

# **SNIR-AM/PMSI: Applicabilité et valeur pronostique du score de comorbidités de Charlson**

Aurélie Bannay, Christophe Chaignot, Pierre-Olivier Blotière,  
Alain Weill, Philippe Ricordeau, François Alla

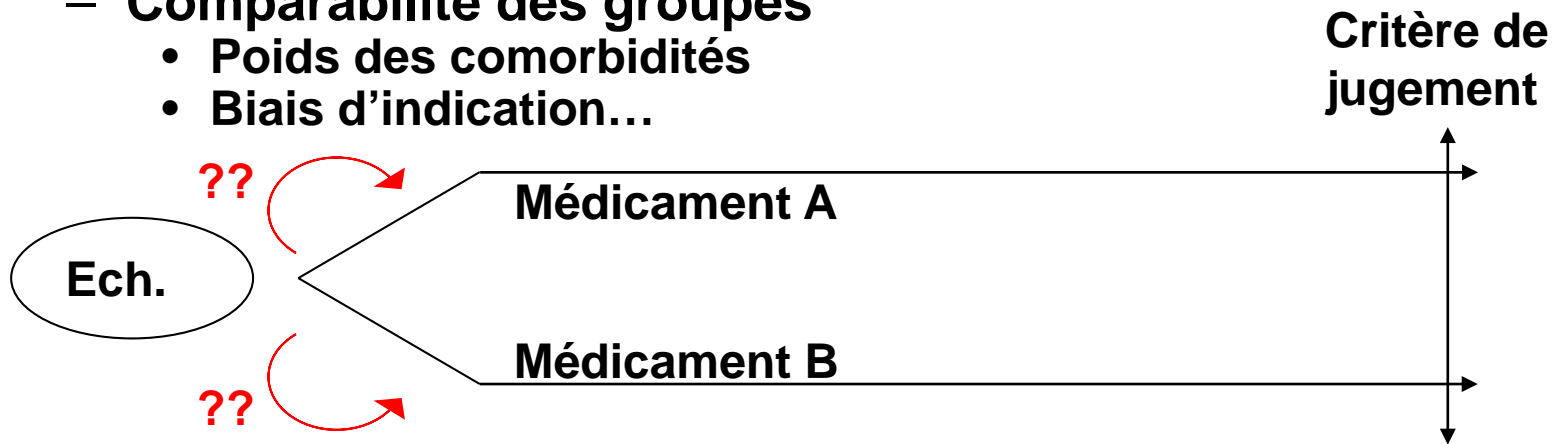
CNAMTS

Direction de la Stratégie, des Etudes et des Statistiques (DSES)  
Département des Etudes de Santé Publique (DESP)



# Contexte d'une étude type

- **Objectif** : comparer l'efficacité / la sûreté d'un médicament A versus un médicament B
- **Problématique des études observationnelles:**
  - **Comparabilité des groupes**
    - Poids des comorbidités
    - Biais d'indication...



- **Prise en compte de la comorbidité dans analyse de la relation entre médicament (exposition) et évènement de santé**

# Mesure de la comorbidité

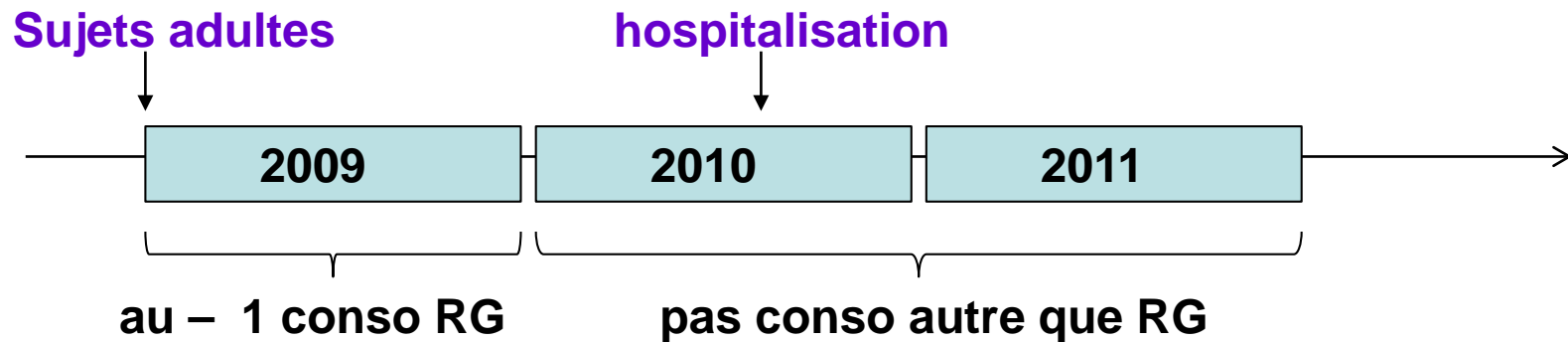
- **Différents scores de comorbidités:**
  - Approche par pathologie
  - Approche par degré de sévérité
  - Association avec évènement de santé/mortalité
  
- **Score de Charlson:**
  - non spécifique d'une pathologie
  - le plus utilisé dans la littérature médicale
  - le plus cité (>7600 citations Scopus)
  - le plus appliqué aux bases médico-administratives

# Objectifs

- Évaluer la faisabilité du calcul du score de Charlson à partir des données du SNIIRAM
- Analyser la valeur pronostique du score obtenu sur la mortalité à 1an

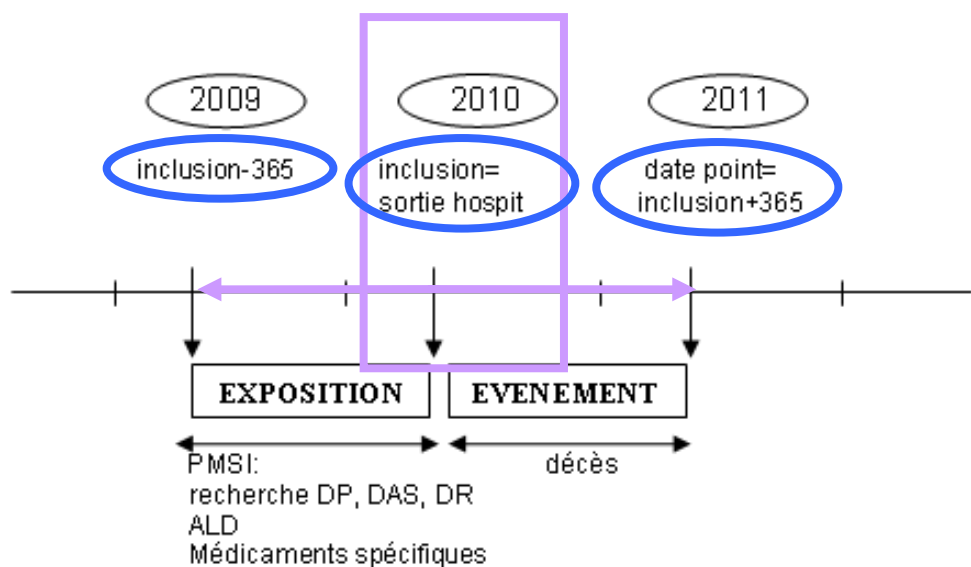
- **Constitution d'une cohorte:**

- être âgé d'au moins 18 ans au 01/01/2009.
- RG stricto sensu entre 01/01/2009 et 31/12/2011
- hospitalisation en MCO entre 01/01/2010 et 31/12/2010.
- au moins 1 consommation de soins entre le 01/01/2009 et 31/12/2009
- absence de consommation autre régime que RG en 2010 - 2011



# Méthodes

## • Design de l'étude



6 602 641 sujets

## Définition des comorbidités de Charlson:

– **PMSI:** Codes CIM10 en DP, DR ou DAS (Quan 2005, 2011)

ou

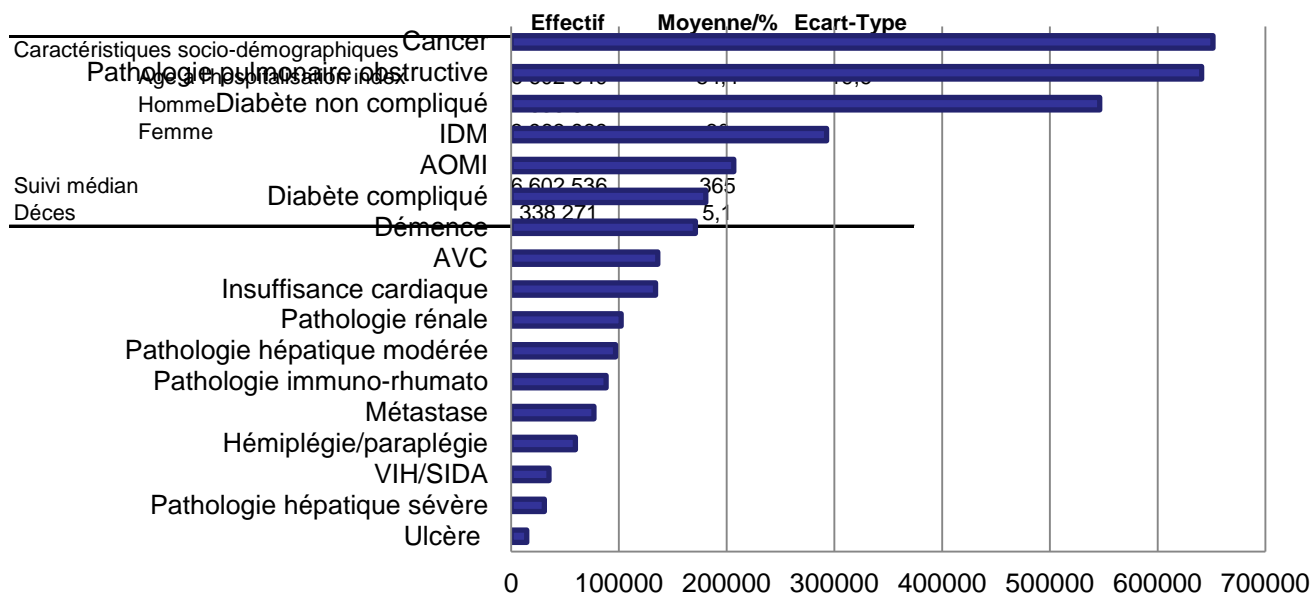
– Début **ALD** (codes CIM10) < date inclusion

– +/- **médicaments spécifiques**

– +/- **actes**

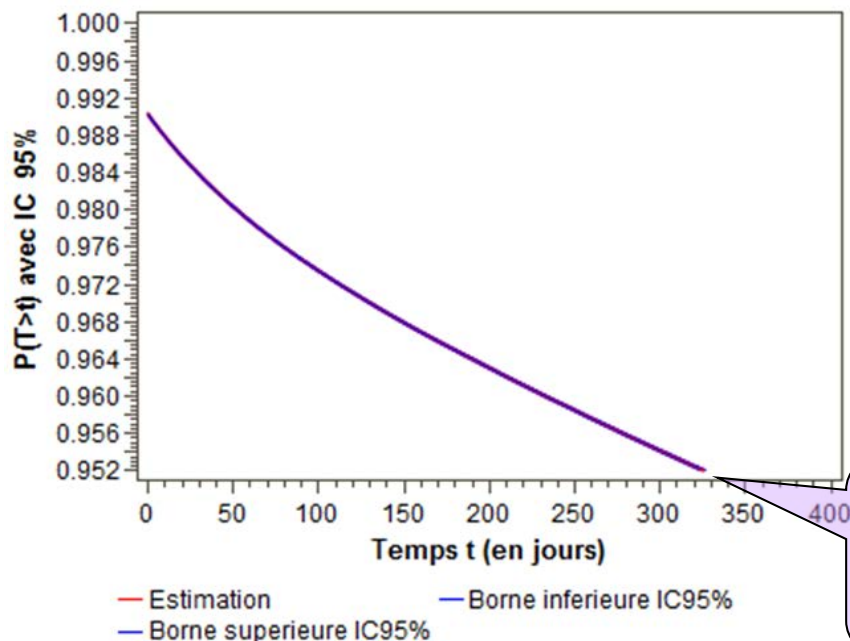
# Résultats: description

## Comorbidités du score de Charlson

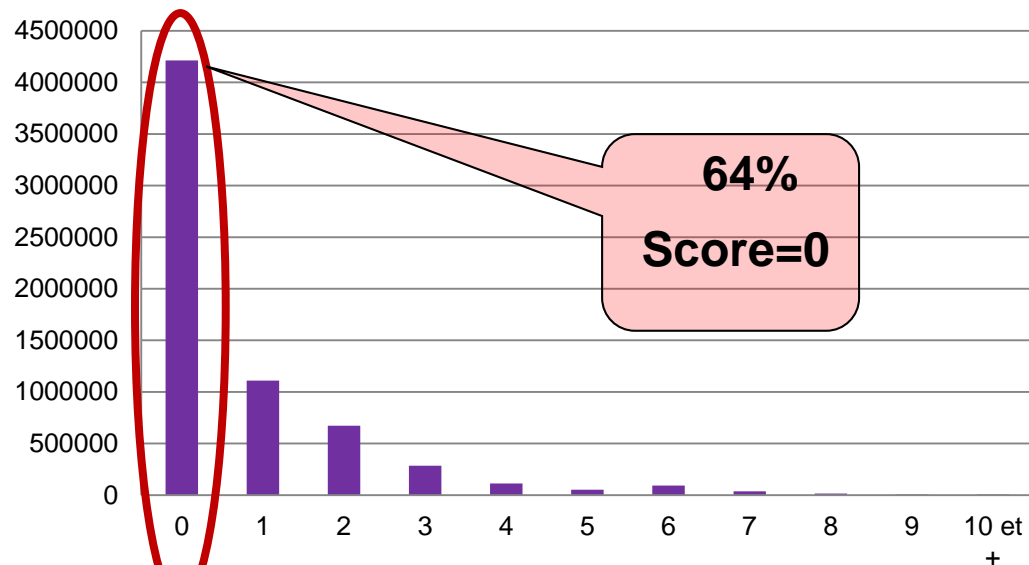


# Résultats : description

## Courbe de survie à 1an



## Distribution du score de Charlson



**64%**  
**Score=0**

**Survie à 1 an :  
95,1%**



# Résultats: association avec la survie

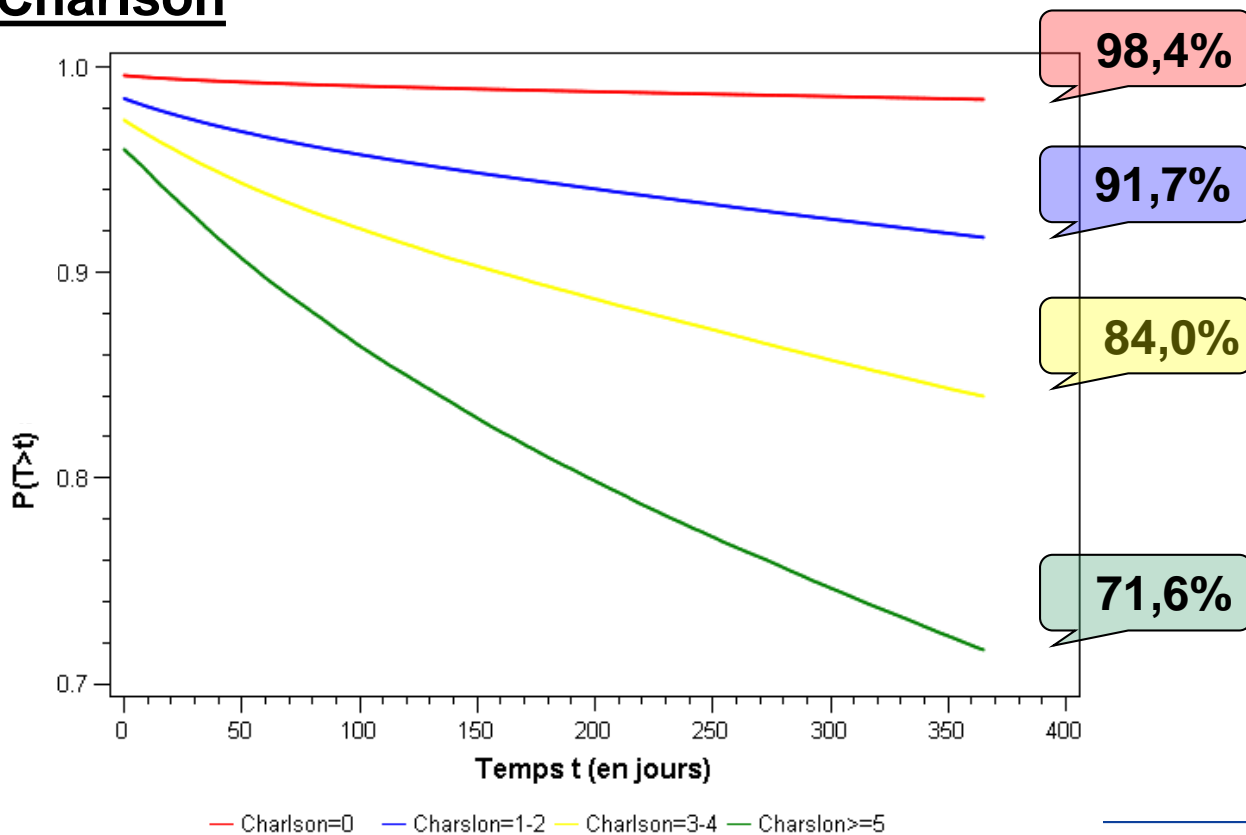
	HR	Intervalle de confiance 95%	p
Age (années)			
18-24	1		
25-34	1,1	1,017 - 1,187	0,0176
35-44	2,92	2,718 - 3,132	<,0001
45-54	6,38	5,954 - 6,829	<,0001
55-64	9,65	9,015 - 10,328	<,0001
65-74	12,9	12,033 - 13,785	<,0001
75-84	25,5	23,834 - 27,291	<,0001
85 et+	68,5	64,051 - 73,345	<,0001
Sexe masculin			
	1,36	1,355 - 1,374	<,0001
Score de Charlson en classes			
0	1		
1-2	2,45	2,428 - 2,475	<,0001
3-4	3,89	3,843 - 3,931	<,0001
≥5	9,64	9,53 - 9,749	<,0001

# Résultats: performances du modèle

- **Courbes de survie à 1 an selon les niveaux du score de Charlson**

- **Discrimination:**

- C statistique=0,86



# Résultats : Comparaison avec les poids initiaux

	HR	Intervalle de confiance 95%	p	Poids initiaux
Age	1,07	1,07 - 1,071	<,0001	
Sexe masculin	1,436	1,426 - 1,446	<,0001	
AVC	1,21	1,193 - 1,228	<,0001	1
AOMI	1,297	1,282 - 1,313	<,0001	1
Cancer	2,199	2,182 - 2,217	<,0001	2
Démence	1,879	1,859 - 1,899	<,0001	1
Diabète non compliqué	1,146	1,135 - 1,158	<,0001	1
Diabète compliqué	1,121	1,105 - 1,137	<,0001	2
Pathologie hépatique modérée	1,956	1,912 - 2,002	<,0001	1
Pathologie hépatique sévère	2,369	2,297 - 2,444	<,0001	3
Insuffisance cardiaque	1,752	1,731 - 1,772	<,0001	1
Hémiplégie/paraplégie	1,835	1,795 - 1,876	<,0001	2
IDM	1,03	1,018 - 1,042	<,0001	1
Métastase	10,894	10,769 - 11,021	<,0001	6
Pathologie pulmonaire obstructiv	1,284	1,273 - 1,295	<,0001	1
Pathologie rénale	1,413	1,391 - 1,434	<,0001	2
Pathologie immuno-rhumato	1,074	1,048 - 1,101	<,0001	1
Ulcère	1,161	1,114 - 1,209	<,0001	1
VIH/SIDA	1,718	1,622 - 1,82	<,0001	6

# Discussion

- Application du score de Charlson aux données du SNIIRAM possible
- Bonnes performances du modèle
- Problématiques de définition des algorithmes de comorbidités

# Discussion

- Pondérations inadaptées du score de Charlson pour certaines comorbidités (VIH/SIDA)
- Limitation à une population de sujets hospitalisés
- Extension de cette étude:
  - Modification des pondérations
  - Application à l'ensemble des consommateurs
  - Recherche de nouveaux facteurs pronostiques