

# Vulnérabilité – Fragilité de la personne âgée

**Joël Belmin**

Service de gériatrie  
Hôpital Charles Foix et Université Paris 6  
Ivry-sur-Seine, France

## Définitions de la vulnérabilité

- « Fragilité vis à vis des agressions »
- « Point de faiblesse »
- « Les personnes vulnérables sont celles qui sont menacées dans leur autonomie, leur dignité ou leur intégrité, physique ou psychique »
- « La vulnérabilité peut résulter de l'âge, la maladie, une infirmité, une déficience physique ou psychique ou un état de grossesse »

## Typologie des personnes vulnérables

Organisation mondiale de la Santé:

" les enfants et les personnes ayant des troubles mentaux ou comportementaux, (...) les personnes âgées (...) Elles peuvent, par exemple, être placées en institution ou être atteintes d'une forme plus ou moins grave de démence.

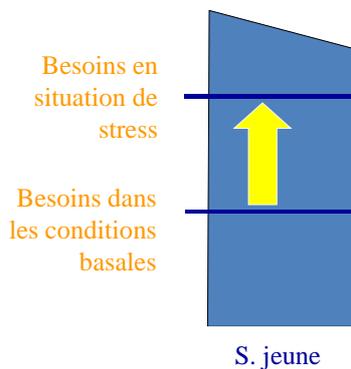


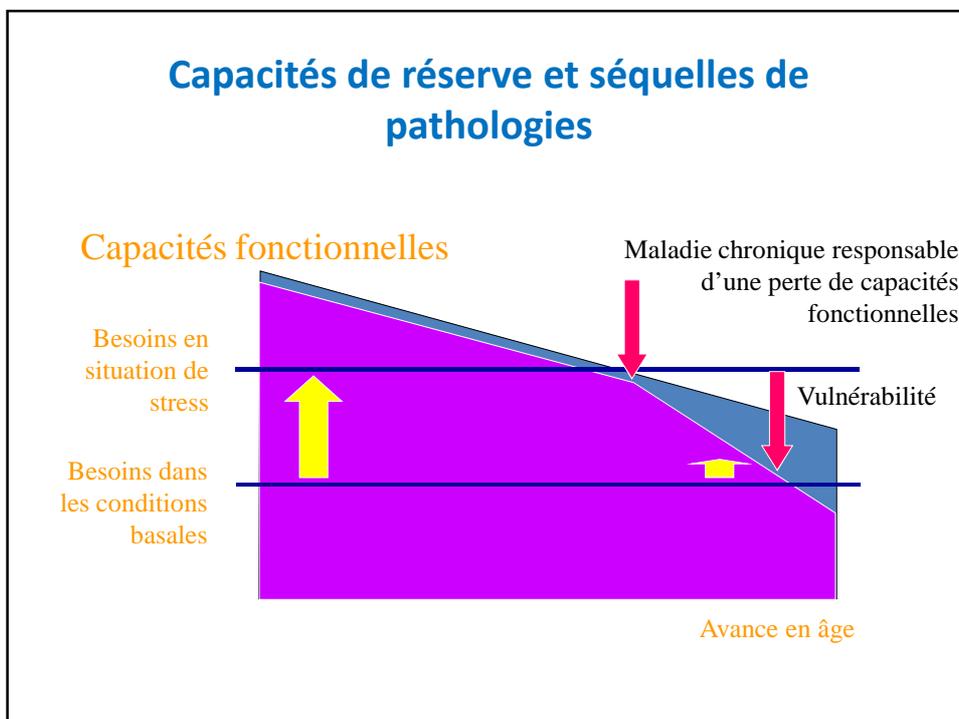
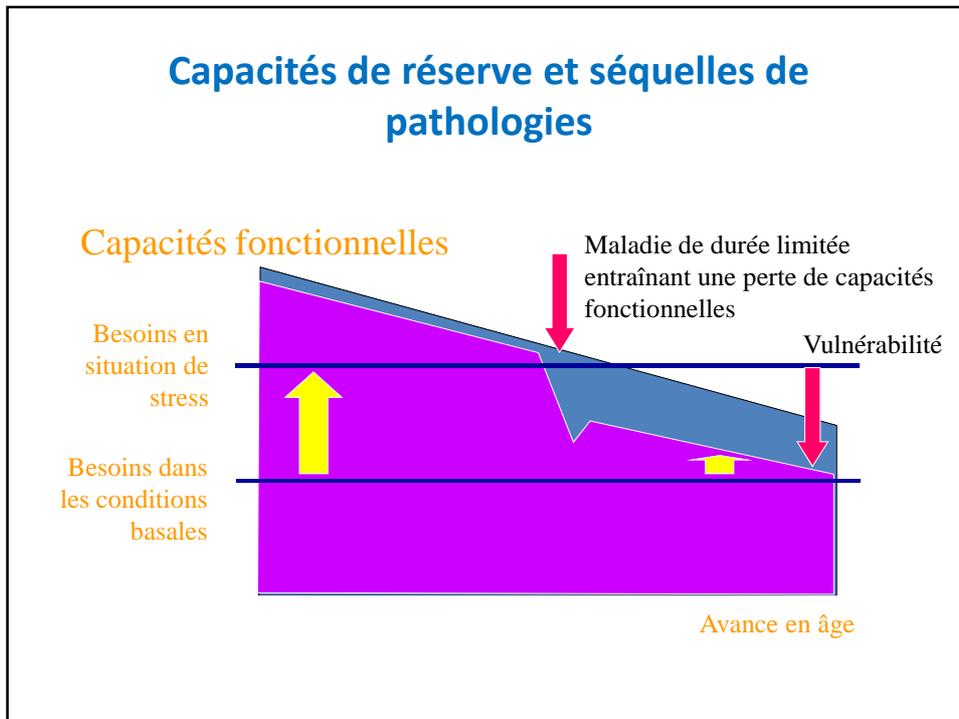
(...) les pensionnaires des maisons de retraite, des personnes recevant des prestations ou une aide sociale et d'autres personnes démunies ainsi que les chômeurs, les patients des services d'urgence, certains groupes ethniques et raciaux minoritaires, les sans-abri, les nomades, les réfugiés ou les personnes déplacées, les détenus, les patients atteints d'une maladie incurable, les personnes sans représentation politique et les membres de communautés non familières avec les notions médicales modernes. (...)

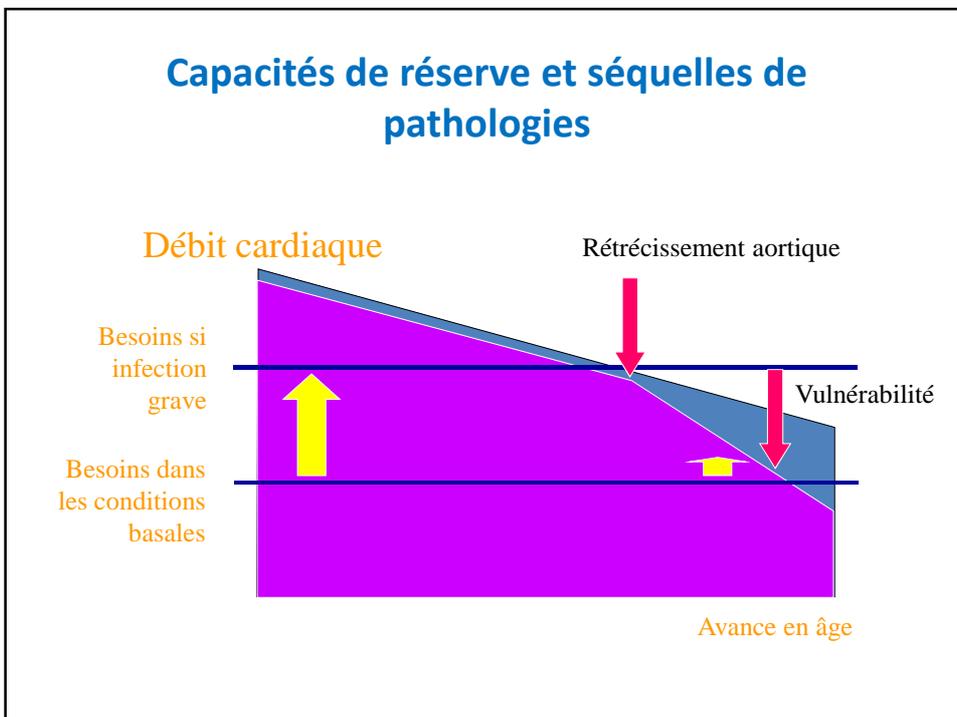
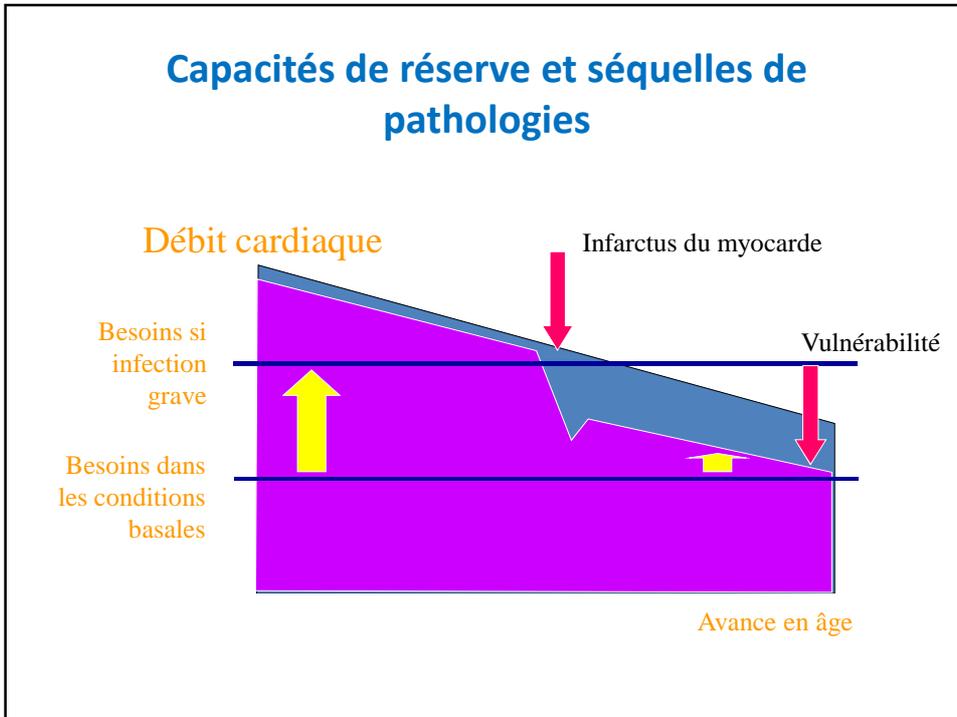
Les personnes atteintes de maladies graves, potentiellement incapacitantes ou risquant d'entraîner la mort, sont extrêmement vulnérables."

## La notion de capacités de réserve

### Capacités fonctionnelles

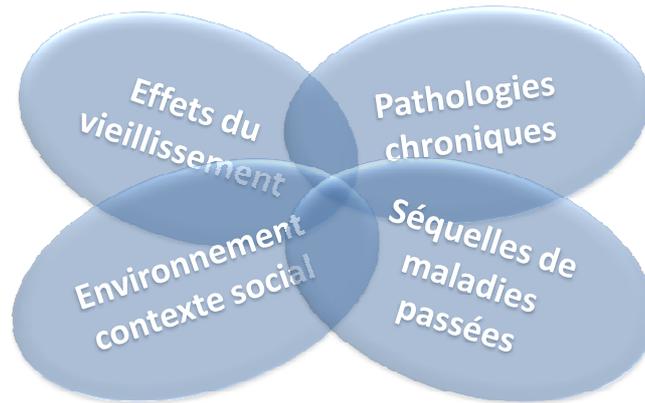






## Vulnérabilité de la personne âgée

Multidimensionnelle



## Événements stressseurs

- Effort
- Traumatismes
- Infections
- Maladies aiguës
- Chaleur – froid extrême

## Les risques associés à la fragilité

- Pathologie en cascade
- Allongement des durées d'hospitalisation
- Taux de réhospitalisation élevé
- Risque d'institutionnalisation multiplié par 9 par rapport à un sujet vigoureux
- Risque de décès multiplié par 4 à 3 ans et 3 à 5 ans

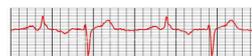
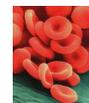
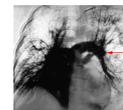
*Winograd et al. J Am Geriatr Soc 1991*

*Chin et al. J Clin Epidemiol 1999*

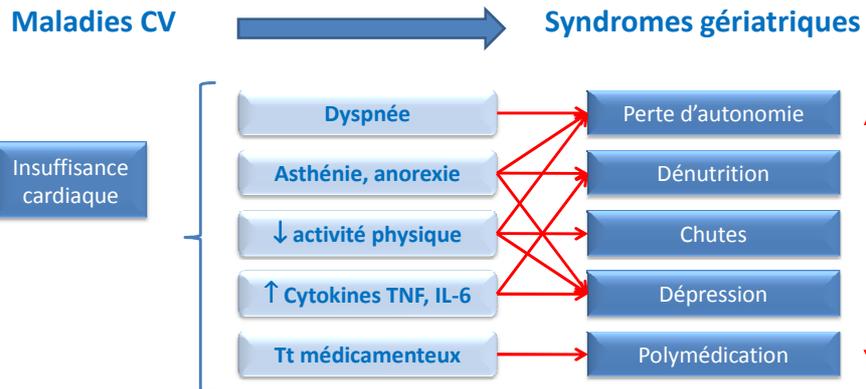
*Rockwood et al. Lancet 1999*

## Principaux événements stressseurs des cardiopathies

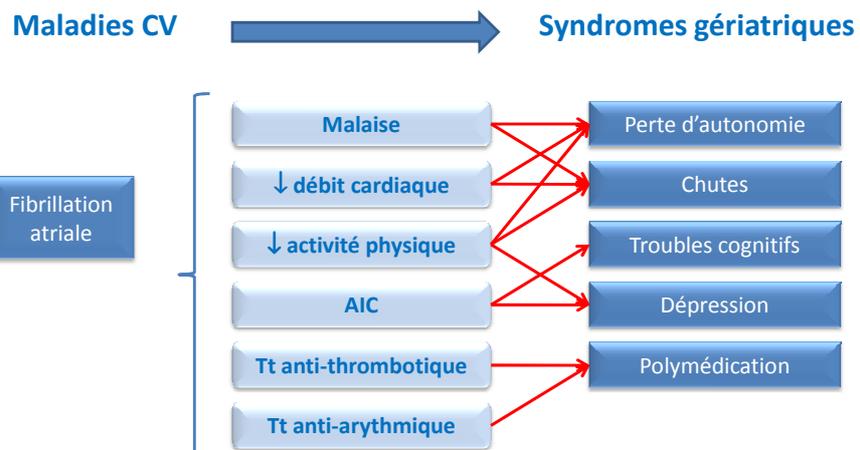
- Infection
- Intervention chirurgicale
- Embolie pulmonaire
- Anémie (aiguë)
- Remplissage vasculaire – transfusion
- Surcharge sodée
- Trouble du rythme ou de conduction
- Introduction/arrêt d'un médicament
- Effort



## Vulnérabilité aboutit souvent à un syndrome gériatrique



## Interactions complexes



## Conséquences sanitaires de la canicule en août 2003 en France

- Illustration dramatique de la fragilité des personnes âgées
- Stress = vague de chaleur d'une amplitude et durée exceptionnelle : élévation de la température de façon soutenue

## Facteurs explicatifs de la vulnérabilité des personnes âgées à faire face à la vague de chaleur

- Liés au vieillissement
- Liés à la dépendance
  - Liés aux maladies chroniques
- Liés au contexte social



Diminution de la capacité cérébrale de régulation thermique  
Moindre efficacité des systèmes de protection cellulaire contre l'élévation thermique

### Facteurs explicatifs de la vulnérabilité des personnes âgées à faire face à la vague de chaleur

- Liés au vieillissement
- Liés à la dépendance
  - Liés aux maladies chroniques
- Liés au contexte social



Difficultés pour boire  
Difficultés pour se déplacer et se protéger de la chaleur  
Difficultés cognitives pour percevoir la chaleur ou pour s'en protéger

### Facteurs explicatifs de la vulnérabilité des personnes âgées à faire face à la vague de chaleur

- Liés au vieillissement
- Liés à la dépendance
  - Liés aux maladies chroniques
- Liés au contexte social



Insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire  
Maladies psychiatriques, démences  
Certains médicaments : diurétiques, neuroleptiques, ...

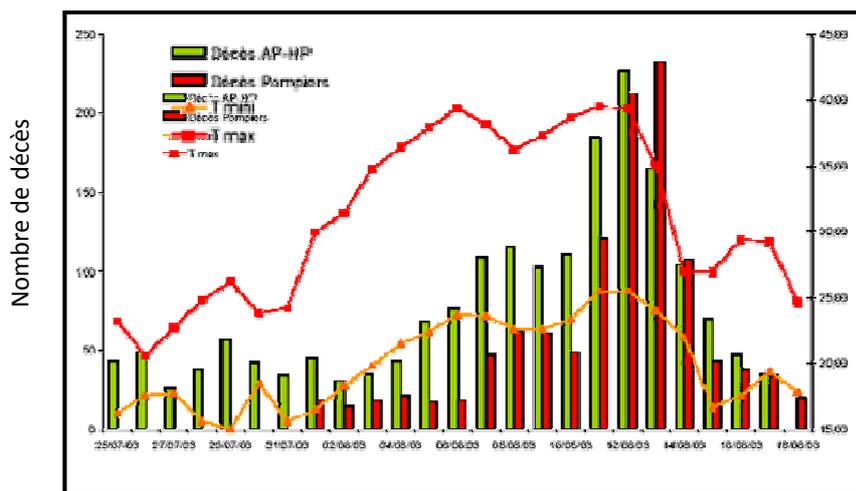
## Facteurs explicatifs de la vulnérabilité des personnes âgées à faire face à la vague de chaleur

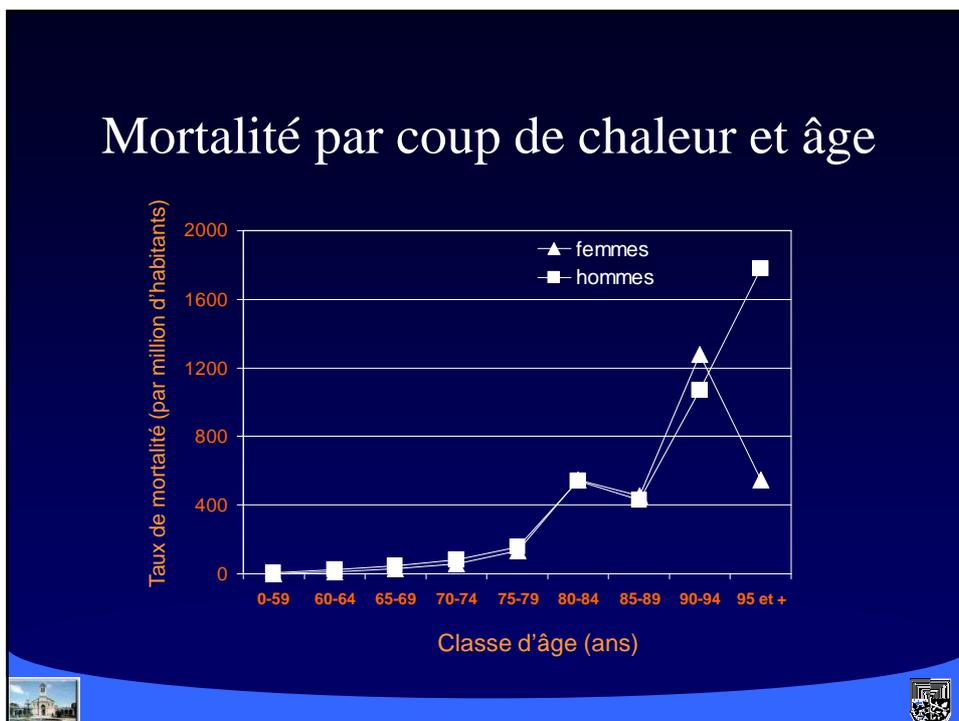
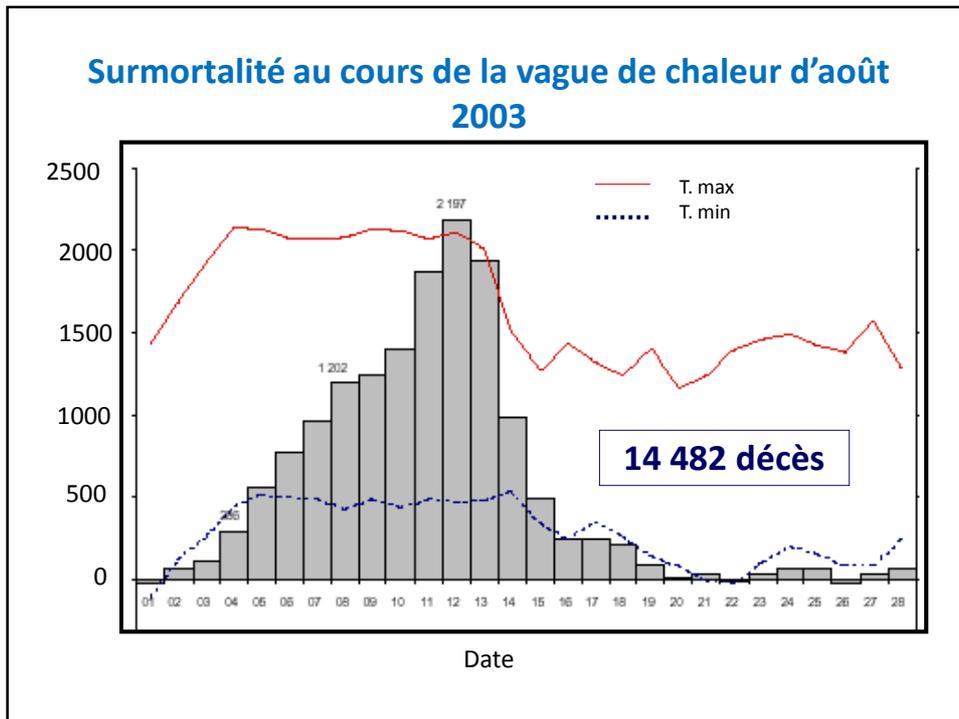
- Liés au vieillissement
- Liés à la dépendance
  - Liés aux maladies chroniques
- Liés au contexte social

Isolement des personnes âgées au domicile  
 Dans les institutions gériatriques :  
 insuffisance de personnel formé et  
 de moyens matériels



## Décès enregistrés par les pompiers de Paris et l'AP-HP et températures minimales et maximales





## Reconnaître la fragilité

- Avant le stade de décompensation
- Pour mettre en œuvre des actions préventives visant à éviter ou retarder le stade de décompensation
- Cibler les groupes de patients pour lesquels des soins gériatriques sont utiles

*MARQUEURS CLINIQUES DE LA FRAGILITE*

## Définition de la fragilité

« Risque qu'a une personne âgée, à un moment donné de sa vie, de développer ou d'aggraver des limitations touchant :

- les fonctions physiologiques,
- le fonctionnement cellulaire,
- les capacités de réserve ou
- les aptitudes relationnelles et sociales »

*Rockwood, Drugs Aging 2000*

## **Le concept de fragilité : 3 approches complémentaires**

- Approche physiologique :
  - perte des réserves physiologiques et des capacités d'adaptation
- Approche médicale :
  - syndromes cliniques (troubles posturo-locomoteurs, cognitifs, thymiques, nutritionnels, sociaux)
- Approche fonctionnelle :
  - limitations fonctionnelles (ADL)

## **Littérature sur la fragilité**

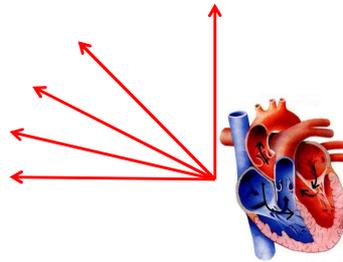
- Facteurs prédictifs du risque de :
  - Mortalité
  - Entrée en institution
  - Diminution de l'autonomie

## Critères de fragilité de Fried

Identifier le risque de fragilité (avant la survenue de sd gériatrique ?)

Issus de la Cardiovascular Health Study

- faiblesse musculaire de préhension: grip strength
- amaigrissement involontaire
- épuisement
- ↓ vitesse de marche
- baisse d'activité physique



## Cinq critères classant en trois états

- 5 critères
  - Perte de poids involontaire au cours de la dernière année
  - Vitesse de marche lente
  - Faible endurance
  - Faiblesse/fatigue
  - Activités physiques réduites
- Trois états facilement repérables:
  - non fragile (pas de critères)
  - pré-fragile ou intermédiaire (1 à 2 critères)
  - fragile (3 ou plus)

Fried LJ Gerontol Med Sci 2001

## Valeur prédictive de la fragilité physique

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	8	23	23	41
Intermediate	(2480)	7	23	43	83	19	33	20	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.

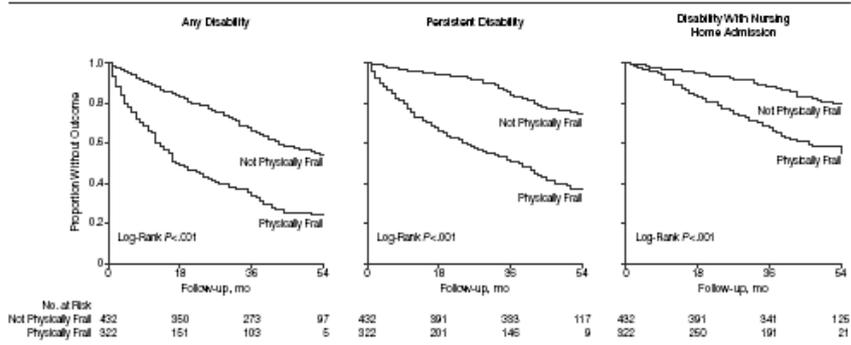
†Only those evaluable for frailty are included.

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

Fried LJ Gerontol Med Sci 2001

## La fragilité physique, prédictive de l'entrée en institution

Figure. Kaplan-Meier Curves for the Development of Disability



Participants who did not develop the relevant disability outcome were censored at the time of death or the last completed interview prior to March 5, 2003.

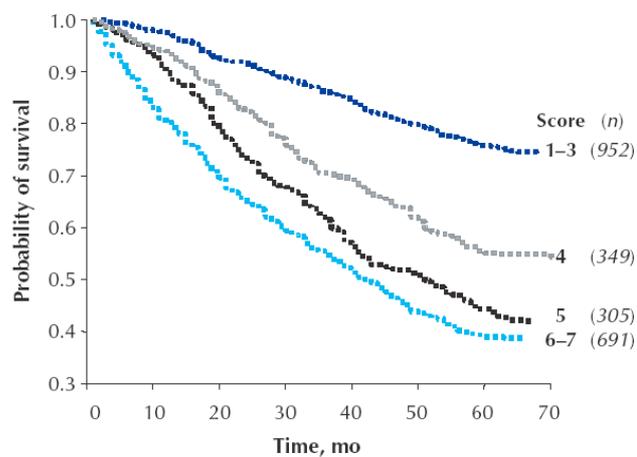
Gill TM JAMA 2004

## Une échelle de fragilité clinique

1. Santé excellente
2. Bonne santé
3. Bonne santé, avec comorbidité traitée et asymptomatique
4. Apparemment vulnérable (ralenti ou morbidité symptomatique)
5. Fragilité légère (IADL modérément perturbées)
6. Fragilité moyenne (besoins d'aide pour les ADL et les IADL)
7. Fragilité sévère (perte de toutes les ADL ou phase terminale de pathologie)

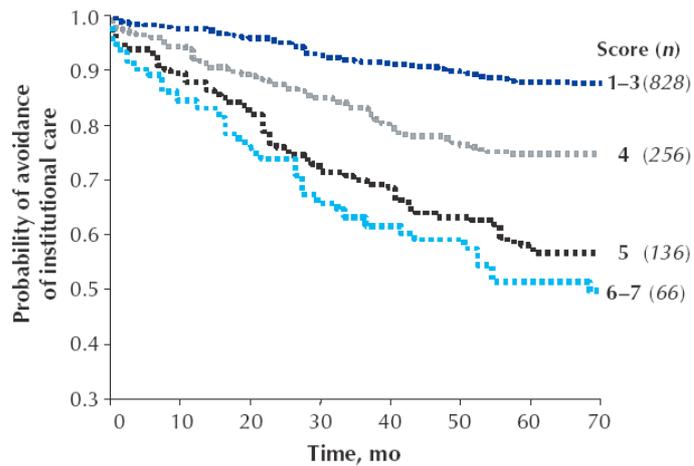
Rockwood K CMAJ 2005

## Validation sur la survie (Enquête Canadienne Santé et Vieillesse)



Rockwood K  
CMAJ 2005

### Validation sur l'institutionnalisation (Enquête Canadienne Santé et Vieillesse)



## Conclusion

- 1 • Identifier les PA fragiles
- 2 • Intervention préventive
- 3 • Diminuer l'incidence des sd gériatriques et de l'entrée en institution

## Evaluation gériatrique

- Complète la démarche médicale classique (symptômes/signes de maladies) – ne s’y substitue pas
- Evaluation multidimensionnelle: syndromes gériatriques
- Recherche systématique des facteurs de vulnérabilité  
→ intervention sur les facteurs modifiables
- Fait entrer dans le concret le concept d’approche globale

**Objectif : corriger les facteurs de fragilité/ retarder leur progression**

## Que comprend l'évaluation gériatrique ?

Dimension	Screening	Eval. détaillée
<b>Autonomie fonctionnelle</b>	IADL, ADL	Barthel
<b>Fonctions cognitives</b>	Test CODEX, test de l'horloge	Mini Mental Status (MMS)
<b>Etat nutritionnel</b>	MiniMNA	Mini Nutritional Assessment (MNA)
<b>Humeur</b>	MiniGDS	Geriatric Depression Scale (GDS)
<b>Marche-équilibre</b>	Appui unipodal, Get up and Go test	Tinetti - Ev. de l'environnement

## Que comprend l'évaluation gériatrique ?

Dimension:	Screening	Evaluation +
Risque iatrogène	Nb de médicaments	Analyse des tt reçus
Risque d'escarre	Échelle de Norton	
Confusion mentale	Confusion Assessment Method (CAM)	
Douleur	EVA ou échelles numériques	Echelle Doloplus
Réseau social	Evaluation sociale avec l'entourage	
Fardeau des aidants	Mini-Zarit	Zarit

## Implications de l'évaluation gériatrique

- **Perte d'autonomie**
  - Aides pour les gestes de la vie quotidienne
  - Prescription d'aide professionnelle
  - Allocation personnalisée d'autonomie (APA)



- **Altération cognitive**
  - Capacité à suivre de traitement
  - Capacité à exprimer les symptômes éviter les ré hospitalisations
  - Confusion/démence ? Dg/tt



## Implications de l'évaluation gériatrique

- **Dénutrition protéino-énergétique**

- Fréquente dans l'insuffisance cardiaque
- Fonte musculaire, AEG, chutes, infections
- Détection précoce, complémentation diététique



- **Dépression**

- Fréquente chez les malades cardiovasculaires
- Altération de la qualité de vie ;  
capacité à suivre le traitement
- Amélioration par le traitement spécifique



## Implications de l'évaluation gériatrique

- **Risque de chute**

- Identification des facteurs favorisants
- Correction de facteurs modifiables
- Prévention des nouvelles chutes et des fractures (tt ostéoporose, protecteurs de hanche)



- **Réseau social**

- Fragilité des sujets âgés isolés
- Implication de l'entourage dans  
l'observance du traitement et le suivi
- Education du patient et de l'entourage



## En pratique

- Expérience de 10 mois de fonctionnement d'une unité de SSR gériatrique à orientation CV (12 lits)
- Malades adressés par les services de cardiologie en SSR
- Objectifs :
  - Gestion des co morbidités gériatrique
  - Optimisation du tt cardiovasculaire et autre
  - Réhabilitation
  - Préparation de la réinsertion : domicile, orientation EHPAD ou SLD
  - Education du patient et de son entourage

## Expérience des 80 premiers patients

Age moyen : 81 ans

Hommes : 45%

DMS 36 jours

### Pathologies CV :

- Insuffisance cardiaque : 62%
- Fibrillation atriale : 42%
- Valvulopathie : 11%
- Suite sd coronaire aigu : 37%

### Syndromes gériatriques

- Dénutrition : 71%
- Chutes répétées : 28%
- Dépression 34%
- Troubles cognitifs : 58%
- Perte d'autonomie : 88%

## Vulnérabilité des malades cardiovasculaires

- Développer le travail collaboratif entre cardiologues et gériatres autour du soin de patient âgé cardiovasculaire :
  - Filières de patients spécifiques
  - Interventions de gériatres en sce de cardiologie
  - Interventions de cardiologues en sce de gériatrie

## Développements universitaires entre cardiologues et gériatres

- **DIU Maladies cardiovasculaires du sujet âgé :**

- Pr Assayag (Paris 11)
- Pr Hanon (Paris 5)
- Pr Belmin (Paris 6)

Environ 50 inscrits par an depuis 6 ans

- **Ouvrage Médecine cardiovasculaire du sujet âgé**

- **Guidelines de la SFC et SFGG**

- Insuffisance cardiaque après 75 ans
- Angor du sujet âgé
- Fibrillation atriale (en cours)

- **Travaux de recherche collaboratifs**

<http://seformeralageriatrie.org>

