

**PRÉVALENCE DE LA SARCOPÉNIE ET SON ASSOCIATION AVEC LA  
MORTALITÉ À 6 MOIS DANS UNE POPULATION ÂGÉE ATTEINTE DE  
CANCER  
ÉTUDE LONGITUDINALE**

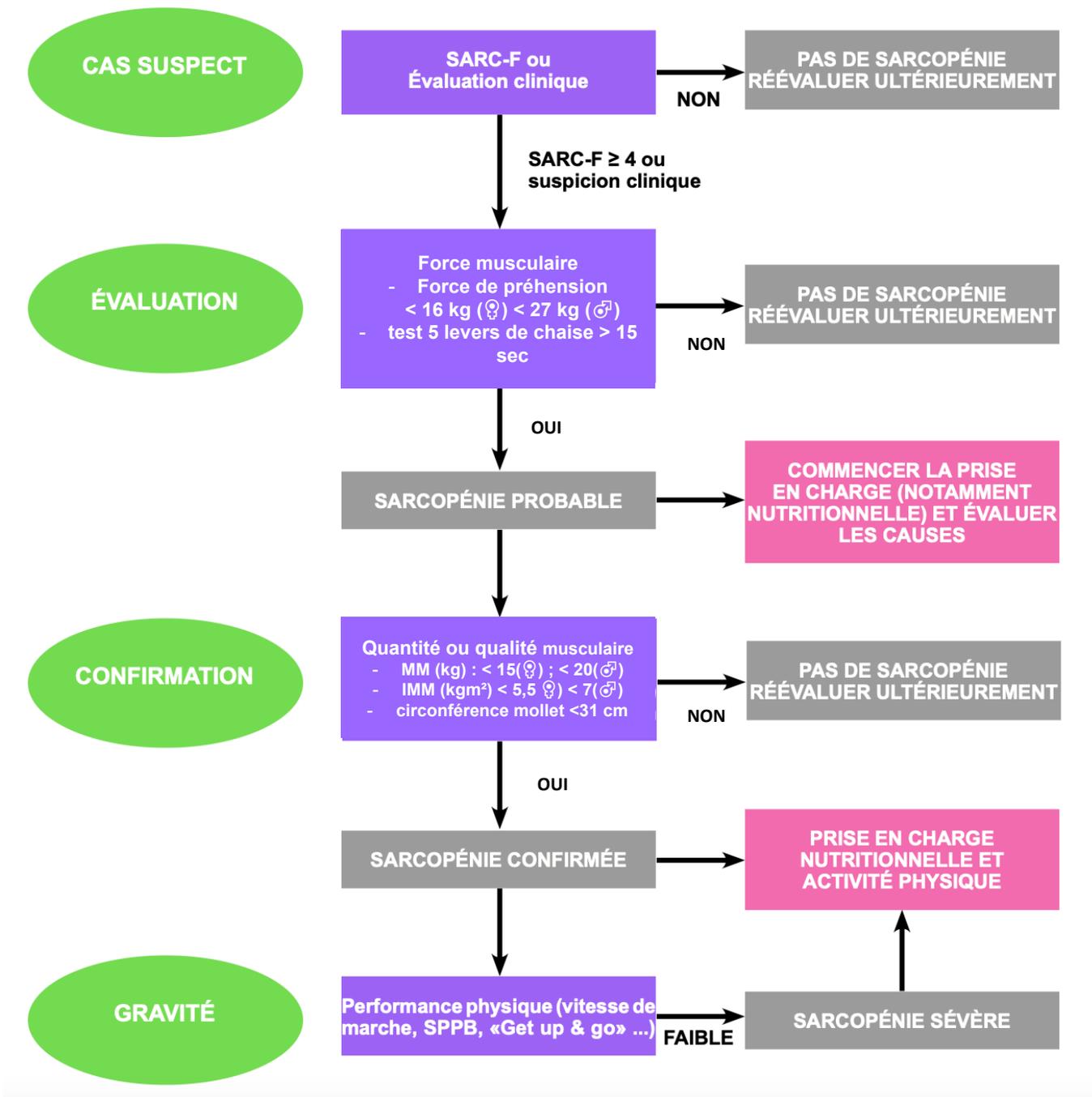
Dr Kevin ROUGETTE

Encadrants : Pr E. Paillaud – Dr Claudia Martinez-Tapia

# INTRODUCTION

- **Haute prévalence** de la sarcopénie dans le cancer et chez la personne âgée<sup>1</sup>
- Facteur **pronostique**<sup>2</sup>
- Association avec la **tolérance** des thérapeutiques anticancéreuses<sup>3</sup>
- Prévalence plus haute et sarcopénie plus sévère dans les **stades avancés** et le **statut métastatique**<sup>4,5</sup>

1. Williams, J Geriatr Oncol., 2019
2. Rier, The Oncologist, 2016
3. Kazemi, Semin Cell Dev Biol, 2016
4. Okugawa, J Cachexia Sarcopenia Muscle, 2019
5. Park, Int J Colorectal Dis., 2017



## Critères EWGSOP II

- Alternative diagnostique anthropométrique :
  - Force de préhension + circonférence du mollet<sup>1</sup>
- **Circonférence brachiale** dans la population âgée vs **circonférence du mollet** ?<sup>2</sup>
  - Œdèmes des membres inférieurs : insuffisance cardiaque / insuffisance veineuse
- **Circonférence brachiale** significativement corrélée à la masse musculaire mesurée par bio-impédancemétrie<sup>3</sup>

# INTRODUCTION

## Valeurs pronostiques

- **SARC-F**
  - Peu étudié dans la population âgée atteinte de cancer
- **HGS**
  - Bien étudié (15)
  - Etudes hétérogènes
  - Méta-analyse confirme l'association avec mortalité
- **Circonférence brachiale :**
  - Moins étudié
  - Résultats controversés
- **TUG**
  - Bien étudié (9)
  - Etudes plus homogènes avec méta-analyse confirmant l'association avec la mortalité

# OBJECTIFS

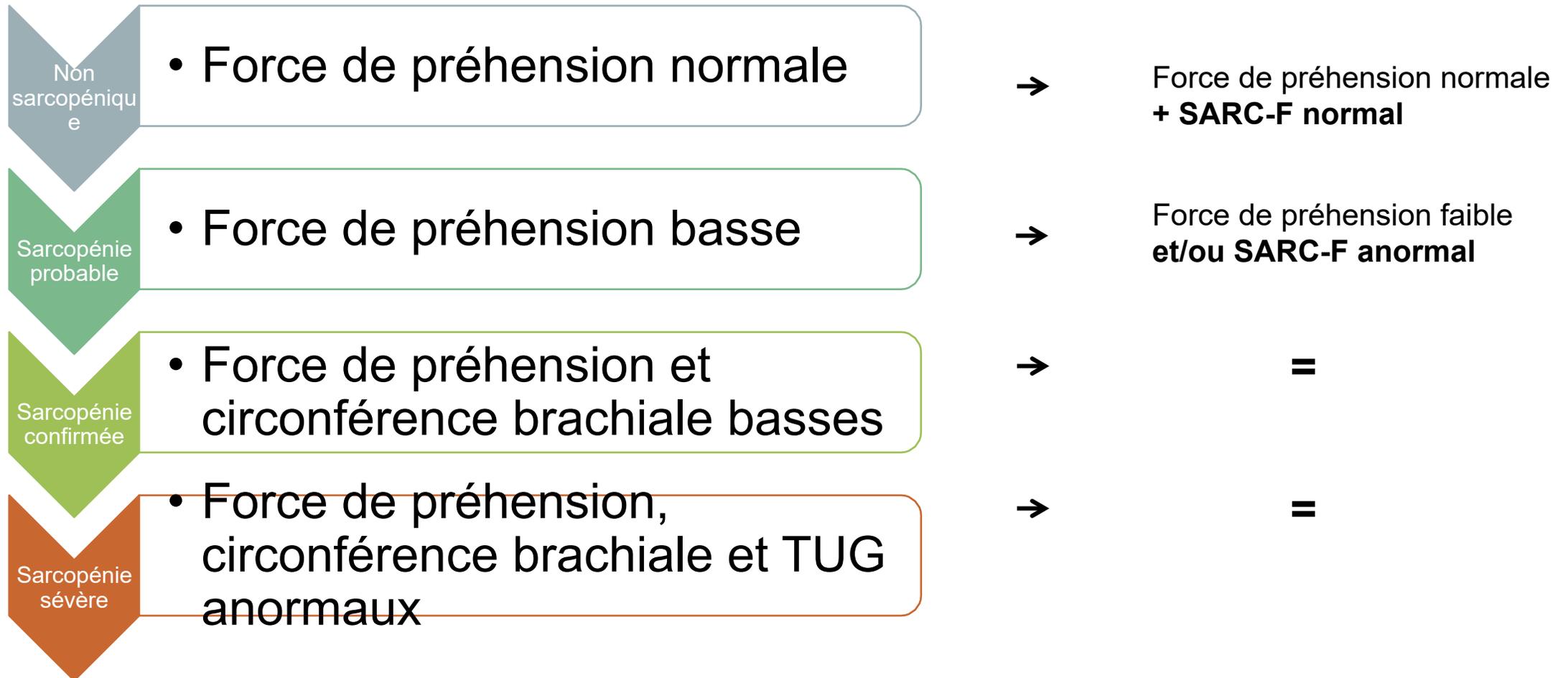
- Evaluer la prévalence des critères de sarcopénie à partir des outils utilisés lors de sa démarche diagnostique et de l'évaluation de sa sévérité selon les critères révisés de l'EWGSOP2 en utilisant le SARC-F, la FP, la CB et le TUG.
- Evaluer leurs valeurs pronostiques pour la mortalité globale à 6 mois et en fonction du statut métastatique.

# MÉTHODES

- Données de l'étude NutriAgeCancer : enquête nationale menée auprès des hôpitaux français participant au réseau national des Unités de Coordination en OncoGériatrie (UCOG)
- **Recueil de données :**
  - Données démographiques : âge, sexe, ECOG-PS
  - Type de cancer, traitement curatif ou palliatif, statut métastatique
  - Nombre de médicaments par jour
  - Score de comorbidités (Charlson)
  - Score G8
  - Troubles cognitifs : MMSE  $\leq$  23/30 ou diagnostic établi
  - Risque de dépression : mini GDS  $\geq$  1/4
  - Statut nutritionnel : perte de poids 6 mois, IMC, circonférence de bras ...
- Critères spécifiques à la recherche de la sarcopénie
  - SARC-F auto-questionnaire (5 items)
  - Force de préhension des mains (FP)
  - Circonférence du bras (CB)
  - Timed Up and Go Test (TUG)

# MÉTHODES

- Pour l'analyse de la **mortalité à 6 mois**, élaboration de **2 variables composites** :



# RÉSULTATS

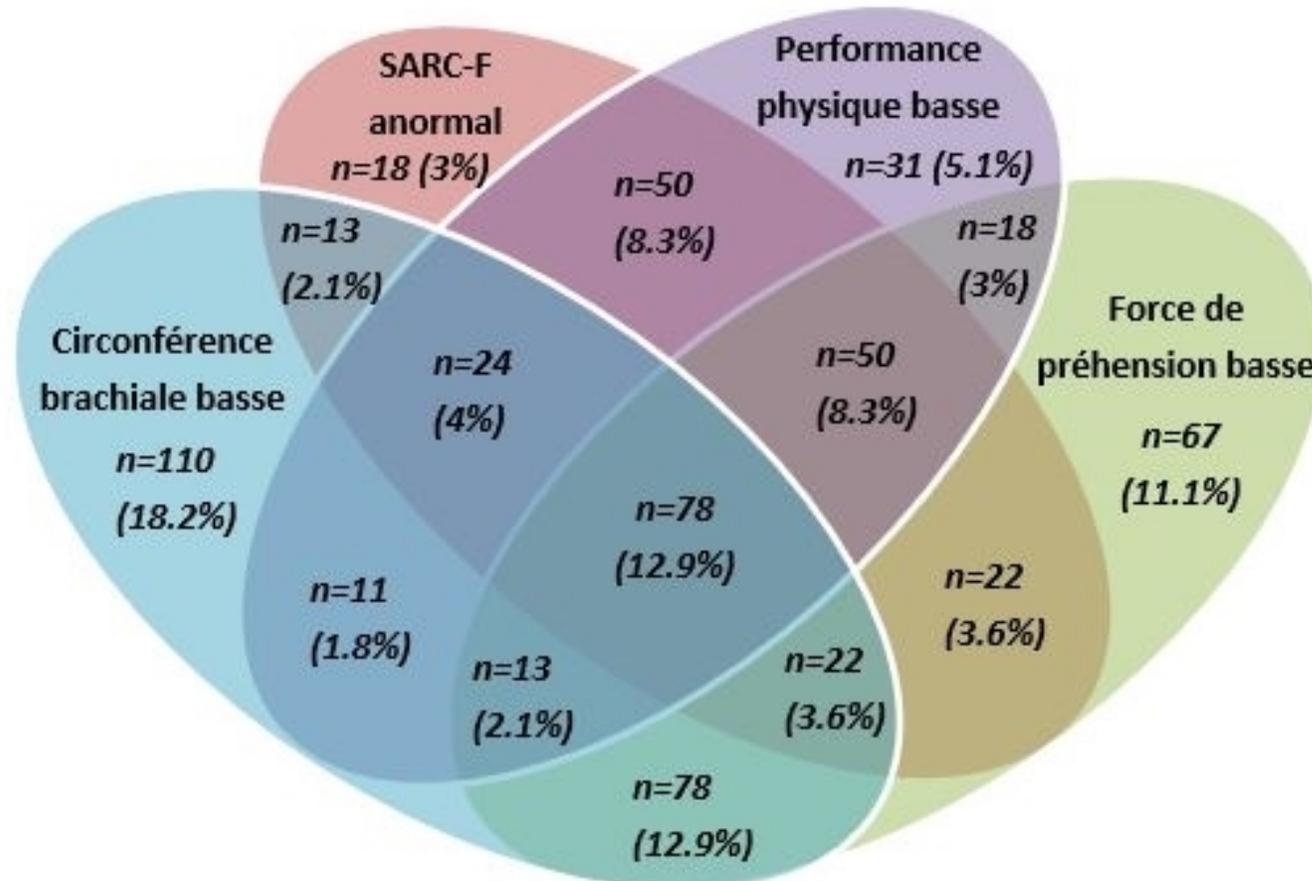
- 781 patients inclus
- 640 patients dans l'étude longitudinale
- (14 ne participant pas et 127 perdus de vue)
- Âge moyen : 83.1 ± 5.99
- Cancers digestifs : 28%
- Cancer du sein : 17%
- Prise en charge palliative : 40%
- Score G8 ≤14/17 86%

## Prévalence des critères d'évaluation de la sarcopénie

SARC-F	Normal: <4/10 pts	504	64.5
	Anormal: ≥4/10 pts	277	35.5
Force de préhension	Médiane [IC], hommes	26	[20-33]
	Médiane [IC], femmes	18	[12.5-20]
	Normal: ≥27 kg hommes; ≥16 kg femmes	433	55.4
	Basse : <27 kg hommes; <16 kg femmes	348	44.6
Circonférence du bras	Normal: ≥26 cm hommes; ≥25 cm femmes	432	55.3
	Basse: <26 cm hommes; <25 cm femmes	349	44.7
Timed up-and-go test	Normal: ≤20 sec.	506	64.8
	Anormal: >20 sec.	199	25.5
	Incapable de réaliser le test	76	9.7

# RÉSULTATS

Associations entre quatre critères d'une sarcopénie chez des patients âgés atteints de cancer



- **SARC-F – FP ;  $p < 0,0001$**
- **SARC-F – TUG ;  $p < 0,0001$**
- **FP – CB ;  $p < 0,0001$**
- **FP – TUG ;  $p < 0,0001$**
  
- CB – TUG ;  $p = 0,33$
- CB – SARC-F ;  $p = 0,047$

# RÉSULTATS

## Analyse univariée et multivariée des outils d'évaluation de la sarcopénie pour la mortalité à 6 mois

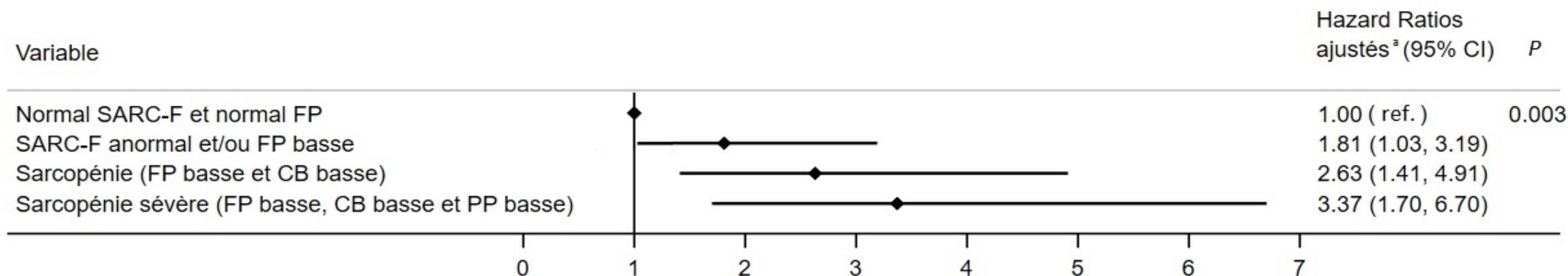
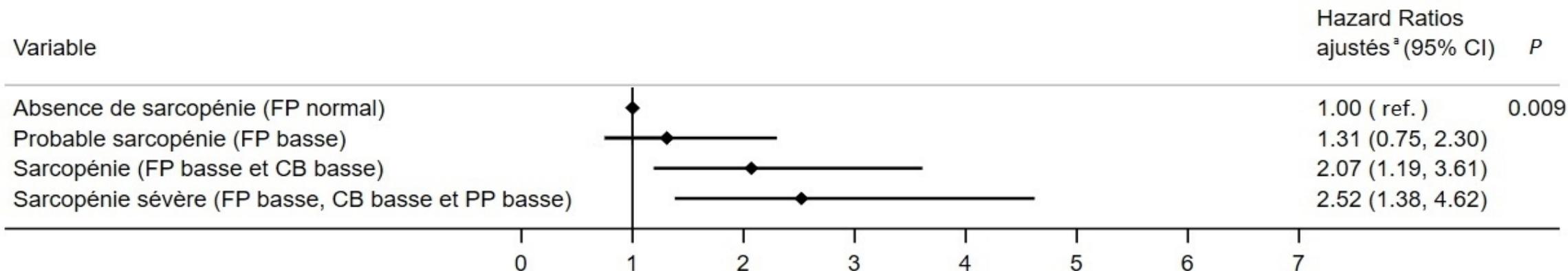
		HR	p	HRa <sup>a</sup>	p
<b>SARC-F</b>	Normal (Score <4)	1(ref)	<0.000 1	1(ref)	<b>0.005</b>
	Anormal (Score ≥4)	2.38 (1.70-3.34)		1.82 (1.20-2.77)	
<b>Force de préhension</b>	Normal	1(ref)	<0.000 1	1(ref)	<b>0.008</b>
	Basse (<27, hommes; <16, femmes)	2.58 (1.81-3.67)		1.79 (1.16-2.75)	
<b>Circonférence brachiale</b>	Normal	1(ref)	0.007	1(ref)	0.074
	Basse (<26, hommes; <25, femmes)	1.60 (1.14-2.24)		1.49 (0.96-2.32)	
<b>Timed up-and-go test</b>	Normal (≤20 sec.)	1(ref)	<0.000 1	1(ref)	<b>0.004</b>
	Anormal (>20 sec.)	1.23 (0.82-1.85)		0.90 (0.55-1.48)	
	Incapable de réaliser le test	2.90 (1.86-4.52)		2.29 (1.32-3.97)	

*Variables d'ajustement* : l'âge, le statut de patient hospitalisé ou ambulatoire, le type de cancer, le statut métastatique, le traitement du cancer, les troubles cognitifs, un faible IMC, la perte de poids et le nombre de médicaments

# RÉSULTATS

## Analyses multivariées de Cox de l'association entre deux variables composites pour la sarcopénie et la mortalité à 6 mois :

A. Variable définie selon le Groupe de travail européen sur la sarcopénie chez les personnes âgées ; B. Variable incluant le SARC-F dans les critères de sarcopénie.



<sup>a</sup> Hazard Ratios ajustés en fonction de l'âge, du statut hospitalisé/ambulatoire du patient, du siège du cancer, du statut métastatique, du traitement du cancer, des troubles cognitifs, d'un faible indice de masse corporelle, de la perte de poids et du nombre de médicaments prescrits.

# RÉSULTATS

Analyse multivariée de deux variables composites de la sarcopénie pour la mortalité à 6 mois en fonction du statut métastatique.

Variables composites	Non-métastatique		Métastatique	
	HRa <sup>a</sup> (95% CI)	p	HRa <sup>a</sup> (95% CI)	p
<b>A. Selon EWGSOP 2</b>				
Absence de sarcopénie (FP normale)	1.00 (ref)	0.53	1.00 (ref)	<b>0.002</b>
Probable sarcopénie (FP basse)	0.55 (0.19-1.61)		2.24 (1.15-4.38)	
Sarcopénie (FP basse et CB basse)	1.44 (0.52-3.98)		2.51 (1.26-5.01)	
Sarcopénie sévère (FP basse, CB basse et TUG anormal)	1.02 (0.42-2.47)		4.55 (1.93-10.71)	
<b>A. Incluant SARC-F</b>				
Normal SARC-F et normal FP	1.00 (ref)	0.76	1.00 (ref)	<b>0.0008</b>
Anormal SARC-F et/ou FP basse	1.02 (0.38-2.69)		2.72 (1.34-5.49)	
Sarcopénie (FP basse and CB basse)	1.73 (0.53-5.6)		3.16 (1.48-6.75)	
Sarcopénie sévère (FP basse, CB basse, TUG anormal)	1.24 (0.43-3.59)		6.41 (2.5-16.46)	

# DISCUSSIONS

- **Haute prévalence** des critères d'évaluation de la sarcopénie avec chevauchements entre ces différents critères et associations retrouvés entre eux
- Importance de l'apport du **SARC-F** seul ou en association avec la force de préhension pour définir la sarcopénie probable (prévalence 55% FP et/ou SARC-F)
- Alternative diagnostique proposée par les **mesures anthropométriques**, notamment par la **circonférence brachiale**, potentiellement plus pertinente dans la population âgée
  
- Association SARC-F, FP et TUG avec la mortalité à 6 mois
- **Relation graduelle** avec la mortalité à 6 mois de la sarcopénie probable à la sarcopénie sévère
- La variable composite incluant le **SARC-F** pour évaluer la **sarcopénie probable** a une meilleure valeur pronostique
- L'impact pronostique des 2 variables composites sur la mortalité à 6 mois n'est démontré que lors d'un cancer au stade **métastatique**

# DISCUSSIONS

## ***Forces et limites***

- Etude de cohorte à l'échelle nationale
  - 1<sup>ère</sup> étude qui évalue la prévalence du SARC-F et son impact sur la survie dans une population âgée atteinte de cancer
  - Démontre l'impact pronostique de la démarche diagnostique de la sarcopénie proposé par l'EWGSOP 2 avec une relation graduelle
- 
- Effectif probablement insuffisant : hétérogénéité des cancers, de leurs sites, des possibilités de traitements ...
  - Circonférence brachiale non corrigée par le pli cutané tricipital
  - Diagnostic de la sarcopénie par CB + FP non comparable dans l'étude à des techniques d'imagerie de mesure de la masse musculaire

## CONCLUSION

La sarcopénie présente une haute prévalence dans une population gériatrique atteinte de cancer avec un chevauchement important de ses critères d'évaluation (SARC-F, FP, CB et TUG). Ces critères présentent une relation graduelle avec la mortalité à 6 mois lorsqu'ils sont associées, lors de l'algorithme diagnostique de la sarcopénie selon les critères EWGSOP2 chez des patients atteints d'un cancer au stade métastatique.