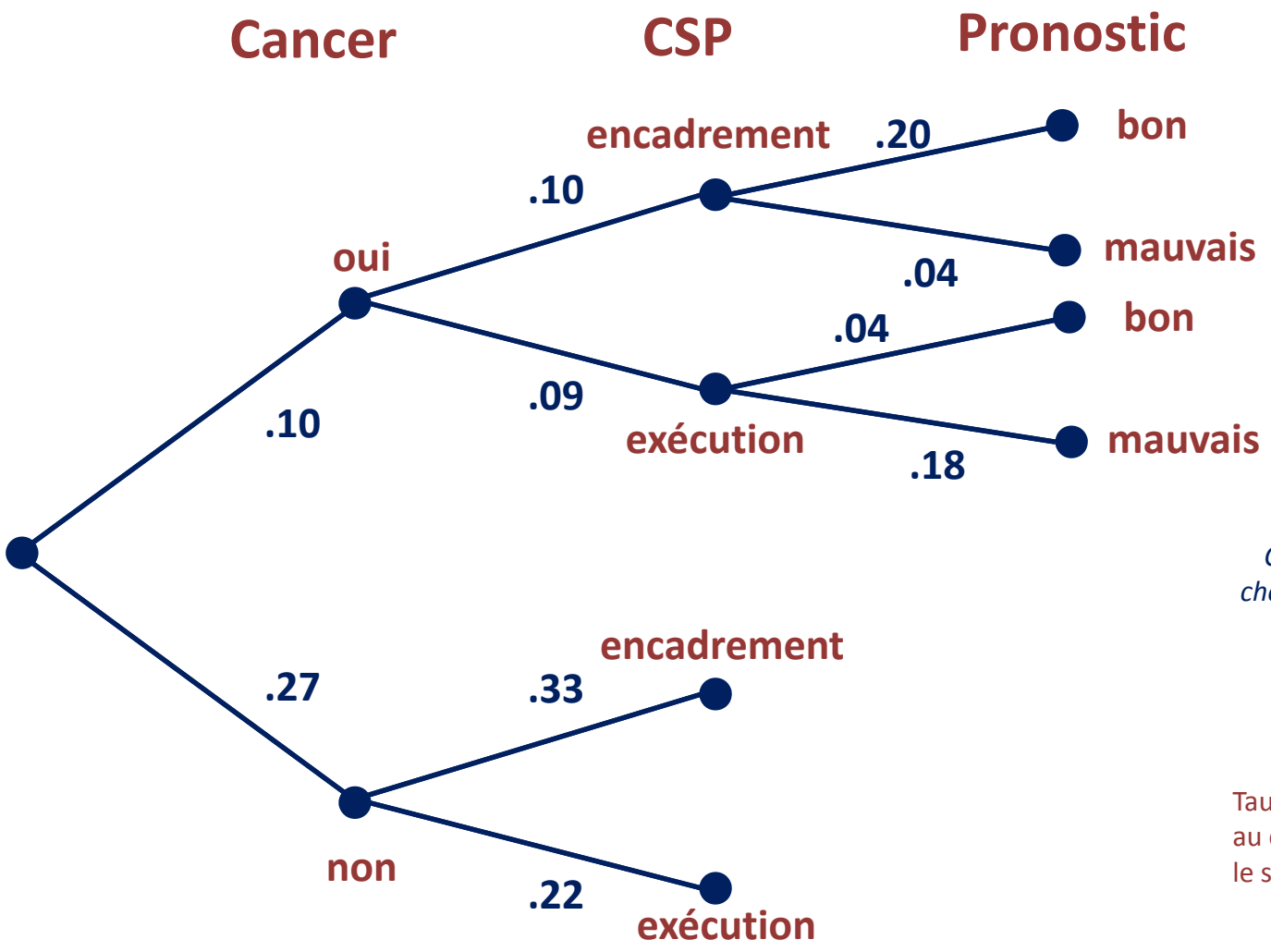
Taux de survie à 5 ans attendu au diagnostic, fondé sur l'âge, le stade et la localisation

***bon:*** *>= médiane*

***mauvais :*** *<médiane*

# Résultats

## Probabilité de transition du non-emploi à l'emploi, survivants au cancer et individus sans cancer (*n*=2090)




**CSP**

***Encadrement***

*Cadres et cadres supérieurs, chefs d'entreprise, professions intermédiaires*

***Exécution***

*Agriculteurs, artisans, ouvriers, employés*

**Pronostic relatif**

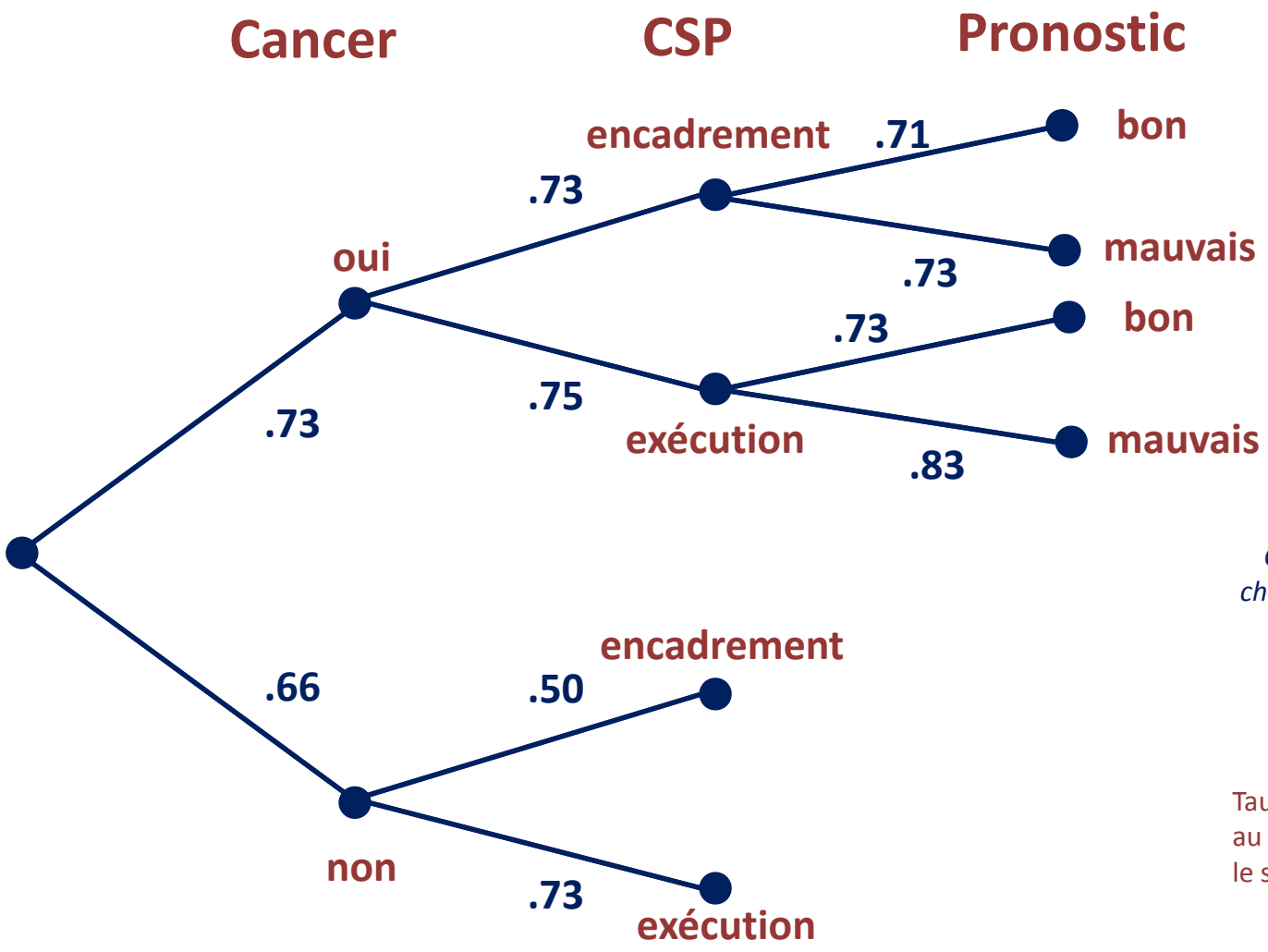
Taux de survie à 5 ans attendu au diagnostic, fondé sur l'âge, le stade et la localisation

***bon:*** *>= médiane*

***mauvais :*** *<médiane*

# Résultats

## Probabilité de transition du non-emploi au non-emploi, survivants au cancer et individus sans cancer (*n*=2090)




**CSP**

***Encadrement***

*Cadres et cadres supérieurs, chefs d'entreprise, professions intermédiaires*

***Exécution***

*Agriculteurs, artisans, ouvriers, employés*

**Pronostic relatif**

Taux de survie à 5 ans attendu au diagnostic, fondé sur l'âge, le stade et la localisation

***bon:*** *>= médiane*

***mauvais :*** *<médiane*

# Conclusion

**Les chocs sur le statut socioprofessionnel sont toujours observables deux ans après le diagnostic de cancer**

**Les transitions de/vers l'emploi mais aussi du/vers le non-emploi sont altérées par le cancer**

- Le maintien en emploi est moins régulier
- Les transitions de l'emploi vers le non-emploi ou la retraite sont plus fréquentes
- Les transitions du non-emploi vers l'emploi sont plus rares

**Des distorsions introduites par la CSP et la gravité de la maladie**

- Pour les CSP d'exécution, la capacité à se maintenir en emploi n'est pas améliorée par le cancer
- Au mieux, la probabilité du maintien en emploi des CSP d'exécution avec bon pronostic atteint celle des CSP d'encadrement avec mauvais pronostic

# Conclusion

**Inégalités socioéconomiques préexistantes aggravées par le cancer**

- Risque de perte d'emploi majoré par le cancer
- Caractéristiques épidémiologiques des cancers n'expliquent qu'une partie de la différence de chance de maintien en emploi
- Caractéristiques économiques des emplois occupés (pénibilité, précarité) susceptibles d'expliquer une large partie des différences entre statuts socioéconomiques

**Législation du travail et compensation de l'altération de la productivité suffisantes pour garantir les mêmes chances de retour à l'emploi?**

**Perméabilité des régimes d'indemnisation (maladie, invalidité, chômage)?**

# Conclusion

## Besoin de données de cohorte

- Tous les résultats obtenus sont conditionnels à la survie à deux ans
- Situation face à l'activité et à l'emploi corrélée à l'évolution de l'état de santé
- Documenter les transitions en temps continu

## Stabilité des probabilités de transition calculée

- Choix de la base de comparaison
- Analyses de sensibilité
- Méthodes d'appariement

## La reprise du travail après un diagnostic de cancer : un processus distinct entre hommes et femmes

**Laëtitia Malavolti, Alain Paraponaris, Bruno Ventelou**

## Le maintien dans l'activité et dans l'emploi

**Alain Paraponaris, Bruno Ventelou, Laëtitia Malavolti, Sophie Eichenbaum-Voline**

## CANCER ET ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE *

**Sophie Eichenbaum-Voline et Laëtitia Malavolti**
*INSERM Unité 912, Observatoire Régional de la Santé PACA, Marseille*

**Alain Paraponaris**
*INSERM et Faculté de sciences économiques et de gestion, Université de la Méditerranée, Aix-en-Provence*

**Bruno Ventelou**
*INSERM et GREQAM, CNRS Unité de recherche 6579, Marseille*

Health Policy 98 (2010) 144–155

Contents lists available at ScienceDirect

Health Policy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/healthpol

ELSEVIER

## Job tenure and self-reported workplace discrimination for cancer survivors 2 years after diagnosis: Does employment legislation matter?

Alain Paraponaris [a,b,c,*], Luis Sagaon Teyssier [a,b,c], Bruno Ventelou [a,b,c,d]

[a] INSERM, U912 (SE4S), Marseille, France
[b] Université Aix-Marseille, IRD, UMR-S912, Marseille, France
[c] ORS PACA, Observatoire Régional de la Santé, Provence Alpes Côte d'Azur, Marseille, France
[d] GREQAM, CNRS Research Unit 6579, Marseille, France

SISTEPACA - Système d'information en Santé, Travail, et Environnement Provence Alpes Côtes d'Azur - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://www.sistepaca.org/

Les plus visités | Démarrage | Dernières nouvelles (en) | Google | Yahoo! France | Courrier :: Bienvenue à... | Faculté des sciences é... | Université de la Médite... | Bibliothèques universit... | ScienceDirect - Home

SISTEPACA - Système d'information ...

SISTEPACA

Système d'Information en Santé, Travail et Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur

:: Qui sommes-nous ? | :: Contacts | :: En savoir plus / liens | :: Annuaire | :: Mentions légales

:: Infos du mois

Nouveau : - Con

- Conduites à tenir par maladies
- Conduites à tenir par risques
- Aide à la déclaration
- Les formulaires
- Droits et devenir du patient en cas de MP
- Suivi post-professionnel
- Maintien dans l'emploi
- Tableaux de bord

**Vous êtes médecin, et vous vous interrogez sur l'origine professionnelle ou environnementale des maladies de vos patients : le SISTEPACA vous propose une aide pour repérer les principales maladies liées au travail et à l'environnement (fiches de conduite à tenir), les déclarer, indiquer les recours à proposer à vos patients et faciliter les contacts avec les médecins du travail.**

Le SISTEPACA est mis en place et animé par l'Observatoire régional de la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec le soutien de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi et du Conseil Régional PACA.

Préfecture de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur | Région PACA | ORS Observatoire Régional de la Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur

HON CODE certifié 05/2010 — Ce site respecte les **principes de la charte HONcode. Vérifiez ici.**

:: Index

Accès rapide aux métiers répertoriés dans le site et aux informations du site :

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

:: Agenda

Consultez notre **agenda.**

:: Base de données INRS

Accédez aux tableaux de maladie professionnelle par le moteur de recherche de l'INRS : **www.inrs.fr**

XiTi

Terminé