

INDEX DE PROBABILITÉ DE DÉCÈS À 5 ANS ET À 10 ANS CHEZ LES SUJETS DE 70 ANS ET PLUS DE LA COHORTE DES TROIS CITES



Dr L. DUCO – CHU de Bordeaux

Introduction

2

- En France (INCa 2012) :
 - 355 000 cas incidents de cancer, 148 000 décès
 - 59% des cas incidents chez les 65 ans et plus
 - 73% des décès chez les 65 ans et plus
 - Femmes : âge médian au diagnostic 67 ans, sein, colorectal, poumon
 - Homme : âge médian au diagnostic 68 ans, prostate, poumon, colorectal

- Évaluation gériatrique comportant estimation de l'espérance de vie
- Problématique initiale : mortalité à 10 ans pour la prise en charge du cancer de la prostate
- Élargissement du concept à tous les cancers sur la mortalité à 5 ans et à 10 ans

Objectif

3

Objectif général

**Définir un index pronostique
de décès à 5 ans et à 10 ans
chez les sujets de 70⁺ans de la cohorte 3C.**

Objectifs spécifiques

- **Valider l'index de Lee dans cette population**
 - **Proposer des index plus performants**

Méthode, index de Lee

4

Index de Lee

- Index pronostique de décès 4 ans
- Chez les 50⁺ans
- Health and Retirement Survey

Box. Four-Year Mortality Index for Older Adults

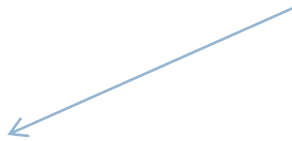
1. Age _____
60-64: 1 point
65-69: 2 points
70-74: 3 points
75-79: 4 points
80-84: 5 points
≥85: 7 points
2. Sex (Male/Female) Male: 2 points
3. a. Weight: _____
b. Height: _____
BMI <25: 1 point
$$\text{BMI} = \frac{703 \times (\text{weight in pounds} / \text{height in inches}^2)}{\text{height in inches}^2}$$
4. Has a doctor ever told you that you have diabetes or high blood sugar? (Y/N) Diabetes: 1 point
5. Has a doctor told you that you have cancer or a malignant tumor, excluding minor skin cancers? (Y/N) Cancer: 2 points
6. Do you have a chronic lung disease that limits your usual activities or makes you need oxygen at home? (Y/N) Lung Disease: 2 points
7. Has a doctor told you that you have congestive heart failure? (Y/N) Heart Failure: 2 points
8. Have you smoked cigarettes in the past week? (Y/N) Smoke: 2 points
9. Because of a health or memory problem do you have any difficulty with bathing or showering? (Y/N) Bathing: 2 points
10. Because of a health or memory problem, do you have any difficulty with managing your money—such as paying your bills and keeping track of expenses? (Y/N) Finances: 2 points
11. Because of a health problem do you have any difficulty with walking several blocks? (Y/N) Walking: 2 points
12. Because of a health problem do you have any difficulty with pulling or pushing large objects like a living room chair? (Y/N) Push or Pull: 1 point

Total Points: _____

Méthode

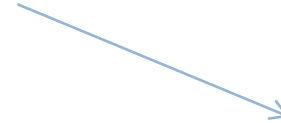
5

Population d'étude : 70⁺ans de la cohorte 3C
Evènement d'intérêt : mortalité à 5 ans et à 10 ans



Validation de l'index de Lee :

- calibration
- discrimination



Amélioration de l'index existant :
test de nouvelles variables pertinentes en
gériatrie : nutrition (perte appétit, perte de poids),
dépendance, démence, nombre de traitement,
fonction rénale, antécédents CV



Validation des nouveaux modèles

Résultats – description de la population

6

6407 individus de 70⁺ans :

- 61% de femmes
- 667 décès à 5 ans (10,4%)
- 1672 décès à 10 ans (26,1%)
- 70 - 80 ans : 80%

13,3%
diabète

6,6%
IC

4,4%
BPCO

5,2%
cancer

5,2%
fumeurs
actifs

97,3%
autonomes
pour la
toilette

93%
autonomes
pour gérer le
budget



Résultats – nouveaux modèles

8

Cohorte initiale des individus de 70⁺ans et plus

2/3

1/3

Cohorte de développement :
3896 sujets,
408 décès à 5 ans (10,5%)
1011 décès à 10 ans (25,9%)

Démence : 2,4%
ATCD CV : 10,1%
Perte d'appétit : 15%
Perte de poids : 15,3%
Plus de 3 ttt : 61,3%
DFG<45 : 9,6%
Totalelement autonomes : 45,2%

Nouvelles
variables

Cohorte de validation :
2018 sujets,
195 décès à 5 ans (9,7%)
511 décès à 10 ans (25,3%)

Démence : 2,1%
ATCD CV : 10,0%
Perte d'appétit : 14,6%
Perte de poids : 16,7%
Plus de 3 ttt : 63,1%
DFG<45 : 10,2%
Totalelement autonomes : 45,3%

Variables 1^{er} modèle

Décès à 5 ans

Décès à 10 ans

Variables	HR	p	HR	p
Age de 75 à 79.99	1,5	0,0058	1,6	<0,0001
de 80 à 84.99	2,4	<0,0001	2,6	<0,0001
85 et plus	3,6	<0,0001	3,8	<0,0001
Sexe	2	<0,0001	2,3	<0,0001
IC	1,7	0,0003	1,3	0,0058
BPCO	1,5	0,0220	1,3	0,0404
Cancer	1,8	0,0008	1,7	<0,0001
Travail domestique	1,4	0,0042	1,3	0,0009
Marche	1,7	<0,0001	1,7	<0,0001
Gérer son budget	1,6	0,0147	1,5	0,0002
Faire sa toilette	1,6	0,0083	1,5	0,0042
ATCD CV	1,4	0,0066	1,3	0,0023
DFG	1,8	<0,0001	1,5	<0,0001
Démence	1,7	0,0084	2,3	<0,0001
> 3 traitements	1,5	0,0024	1,4	<0,0001
Perte d'appétit	1,4	0,0103	1,3	0,0006
Perte de poids	1,3	0,0493		

Variables 2^{ème} modèle

Décès à 5 ans

Décès à 10 ans

Variables	HR	p	HR	p
Age de 75 à 79.99	1,5	0,0053	1,6	<0,0001
de 80 à 84.99	2,4	<0,0001	2,6	<0,0001
85 et plus	3,7	<0,0001	3,8	<0,0001
Sexe	2	<0,0001	2,3	<0,0001
IC	1,6	0,0008	1,3	0,0058
BPCO	1,5	0,0195		
Cancer	1,8	0,0012	1,6	<0,0001
ATCD CV	1,4	0,0106	1,3	0,0057
DFG	1,8	<0,0001	1,5	<0,0001
Démence	1,6	0,0118	2,4	<0,0001
> 3 traitements	1,5	0,0018	1,4	<0,0001
Perte d'appétit	1,4	0,0040	1,3	0,0016
Variable combinée de dépendance				
dpdt mobilité autonome IADL et ADL	1,4	0,0049	1,3	0,0002
dpdt mobilité et IADL autonome ADL	2,3	<0,0001	2	<0,0001
dpdt pour au moins 1 activité des 3 domaines	6,1	<0,0001	4,2	<0,0001

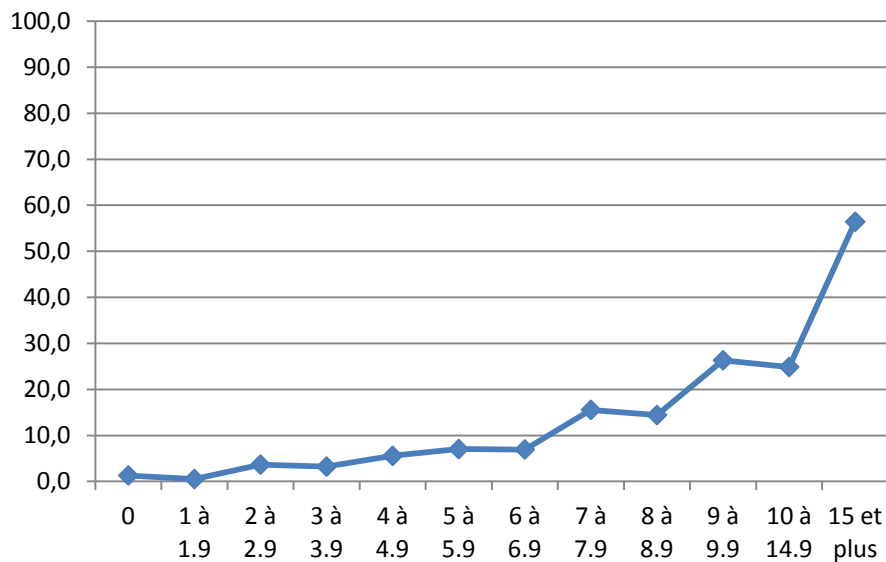
Résultats – validation du 1^{er} modèle à 5 ans et à 10 ans

11

Validation du 1^{er} modèle sur les décès à 5 ans :

- calibration : $p > 0,05$
- discrimination : C index 0,773

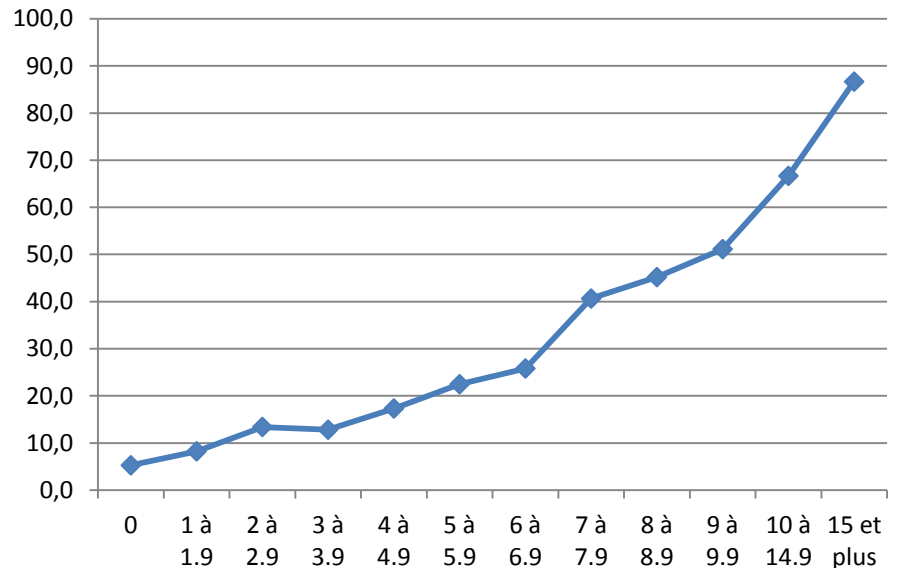
Pourcentage de décès observés à 5 ans en fonction du score, avec le 1^{er} modèle



Validation du 1^{er} modèle sur les décès à 10 ans :

- calibration : $p > 0,05$
- discrimination : C index 0,755

Pourcentage de décès à 10 ans en fonction du score, avec le 1^{er} modèle



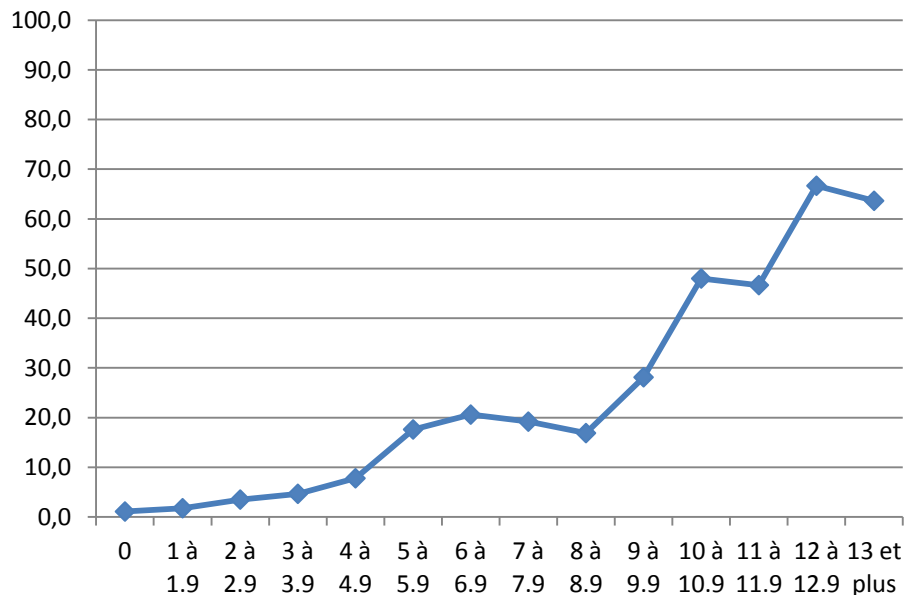
Résultats – validation du 2^{ème} modèle à 5 ans et à 10 ans

12

Validation du 2^{ème} modèle sur les décès à 5 ans :

- calibration : $p > 0,05$
- discrimination : 0,773

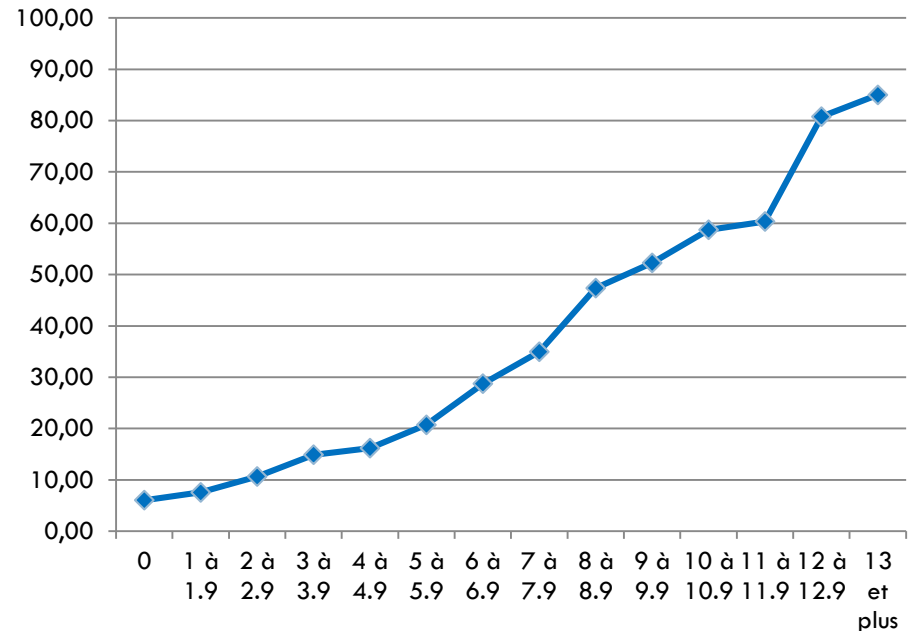
Pourcentage de décès à 5 ans en fonction du score, avec le 2^{ème} modèle



Validation du 2^{ème} modèle sur les décès à 10 ans :

- calibration : $p > 0,05$
- discrimination : 0,756

Pourcentage de décès à 10 ans en fonction du score, avec le 2^{ème} modèle



Discussion

13

- Variables de l'index de Lee non significatives dans notre modèle :
 - 'statut tabagique' : manque de puissance ?
 - 'BMI' : choisir une limite différente, 21 ?
 - 'diabète' : conséquence du diabète ayant plus d'impact ?

- Nouvelles variables : état nutritionnel (perte de poids, perte d'appétit), démence, insuffisance rénale, ATCD CV, prise de plus de trois traitements

- Nouveaux modèles mieux adaptées à la PA
 - Meilleur au test de discrimination
 - Plus de variables dont on sait l'importance chez le sujet âgé : troubles cognitifs, dépendance, nutrition...

- Variables non testées : albuminémie, chutes

- Développement et validation des nouveaux modèles sur la même cohorte, autres méthodes possibles

Conclusion

14

- Aide à la décision dans la prise en charge des cancers des sujets âgés de 70 ans et plus.

- Réaliser le recueil de ces index en RCP
 - Soit à l'aide d'un questionnaire papier
 - Soit un fichier à remplir sur Excel

- Évaluer son utilisation et son appropriation par les cliniciens

Un exemple : 1^{er} modèle sur la probabilité de décès à 10 ans

15

Age	70-74 ans	0 point
	75-79 ans	2 points
	80-84 ans	4 points
	85 ans et plus	5 points
Sexe	Femme	0 point
	Homme	3 points
Insuffisance cardiaque	Non	0 point
	Oui	1 point
Maladie pulmonaire, emphysème, BPCO	Non	0 point
	Oui	1 point
Antécédent de cancer ou cancer en cours	Non	0 point
	Oui	2 points
Antécédent cardio-vasculaire	Non	0 point
	Oui	1 point
Débit de filtration glomérulaire	Supérieure à 45 ml/mn	0 point
	Inférieur à 45 ml/mn	2 points
Démence	Non	0 point
	Oui	3 points
Prise de plus de 3 traitements	Non	0 point
	Oui	1 point
Perte d'appétit au cours des 3 derniers mois	Non	0 point
	Oui	1 point
Capacité au gros travail domestique	Oui	0 point
	Non	1 point
Capacité à marcher 500m à 1km	Oui	0 point
	Non	2 points
Capacité à gérer son budget	Totalement autonome	0 point
	Aide partielle ou totale	2 points
Capacité à faire sa toilette	Totalement autonome	0 point
	Aide partielle ou totale	2 points
Total points		

Score	Probabilité de décès à 10 ans
0	5,3
1	8,2
2	13,4
3	12,8
4	17,3
5	22,5
6	25,8
7	40,6
8	45,2
9	51,1
10	66,7
15 et plus	86,7

Merci pour votre attention