

# Comment évaluer un patient âgé avant un geste de cardiologie interventionnelle?

Dr Bertholon-Marques  
Praticien hospitalier

Unité aigue de médecine gériatrique  
CHU de Reims

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

# DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT AVEC LA PRÉSENTATION

**Intervenant: Laurie-Anne, BERTHOLON, Reims**

Je déclare les liens d'intérêt suivants :

Congrès: NOVARTIS

Honoraires: ASTRAZENECA, BOEHRINGER

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

# Les Plus de 75 ans !

- En 2016, les 65 ans et + : 12,52 millions en France soit 18,8% de la population générale. (2060 > 1/3)
- Selon l'assurance maladie les PA >75ans:
  - **57 %** sont en affection de longue durée (**ALD**),
  - **29 %** au moins une **pathologie cardio-vasculaire**,
  - **33 % hospitalisées au moins une fois** en 2010, pour une durée de **12 jours** en moyenne.
- Etude G SALINAS dans European Heart Journal (2016) :  
**=>1/3 des patients a haut risque de SCA sont Fragiles**



- Au-delà de l'espérance de vie : **importance de la qualité de vie**
- Implication de la prise en charge par TAVI des patients de +de 75ans : de +/- éligible.
- Fragilité + TAVI =
  - Augmentation mortalité cardiaque et non cardiaque à 1 an\*
  - altération de la qualité de vie à 6 mois\*
  - déclin fonctionnel après TAVI\*\*
  - difficultés de retour à domicile \*\*\*

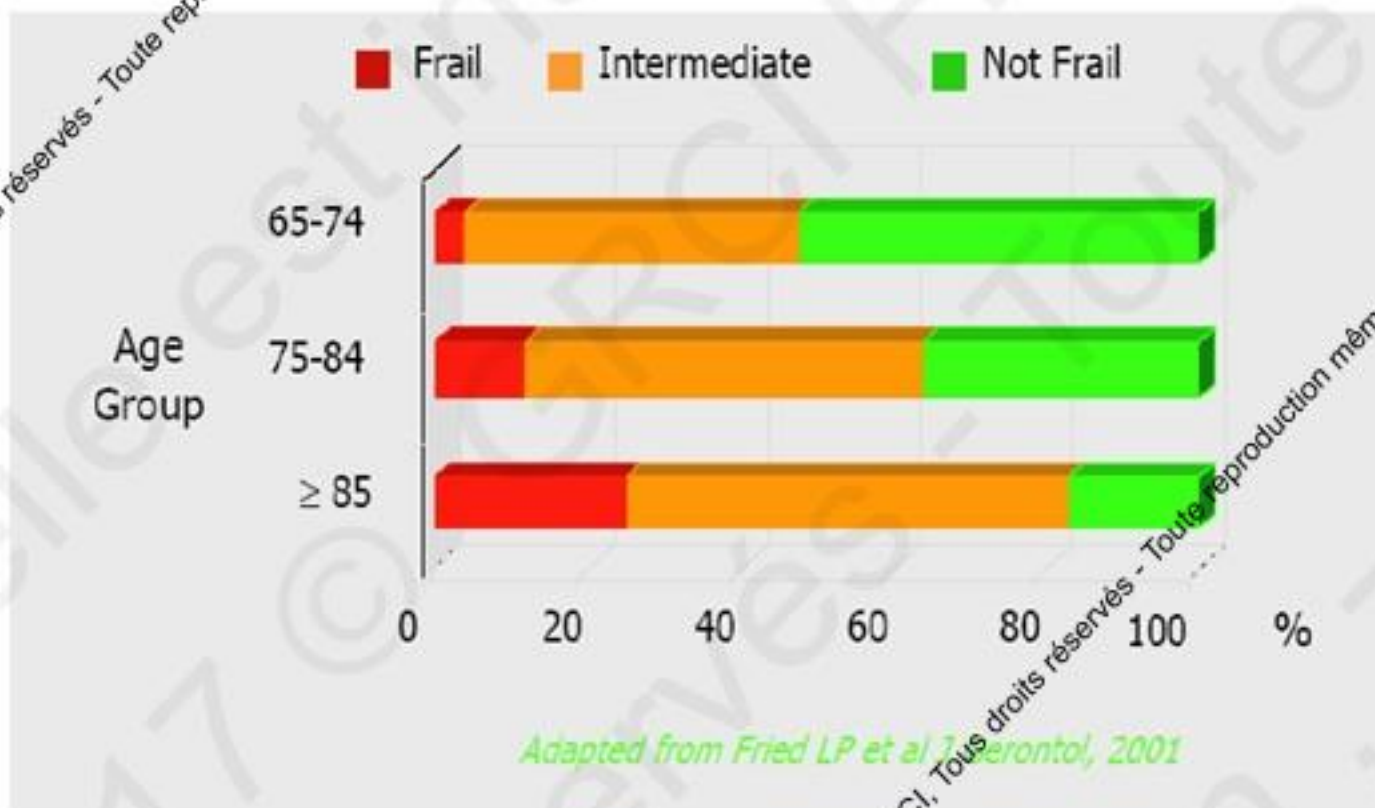
=> Au delà STS et EuroSCORE : **FAGILITE**

\*Green P, et al. J Am Coll Cardiol Intv 2012

\*\*Schoenenberger AW, et al. Eur Heart J 2013

\*\*\*Huded CP, et al., Am J Cardiol. 2016

# Fragilité et Age



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



# Concept de la Fragilité



## ■ Distinction entre Vieillesse et Fragilité :

– Les processus Physiopathologique du vieillissement sont indissociable de ceux de la fragilité.

– MAIS la fragilité **intègre l'hétérogénéité de la population âgées en plus de la notion d'âge physiologique.**

## ■ Distinction entre Fragilité et vulnérabilité :

– La fragilité est une **équilibre précaire.**

– La vulnérabilité implique une **notion de point de faiblesse**



En bonne santé

Détection

Évolution vers la fragilité

Démarche  
d'évaluation

Selon **AGE, sexe**, style  
de vie, statut médico-  
économique,  
comorbidités, vie affective,  
troubles sensoriels ou  
cognitifs

Prévention

Fragile

Réhabilitation

Déclin fonctionnel

Totalement  
Handicapé  
Perte Autonomie

Mode de vie,  
Mobilité, nutrition,

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

# Pathogénie du syndrome de fragilité

## Facteurs de risques & étiologie

Vieillesse  
Génétique  
Mode de vie  
Maladies  
Environnement

## Mécanismes potentiels

Inflammation  
Chronique



Molécules/cytokines

Cellules immunitaires

Système immunitaire  
Voies inflammatoires

Systèmes  
intermédiaire



Musculo-squelettiques

Système endocrinien

Cardiovasculaire

Hématologique

## Phénotype de la fragilité

Faiblesse  
Perte de poids  
Épuisement  
Sédentarité  
Faible endurance

## Impact de santé

Chutes  
Invalidité  
Dépendance  
Mort

Compréhension actuelle des éventuels mécanismes sous-jacents et hypothétiques sur les voies modales, menant à la fragilité



# Evaluation de la Fragilité : 2 modèles

Critères différents

**Phénotype Physique**  
Moteur  
Phénotype de Fried

**Phénotype Multi-domaine**  
Médico-Psycho-Cognitivo-social  
Frailty index de Rockwood

- Théorie d'un phénotype prédéfini
- A risque de dépendance

- Théorie de déficits cumulatifs
- Evaluation gériatrique standardisée
- Comprend des patients dépendants

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

# Le modèle physique de Fried

## Les 5 critères de Fried.

Perte de poids involontaire	Plus de 5% sur une année	Autoquestionnaire ou mesure
Sentiment d'épuisement	Rapporté subjectivement par le patient	Autoquestionnaire
Marche lente	Temps en secondes pour effectuer 15 pas	Mesure
Faiblesse musculaire	Grip test : évaluation par la force dans le poignet (serrer la main)	Mesure éventuelle par un dynamomètre
Faible niveau d'activité physique	Evaluation du périmètre de déplacement	Autoquestionnaire

Fried et al. (2001)

L'individu est considéré comme « fragile » s'il présente au moins trois de ces critères, « pré-fragile » en présence d'un ou deux critères et « non-fragile » si absence de ces critères.



# Evaluation fragilité multi domaine

	Profil gériatrique et facteurs de risques			Score
	0	1	2	
<b>Âge</b>	74 ans ou moins	Entre 75 ans et 84 ans	85 ans ou plus	
<b>Provenance</b>	Domicile	Domicile avec aide professionnelle	FL ou EHPAD	
<b>Médicaments</b>	3 médicaments ou moins	4 à 5 médicaments	6 médicaments ou plus	
<b>Humeur</b>	Normale	Parfois anxieux ou triste	Déprimé	
<b>Perception de sa santé</b> par rapport aux personnes de même âge	Meilleure santé	Santé équivalente	Moins bonne santé	
<b>Chute dans les 6 derniers mois</b>	Aucune chute	Une chute sans gravité	Chute (ou multiples ou impliquée(s))	
<b>Nutrition</b>	Poids stable, apparence normale	Perte d'appétit nette depuis 15 jours ou perte de poids (3kg en 3 mois)	Malnutrition franche	
<b>Maladies associées</b>	Absence de maladie connue et traitée	De 1 à 3 maladies	Plus de 3 maladies	
<b>AIVQ</b> (confection des repas, téléphone, prise des médicaments, transports)	Indépendance	Aide partielle	Incapacité	
<b>Mobilité</b> (se lever, marcher)	Indépendance	Soutien	Incapacité	
<b>Continence</b> (urinaire et/ou fécale)	Continence	Incontinence occasionnelle	Incontinence permanente	
<b>Prise des repas</b>	Indépendance	Aide ponctuelle	Assistance complète	
<b>Fonctions cognitives</b> (mémoire, orientation)	Normales	Peu altérées	Très altérées (confusion aigüe, démence)	
<b>Total .... / 26</b>				

## Grille SEGA Volet A:

- $\leq 8$  : Peu fragile
- $8 <$  et  $\leq 11$  : Fragile
- $> 11$  : Très fragile



# Impact de la fragilité

- Morbi-mortalité
- Hospitalisations
- Chutes
- Perte d'autonomie
- Perte de mobilité
- Institutionnalisations

Table 6. Incidence of Adverse Outcomes Associated With Frailty: Kaplan-Meier Estimates at 3 Years and 7 Years\* After Study Entry for Both of the Cohorts† (N = 5317)

Frailty Status at Baseline	(n)	Died		First Hospitalization		First Fall		Worsening ADL Disability		Worsening Mobility Disability	
		3 yr %	7 yr %	3 yr %	7 yr %	3 yr %	7 yr %	3 yr %	7 yr %	3 yr %	7 yr %
Not Frail	(2469)	3	12	33	79	15	27	39	23	23	41
Intermediate	(2480)	7	23	43	83	19	33	39	41	40	58
Frail	(368)	18	43	59	96	28	41	39	63	51	71
p‡		<.0001		<.0001		<.0001		<.0001		<.0001	

\*7-year estimates are only available for the first cohort.

†Only those evaluable for frailty are included.

‡p value is based on the 2 degree of freedom log rank test using all available follow-up.

# Fragilité et Risque Hémorragique

- Les complications hémorragiques dans le Syndrome coronarien traiter  
=> morbi-mortalité +++

- Score de Risque Hémorragiques,  
tous confondus (CRUSADE/HASBLED ...):

- pas de PEC Age ou Age chronologique
- Pas de prise en compte de la vulnérabilité "biologique"

=> **Age Physiologique**

- Fragilité et risque hémorragique ? Dans le Syndrome Coronarien  
Salinas G et al. N=190 patients dont 72 Fragiles par SHARE (MA 84+/-6)

Indépendamment de l'âge, la fragilité est un marqueur de risque de complications hémorragiques



# Dépister la Fragilité

- Recommandation du NICE\* :
  - « Envisager d'évaluer la fragilité chez les personnes atteintes de multi-morbidité », en soin primaire ou hospitalier.
    - Vitesse de la marche : +/- formelle (cut off 0,8m/sec)
    - Etat de santé auto déclaré
    - Activité physique auto déclarée
    - "Time up and GO test" : TUG (cut off 12 sec)
    - Le questionnaire PRISMA-7\*\* (âge, sexe, limitation activité, nécessité d'aide, sédentarisation, aide humaine et matérielle)

**NICE**

National Institute for  
Health and Care Excellence

\*Multimorbidity: clinical assessment and management. Sept 2016

\*\*Hébert R, et al. Québec, Edisem, 2004



# Dépister la Fragilité

## En 2017 : Etude Rémoise\*

Chez les patients déments issu de la Cohorte SAFES.

- n = 589 patients inclus, âge = 86 ± 6 years
- Suivi de 12 mois
- Evaluation de la mobilité:
  - “Time up and GO test”  
Cut-off : 20 sec
  - L’Appui monopodal :  
Cut-off : 5 sec

Table 2

Bivariable and Multivariable Analyses of Factors Associated with 12-month Mortality in Subjects with Dementia Syndrome.

	Bivariable analysis			Multivariable analysis		
	HR	95% CI	p	HR	95% CI	p
Age: 85 and over	1.49	1.13-1.96	0.004	1.35	1.00-1.82	0.05
Gender: Male	1.22	0.92-1.58	0.15			
Living situation: Institution	1.45	1.09-1.92	0.01			
Presence of a caregiver	1.19	0.89-1.59	0.25			
Educational level						
Secondary	1.17	0.83-1.65	0.36			
University	1.29	0.76-2.20	0.36			
Depression risk and mood disorders	0.82	0.63-1.06	0.14	0.80	0.60-1.06	0.12
Dependent for the ADLs	2.68	1.18-6.15	< 0.0001			
Functional mobility	1.60	1.03-2.48	0.04	1.66	1.02-2.71	0.04
Undernutrition	1.80	1.37-2.53	< 0.0001	1.80	1.30-2.50	0.0004
Pressure sore risk	2.07	1.27-3.21	< 0.0001			
Sight disorders	1.37	1.04-1.81	0.03			
Hearing disorders	1.25	0.96-1.63	0.09	1.29	0.97-1.72	0.08
Presence of comorbidity	1.06	0.74-1.52	0.74			
Prior hospitalisation within the previous 3 months	1.47	1.11-1.93	0.006			
Day of admission	0.90	0.6-1.23	0.52			

HR: Hazard Ratio; CI: Confidence Interval.

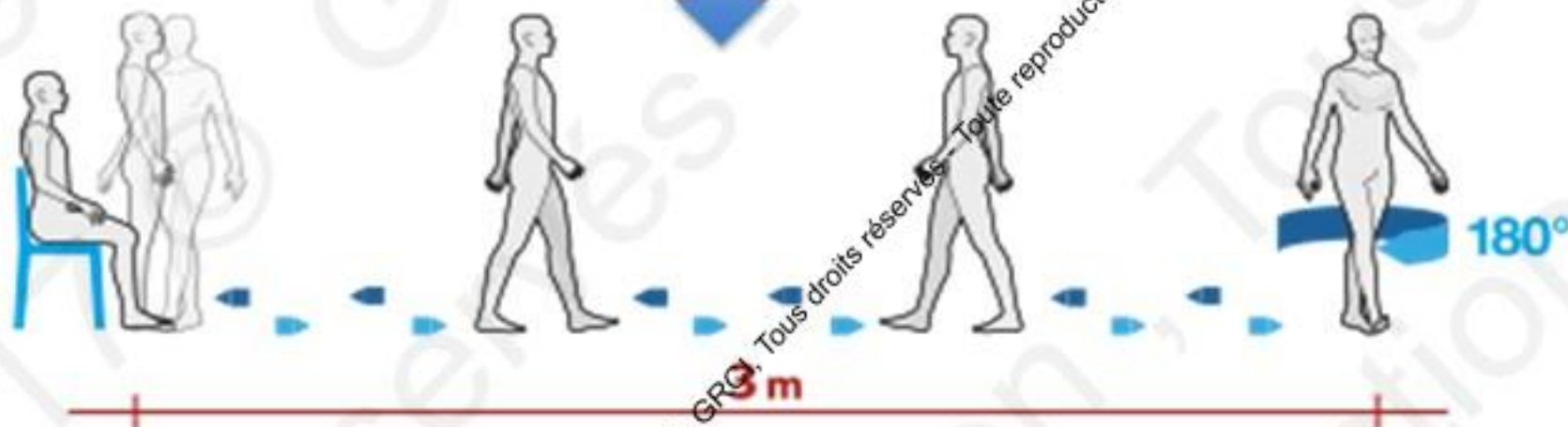
\*R. Mahmoudi et al. MATURITAS Sept 2017

2017 © GRCI. Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.



## Test d'appui monopodal

## Time up and GO test



2017 © GRCI, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.



# Dépister la Fragilité

- La vitesse de marche\* marqueur de fragilité dans les pathologies CV (marche sur six minutes): Cut off : 0,6m/s
- **Etudes sur la SARCOPENIE** : Springer et al. ESC Heart fail 2017
- Etude d'évaluation du **Score G8\*\*** dans le cadre de TAVI.  
Déc 2017

- L'échelle G8 est un outil de dépistage de la fragilité des sujets âgés, validée en oncogériatrie
- n=49, âge 84.8 ans
- G8/EGS : sensible et spécifique
- Pourrait être un outil de dépistage

\*Kamiya K et al. Eur J Prev Cardiol. 2017

\*\*Al de Thézy et al. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2017 Dec



Items	Score
Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il moins mangé ces trois derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?	0 : anorexie sévère 1 : anorexie modérée 2 : pas d'anorexie
Perte de poids récente (3 derniers mois)	0 : perte de poids > 3 kg 1 : ne sait pas 2 : perte de poids entre 1 et 3 kg 3 : pas de perte de poids
Motricité	0 : du lit au fauteuil 1 : autonome à l'intérieur 2 : sort du domicile
Problèmes neuropsychologiques	0 : démence ou dépression sévère 1 : démence ou dépression modérée 2 : pas de problème psychologique
Indice de masse corporelle	0 : IMC < 19 1 : 19 < IMC < 21 2 : 21 < IMC < 23 3 : IMC ≥ 23
Prend plus de 3 médicaments	0 : oui 1 : non
Le patient se sent-il en meilleure ou moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?	0 : moins bonne 0,5 : ne sait pas 1 : aussi bonne 2 : meilleure
Age	0 : > 95 ans 1 : 80-85 ans 2 : < 80 ans
<b>Résultat</b>	<b>0-17</b>

Score G8

Score < 14

↓  
Consultation  
de gériatrie

Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRFCI

# Dépister la Fragilité : des biomarqueurs?

- Etude de Stortecky en 2012 : La **malnutrition** 10 fois plus de décès au cours des 30 jours suivant le TAVI

⇒ **Intérêt de l'albuminémie**

- Revue de la littérature : MJ Dunne et al.

– Un seul paramètre gériatrique pris isolément n'est pas prédictif d'une fragilité

⇒ **Entrée dans la filière Gériatrique**

⇒ **Place de l'Evaluation gériatrique standardisée (EGS)**

⇒ **Rôle de La Heart Team de la HAS et EGS**

\*Stortecky S, et al. JACC Cardiovasc Interv. 2012;5:489-96.

\*\*MJ Dunne et al. Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery, 2014



**Tableau II. Principales dimensions de l'évaluation gériatrique et tests ou scores dédiés [9].**

Dimension	Test	Résultat
Fonctionnelle	ADL (Activities of Daily Living) : toilette, habillement, utilisation des WC, transfert, continence et alimentation IADL (Instrumental Activities of Daily Living): utiliser un téléphone, faire ses courses, cuisiner, faire le ménage, laver le linge, se déplacer, prendre ses médicaments, gérer son argent	Atteinte fonctionnelle à la moindre activité altérée
Mobilité	Time Up and Go Test (TUG) (se lever d'un fauteuil avec accoudoir, marcher 3 m, faire demi-tour et revenir s'asseoir) Antécédents de chute	Mobilité altérée si : TUG > 20 secondes 1 épisode de chute dans les 6 mois
Nutritionnelle	Albuminémie Index de masse corporelle (IMC) Perte de poids.	Il existe une dénutrition si : albuminémie < 35 g/L ; un IMC < 21 kg/m <sup>2</sup> ; ≥5% en 1 mois, ou ≥ 10% en 6 mois
Cognitive	MMSE (Mini Mental Status Examination) Test de l'horloge (faire dessiner au patient une horloge, placer les chiffres et les aiguilles)	MMSE : interprétation selon le niveau socioculturel Pathologique si erreur dans le dessin
Thymique	La mini-GDS (Geriatric Depression Scale) est un score de dépistage de la dépression en 4 questions : Vous sentez-vous découragé et triste ? Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ? Êtes-vous heureux la plupart du temps ? Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?	Forte probabilité de dépression dès qu'une réponse en faveur de l'humeur triste
Comorbidités	CIRS-G : calcul du Cumulative Index Rating Scale Geriatric (14 systèmes)	
Polymédication	Calculs du nombre de traitement	>5 médicaments
Sociale	Aides humaines, matérielles, économiques	

# En BREF

**Dépistage de la fragilité :**

- Albuminémie / IMC
- TUG (>20s)
- +/- ADL IADL
- test 5 mots Dubois

Filière Gériatrique

**EVALUATION GERIATRIQUE STANDARDISEE**  
Multidimensionnels

Identification de la Fragilité, des syndromes Gériatriques : **STATIFICATIONS des RISQUES**

Prise en charge des facteurs Réversibles ou non : plan Personnalisé (Ex registre LONGEVO\*)  
Prise en charge environnementale en amont et en aval de l'intervention



## Conclusion

- Prise en charge complexe des patients de + de 80ans :  
Pluridisciplinarité : *Heart Team : Ca marche ? : oui ! Damier et al. \**  
*Collaboration Cardiologue/Gériatre*
  - La fragilité : Equilibre précaire potentiellement réversible.
  - Rôle du DEPISTAGE ++++ : outils validés complexe
  - Proposition de Dépistage de la fragilité
    - Bio marqueurs simple : Albuminémie  $\leq 35\text{g/L}$
    - Tests de performance motrice: Le TUG cut off à 20 sec
- => pour une orientation gériatrique et une PEC Adapté au patient