



# VIEILLISSEMENT NORMAL ? PATHOLOGIQUE ?

GRANDE JOURNÉE SSMG 22/03/2025

PR PASCALE CORNETTE

CLINIQUES UNIVERSITAIRES ST LUC-UCLouvain

# OBJECTIFS :

Connaître les différences entre vieillissement normal et pathologique aussi bien d'un point de vue somatique et psychologique, afin de savoir quelles situations nécessitent des investigations et dans quelle situation le médecin généraliste peut rassurer.

Savoir utiliser l'outil ICOPE afin d'identifier les fragilités et les capacités intrinsèques du patient et le suivre.

# PLAN :

- Vieillissement Normal et pathologique : définitions
- Vieillissement usuel ? Fragilité
- Vieillissement en santé
- ICOPE
- Exemple de la nutrition

# VIEILLISSEMENT

## Normal

Toutes les modifications physiologiques qui surviennent avec les années

- Exemple :
- **Métabolisme** : Augmentation de la masse grasse et diminution de la masse maigre.
- **Système cardiovasculaire** : rigidification des artères, altération de la précharge
- **Système respiratoire** : Diminution de la capacité respiratoire.
- **Système squelettique** : Perte de densité osseuse et de fibres musculaires.
- **Système urinaire** : Diminution du poids et du volume des reins et de la GFR, ainsi que de la capacité de la vessie.

## Pathologique

associé à des maladies qui affectent sévèrement l'autonomie et la qualité de vie des personnes âgées.

- Exemple :
- Maladies neurodégénératives
- Maladies cardiovasculaires
- ...

# VIEILLISSEMENT

## Normal

Toutes les modifications physiologiques qui surviennent avec les années

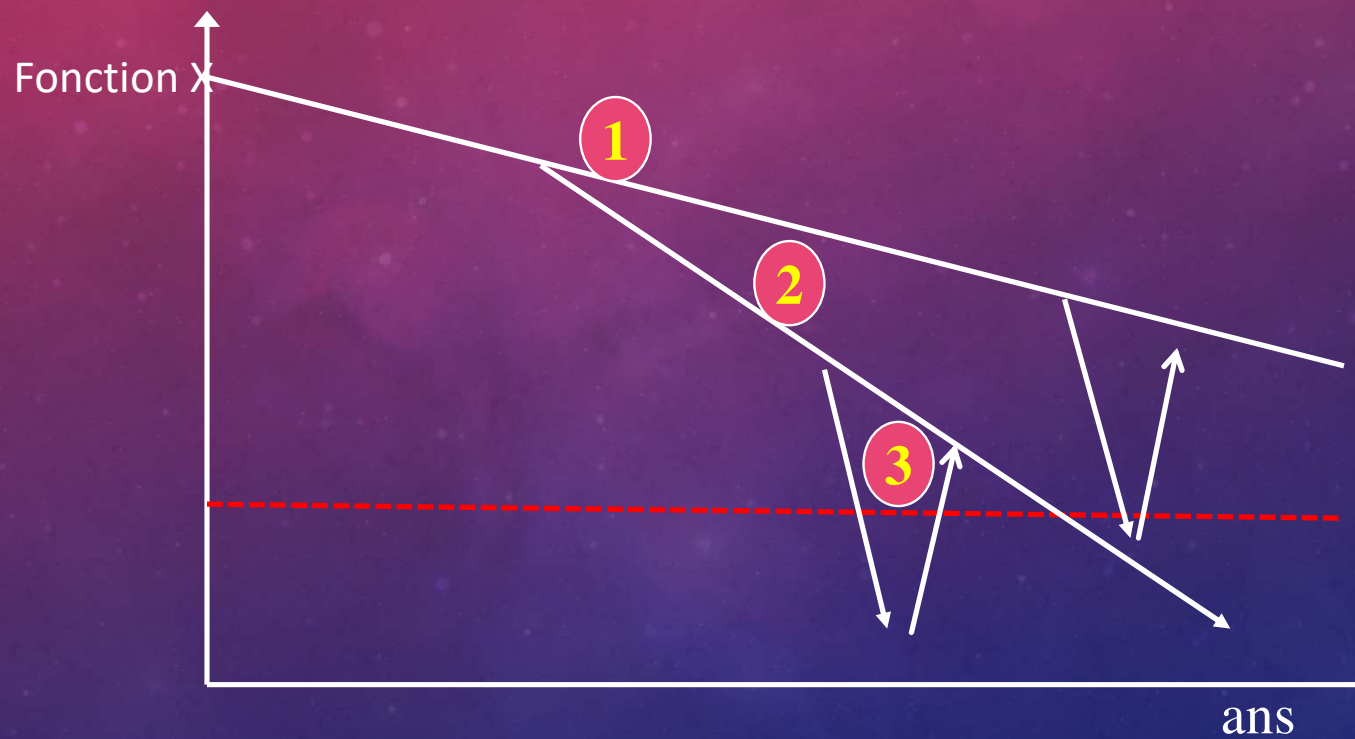
- **Métabolisme** : Augmentation de la masse grasse et diminution de la masse maigre.
- **Système cardiovasculaire** : rigidification des artères, fibrose du myocarde
- **Système respiratoire** : Diminution de la capacité respiratoire.
- **Système squelettique** : Perte de densité osseuse (ostéopénie) et de fibres musculaires.
- **Système urinaire** : Diminution du poids et du volume des reins et de la GFR, ainsi que de la capacité de la vessie.

## Conséquences

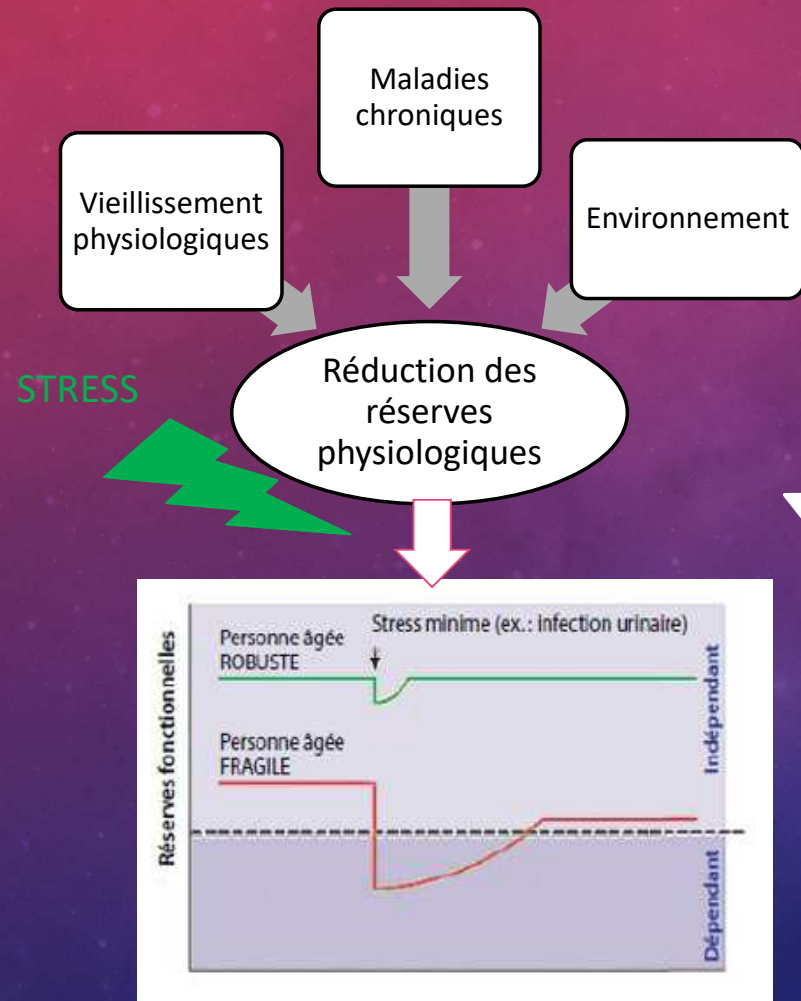
- **Métabolisme** : sarcopénie (diminution de masse et de la fonction)
- **Cardiovasculaire** : HTA syst et HFpEF
- **Respiratoire** : Diminution ampliation pulmonaire  
Diminution de la  $VO^2$  max
- **Syst sq** : Tassements vertébraux et fractures pathologiques, arthrose
- **Syst urinaire** : Diminution de la GFR, augmentation du risque d'incontinence (hypertrophie prostate, diminution oestrogènes, déplacement pic ADH, ...)



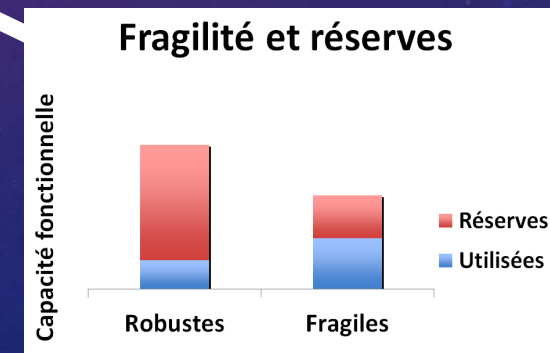
# MODÈLE 1+2+3 FONCTION DE ...



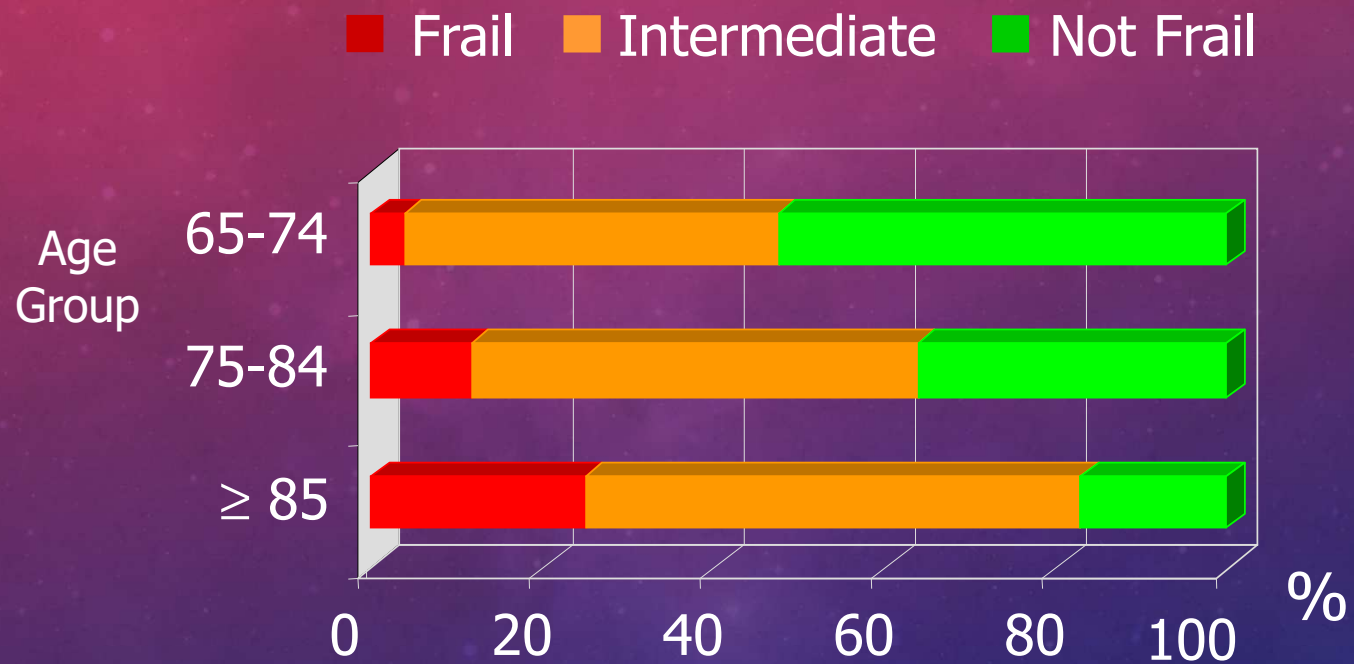
# GÉRIATRIE : LA FRAGILITE



- Réduction des réserves homéostatiques
  - Multisystémique
  - Multifactorielle
- Entraîne **Vulnérabilité aux stress**
- Associée ou non à la dépendance fonctionnelle et aux maladies
- Associée à des événements de santé négatifs: Chutes, dépendance AVJ, hosp et mortalité.

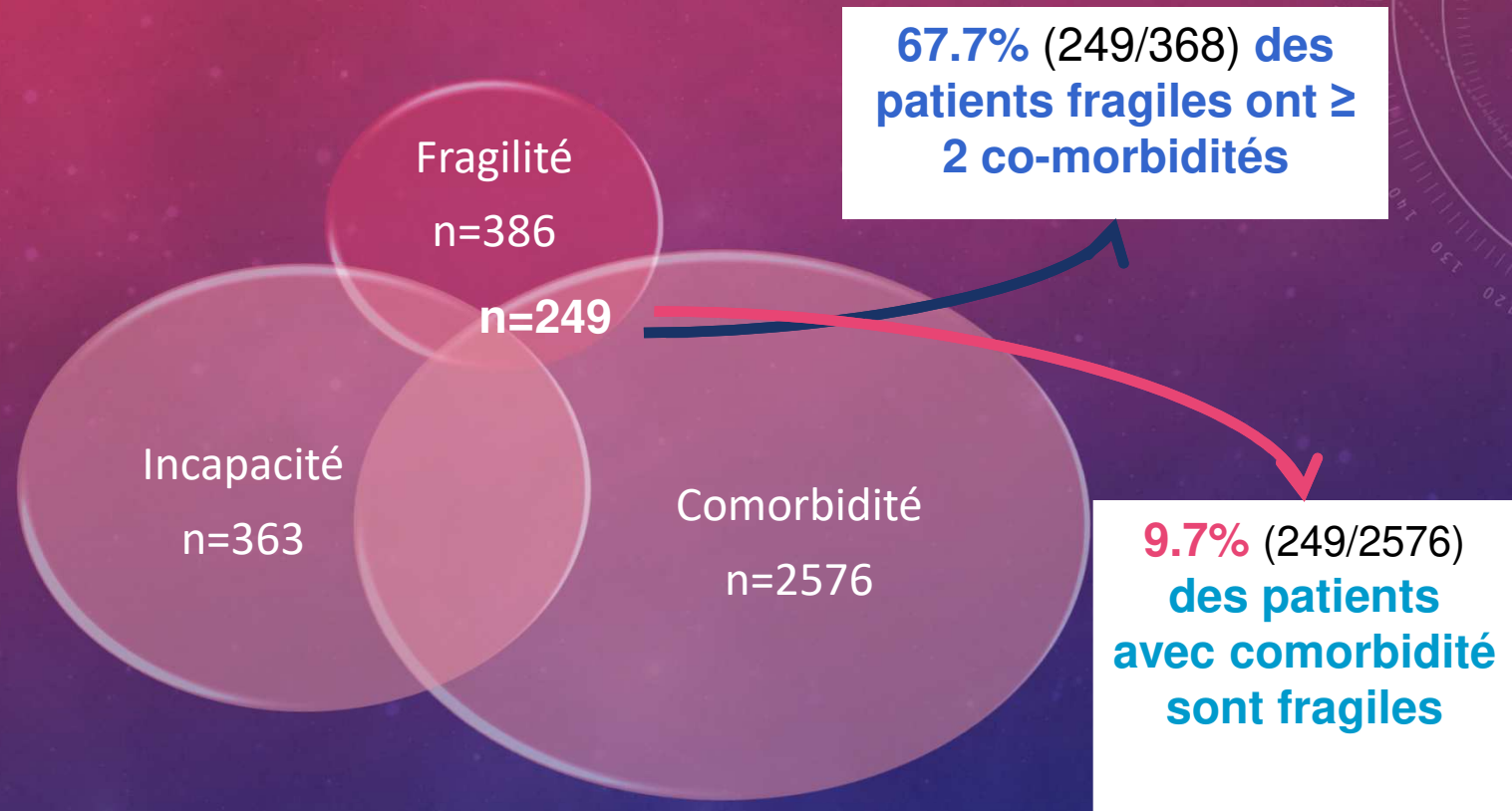


PREVALENCE OF THE FRAILTY PHENOTYPE ACCORDING TO AGE:  
THE CARDIOVASCULAR HEALTH STUDY  
*FRIED LP ET AL J GERONTOL, 2001*



*Collard et al. J Am Geriatr Soc 2012. Prevalence of Frailty, a systematic review*

# FRAGILITÉ, COMORBIDITÉ, INCAPACITÉ

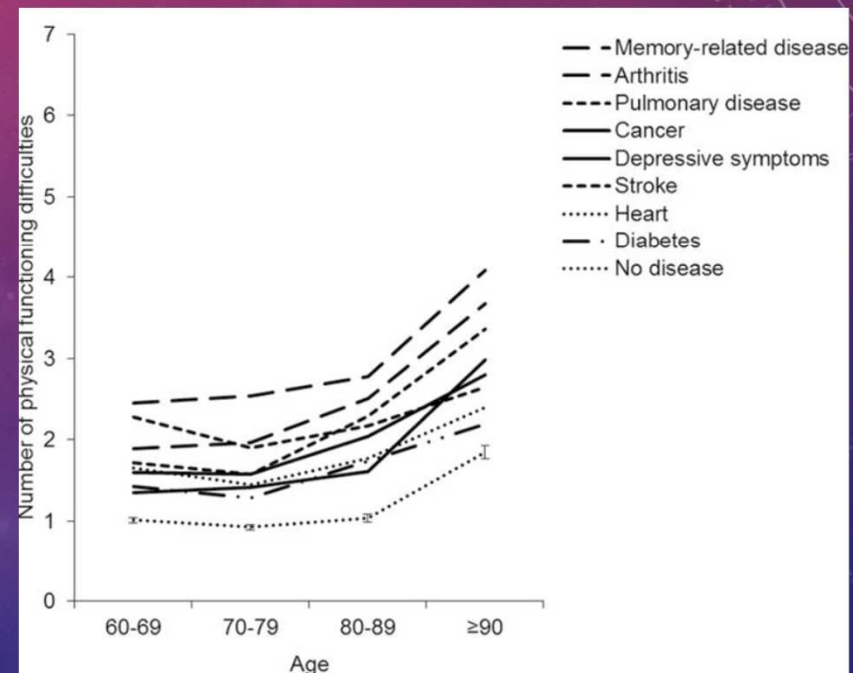
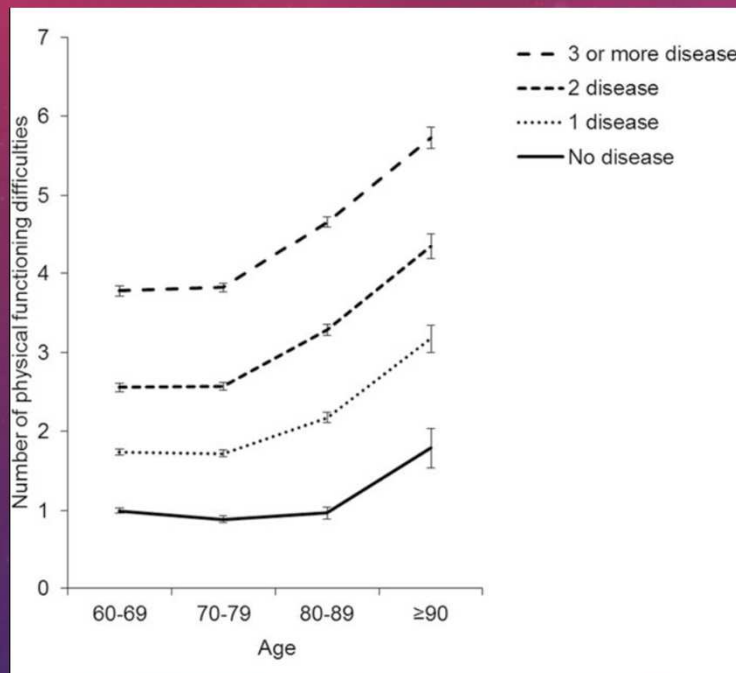


N=2762 (CHS) 65y+; Comorbidity: 2 or more of 9 diseases



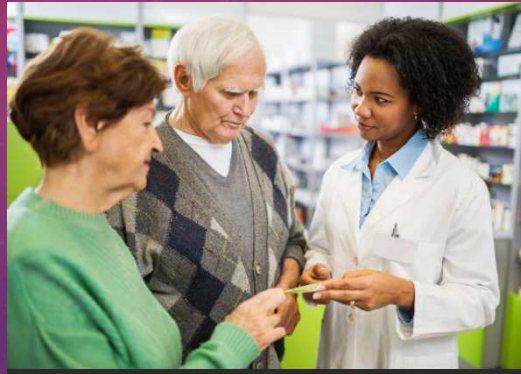
## Comorbidity and Functional Trajectories From Midlife to Old Age: The Health and Retirement Study

*The Journals of Gerontology: Series A*, Volume 70, Issue 3, March 2015, Pages 332–338, <https://doi.org/10.1093/gerona/glu113>





Robuste



Pré-fragile    Fragile



Dépendance fonctionnelle

# EVALUER LA FRAGILITÉ : EVALUATION GÉRIATRIQUE STANDARDISÉE (EGS)

## 1. Dépistage des patients à risque par un outil adapté au contexte

- ISAR (Identification du senior à risque) à l'hôpital
- G8, VES13 en oncogériatrie
- Edmonton Frail Scale (EFS) en anesthésie, chirurgie
- Clinical Frailty Scale (CFS) en MG, spécialité

## 2. EGS par une équipe interdisciplinaire

Etablissement d'un plan de soins et d'interventions individualisé pour améliorer les capacités fonctionnelles



**AVJ (Katz)**  
**AVIj (Lawton)**

**Evaluation clinique et médicale**

Marche? Equilibre (Up&Go, Tinetti)

Dépression ?

MMS / Clock test / MOCCA

MNA, poids, déglutition

Sarcopénie

Médicaments ? STOPP&START

Audition ? Vision ?

Ressources sociales



	Fit	Prefrailty	Frailty	End-Stage Frailty
<b>Frailty Score</b>	Fried frailty phenotype, 0 points Deficit-accumulation frailty index of <0.10 Score on Clinical Frailty Scale, 1–3	Fried frailty phenotype, 1 or 2 points Deficit-accumulation frailty index of 0.10 to <0.20 Score on Clinical Frailty Scale, 4	Fried frailty phenotype, 3 or 4 points Deficit-accumulation frailty index of 0.20 to <0.55 Score on Clinical Frailty Scale, 5–7	Fried frailty phenotype, 5 points Deficit-accumulation frailty index of $\geq 0.55$ Score on Clinical Frailty Scale, 8 or 9
<b>Goal</b>	Increase physiological reserve	Increase physiological reserve	Preserve physiological reserve and prevent avoidable stressors	Provide comfort
<b>Lifestyle</b>	Exercise and physical activity High-quality diet Social engagement	Exercise and physical activity High-quality diet (protein intake) Social engagement	Less intense exercise may be better tolerated High-quality diet (protein intake) Social engagement	Physical activity as tolerated Diet as tolerated Social engagement as tolerated
<b>Disease Management</b>	Apply disease-based guidelines	Apply disease-based guidelines	Consider trade-off between disease and treatment burden	Deescalate treatments
<b>Preventive Care</b>	Vaccination Cancer screening	Vaccination Cancer screening	Vaccination Individualize cancer screening (time to benefit vs. remaining life expectancy)	Vaccination Stop cancer screening
<b>Interventions for Frailty</b>		Treat reversible causes of frailty Exercise and physical activity Nutritional counseling and supplementation CGA and multidisciplinary intervention Comprehensive medication review	Treat reversible causes of frailty Rehabilitation (PT and OT) Nutritional counseling and supplementation CGA and multidisciplinary intervention Comprehensive medication review	Comprehensive medication review
<b>Patient Engagement</b>	Patient-centered goal	Patient-centered goal	Patient-centered goal	Patient-centered goal
<b>Social Support</b>	Social support (family and caregiver)	Social support (family and caregiver)	Social support (family and caregiver)	Social support (family and caregiver)

**Figure 1.** Proposed Approach to Clinical Care of Older Patients According to the Degree of Frailty.





Selon l'OMS, Le vieillissement en santé =  
le processus de développement et de maintien des  
capacités fonctionnelles qui permettent le bien-être chez  
les personnes âgées

# CAPACITÉS INTRINSÈQUES (CI)

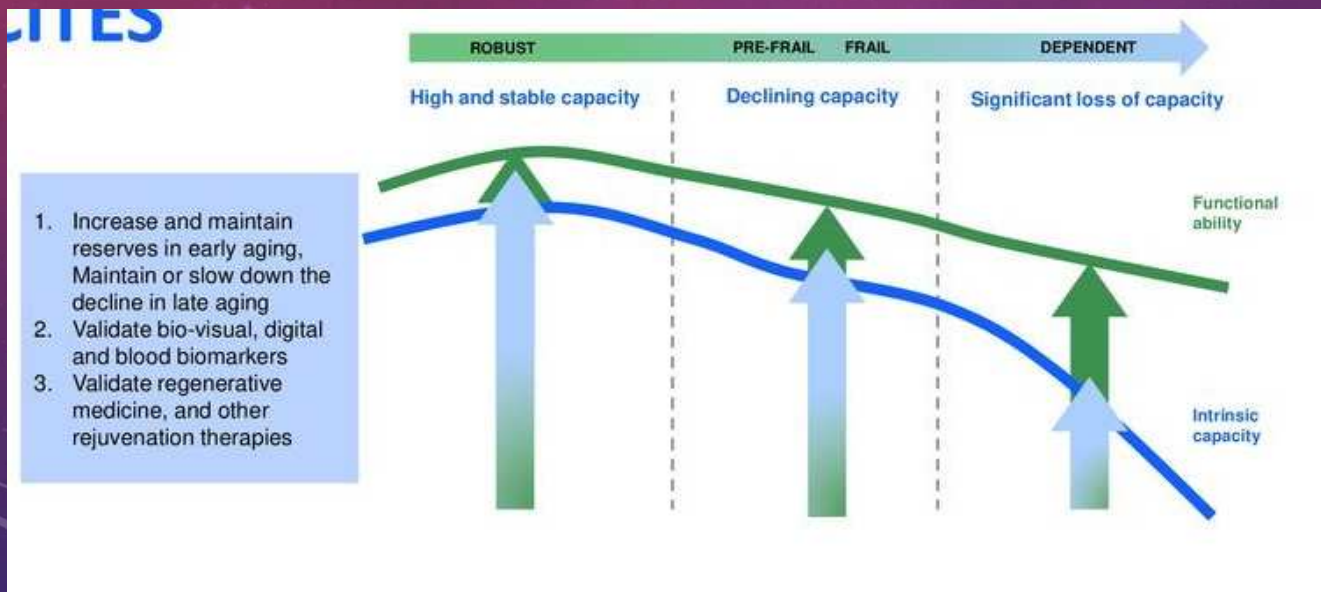
- « L'ensemble des attributs liés à la santé qui permettent aux gens d'être et de faire ce qu'ils ont des raisons d'apprécier » selon OMS
- Incluent les capacités physiques, mentales et sensorielles d'une personne.
- Englobent la mobilité, la mémoire, l'état psychologique, la vision, l'audition et la vitalité.
- « Composite de capacités qu'un individu peut mobiliser à un moment du temps »
- Ces capacités permettent de prédire le déclin fonctionnel et l'autonomie dans les activités quotidiennes.

La fragilité peut être vue comme une diminution des capacités intrinsèques.

Lorsque les capacités intrinsèques d'une personne diminuent, elle devient plus fragile et donc plus vulnérable aux stress et aux maladies.

Ex:

- **Diminution de la mobilité** : Augmente le risque de chutes et de fractures, contribuant à la fragilité
- **Déclin cognitif** : entraîne les difficultés à gérer les activités quotidiennes, augmentant la dépendance



**Aptitude fonctionnelle :**  
Interaction entre les CI  
d'un individu et son environnement



## LE VIEILLISSEMENT EN SANTÉ

= POUVOIR CONTINUER À FAIRE CE QUI EST IMPORTANT À CHACUN D'ENTRE NOUS, À CHAQUE ÂGE DE LA VIE

- **Prévention pour maintenir/améliorer les capacités**
- **Méthode** : surveiller les capacités intrinsèques de la personne (détecter la fragilité)
- **ICOPE** Soins intégrés aux personnes âgées : cadre structuré pour cette évaluation et intervention
- Prend en compte les problèmes de santé, l'environnement et les souhaits du patient





## 6 fonctions clé pour le vieillissement en santé

Cible  
Monitore  
Maintien

# ICOPE EXEMPLE DE L'OCCITANIE (PR B VELLAS)

## ICOPE Step 1 en pratique: Dépistage et Monitoring

- **A qui?** : Toute personnes robustes, pré fragiles, fragiles
- **Quand?** : A partir de 60 ans
- **Par qui?** : Professionnels de santé (IDE, pharmaciens...), aides à domicile, aidants, les personnes âgées
- **Où?** : Soins primaires
- **Comment?** : En s'appuyant sur les nouvelles technologies

Principaux domaines de la Capacité Intrinsèque	Tests	Évaluation complète si une case cochée	
Trouble cognitif	1. Apprentissage de 3 mots : cigare, fleur, porte	<input type="radio"/>	Ne sait pas ou faux
	2. Orientation temporo-spatiale	<input type="radio"/>	Ne fait pas Le rappel
	3. Rappel des 3 mots		
Limitation de la mobilité	Lever de chaise : se lever 5 fois d'une chaise sans l'aide des bras. La personne s'est-elle levée 5 fois en 14 s ?	<input type="radio"/>	Non
Malnutrition	- Perte de poids : Avez-vous perdu au moins 3kg au cours de 3 derniers mois ?	<input type="radio"/>	Oui
	- Perte d'appétit : Avez-vous perdu de l'appétit récemment ?	<input type="radio"/>	Oui
Troubles visuels	Avez-vous des difficultés pour voir de loin ou de près ?	<input type="radio"/>	Oui
	Avez-vous une pathologie oculaire connue ? Etes-vous actuellement traité pour diabète ou hypertension artérielle ?	<input type="radio"/>	Oui
Troubles auditifs	Test de chuchotement	<input type="radio"/>	Echec
	Audiométrie : résultat 35 Db ou moins Test d'audition des chiffres dans le bruit		
Symptômes de dépression	Au cours des deux dernières semaines :	<input type="radio"/>	Oui
	Vous êtes-vous senti déprimé ou sans espoir ? Avez-vous trouvé peu d'intérêt ou de plaisir de faire les choses ?	<input type="radio"/>	Oui



# Step 1 : Dépistage

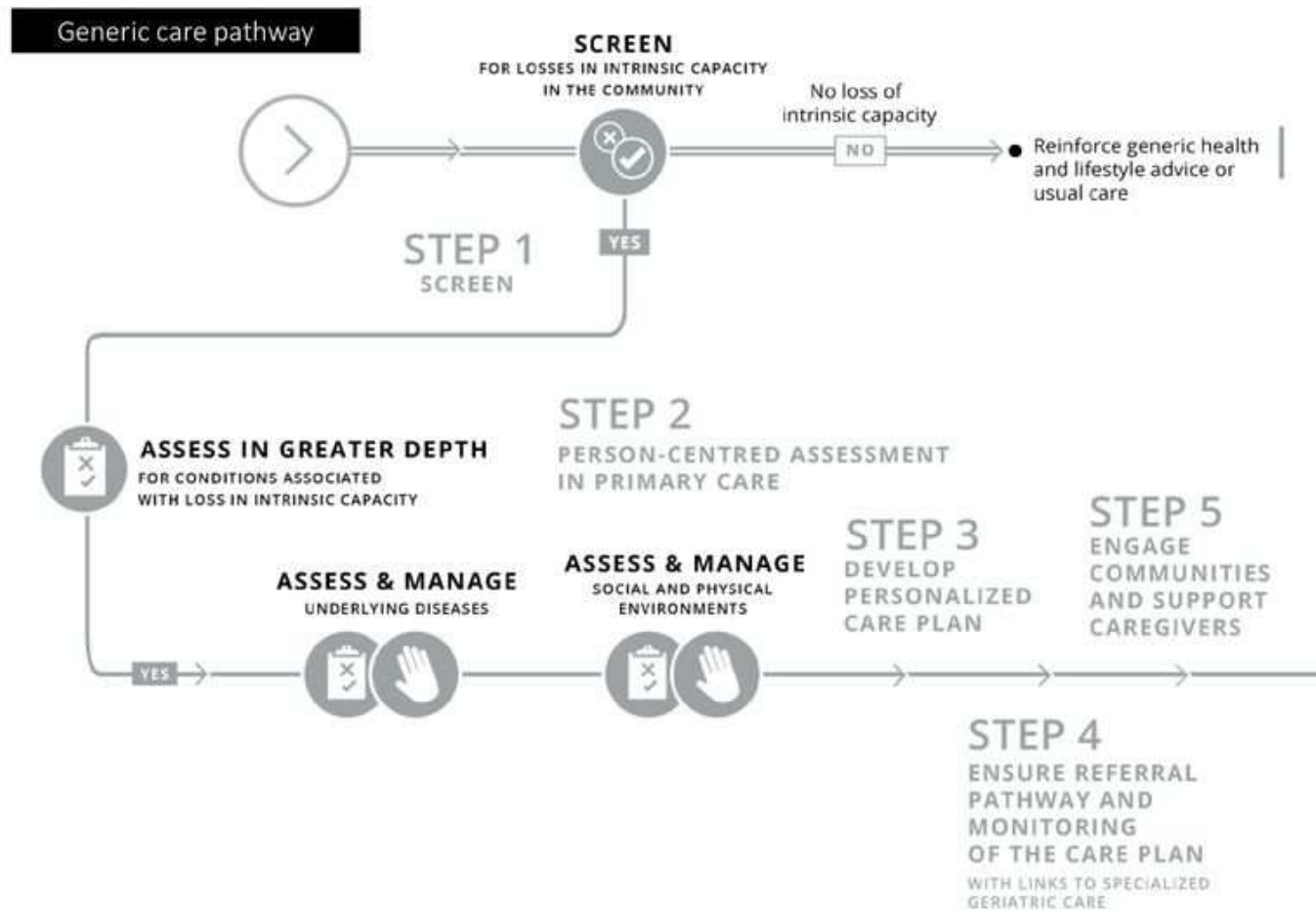
Principaux domaines de la Capacité Intrinsèque	Tests	Évaluation complète si une case cochée
Trouble cognitif	1. Apprentissage de 3 mots : cigare, fleur, porte	<input type="radio"/> Ne sait pas ou faux
	2. Orientation temporo-spatiale	<input type="radio"/> Ne fait pas Le rappel
	3. Rappel des 3 mots	
Limitation de la mobilité	Lever de chaise : se lever 5 fois d'une chaise sans l'aide des bras. La personne s'est-elle levée 5 fois en 14 s ?	<input type="radio"/> Non
Malnutrition	- Perte de poids : Avez-vous perdu au moins 3kg au cours de 3 derniers mois ?	<input type="radio"/> Oui
	- Perte d'appétit : Avez-vous perdu de l'appétit récemment ?	<input type="radio"/> Oui
Troubles visuels	Avez-vous des difficultés pour voir de loin ou de près ? Avez-vous une pathologie oculaire connue ? Êtes-vous actuellement traité pour diabète ou hypertension artérielle ?	<input type="radio"/> Oui
Troubles auditifs	Test de chuchotement	<input type="radio"/> Echec
	Audiométrie : résultat 35 Db ou moins	
	Test d'audition des chiffres dans le bruit	
Symptômes de dépression	Au cours des deux dernières semaines : Vous êtes-vous senti déprimé ou sans espoir ?	<input type="radio"/> Oui
	vous trouvé peu d'intérêt ou de plaisir de faire les choses ?	<input type="radio"/> Oui

**Monitoring**



World Health Organization

# ICOPE, POUR CHAQUE CAPACITÉ :





# MME MT M., 79 ANS

- Vit seule, active et entourée
- Indépendante AVJi
- Il y a 6 mois, chute accidentelle : fracture malléolaire D.
- Pbm :
  - Glaucome (AV ≈ 0 à G, OK à D)
  - Obésité (78 kg, 1,60m)
  - HTA
- Plaintes : Plus essouffée
- Souhait :
  - continuer à conduire (cours, visites)
  - reprendre les marches adeps

Principaux domaines de la Capacité Intrinsèque	Tests	Évaluation complète si une case cochée	
Trouble cognitif	1. Apprentissage de 3 mots : cigare, fleur, porte	<input type="radio"/>	Ne sait pas ou faux
	2. Orientation temporo-spatiale	<input type="radio"/>	Ne fait pas
	3. Rappel des 3 mots	<input type="radio"/>	Le rappel
Limitation de la mobilité	Lever de chaise : se lever 5 fois d'une chaise sans l'aide des bras. La personne s'est-elle levée 5 fois en 14 s ?	<input type="radio"/>	Non
Malnutrition	- Perte de poids : Avez-vous perdu au moins 3kg au cours de 3 derniers mois ?	<input checked="" type="radio"/>	Oui
	- Perte d'appétit : Avez-vous perdu de l'appétit récemment ?	<input checked="" type="radio"/>	Oui
Troubles visuels	Avez-vous des difficultés pour voir de loin ou de près ? Avez-vous une pathologie oculaire connue ? Etes-vous actuellement traité pour diabète ou hypertension artérielle ?	<input checked="" type="radio"/>	Oui
Troubles auditifs	Test de chuchotement Audiométrie : résultat 35 Db ou moins Test d'audition des chiffres dans le bruit	<input type="radio"/>	Echec
Symptômes de dépression	Au cours des deux dernières semaines :	<input type="radio"/>	Oui
	Vous êtes-vous senti déprimé ou sans espoir? Avez-vous trouvé peu d'intérêt ou de plaisir de faire les choses?	<input type="radio"/>	Oui

## ICOPE Step 2 = 1 +



Cognition

MMS ou MoCA



Mobilité

SPPB



Vitalité/Nut.

MNA



Sensoriel  
vision

E (Snellen)



Sensoriel  
audition

Audiogramme



Psychologique

Échelle  
PHQ 9

2



P  
A

T  
H

O

R  
G

A  
N

E

3

E  
N

V  
I

R  
O

N  
E

M  
E

N  
T

## Dépistage du risque nutritionnel : Mini Nutritional Assessment – MNA short form



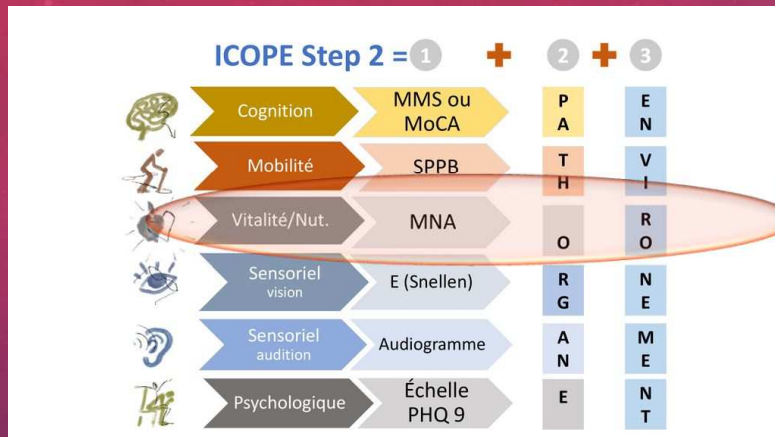
**Score de Mme MT :**  
**8/14**  
 (1+0+2+0+2+3)



Dépistage	
<b>A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?</b> 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires	<input type="checkbox"/>
<b>B Perte récente de poids (&lt;3 mois)</b> 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	<input type="checkbox"/>
<b>C Motricité</b> 0 = au lit ou au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	<input type="checkbox"/>
<b>D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois ?</b> 0 = oui    2 = non	<input type="checkbox"/>
<b>E Problèmes neuropsychologiques</b> 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence légère 2 = pas de problème psychologique	<input type="checkbox"/>
<b>F1 Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)<sup>2</sup></b> <input type="checkbox"/> 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2. MERCI DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.	
<b>F2 Circonférence du mollet (CM) en cm</b> 0 = CM < 31 3 = CM ≥ 31	<input type="checkbox"/>
<b>Score de dépistage</b> (max. 14 points)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 points : <input type="checkbox"/> état nutritionnel normal 8-11 points : <input type="checkbox"/> à risque de dénutrition 0-7 points : <input type="checkbox"/> dénutrition avérée	<input type="button" value="Sauvegarder"/> <input type="button" value="Imprimer"/> <input type="button" value="Réinitialiser"/>



## EN PRATIQUE :



1

1. Peser le patient 1X/ 6 mois
  2. Confirmer le diagnostic de dénutrition.
- Si perte de poids : Chercher une cause\*

2

\*Si perte de poids : Chercher une cause... « Meals on Wheels »

Maladie avec composante inflammatoire?

Aiguë (ex : pneumonie, USI,...) / Chronique (ex : cancers)

Maladie sans composante inflammatoire (ex : patho neurodég)

Non liée à une maladie

3

Composante socio-économique

Psychologique

Accès à l'alimentation

Pour Mme MT :

- Perte de poids liée à la fracture, moins active, moins d'appétit
- Soins dentaires éprouvants les 2 derniers mois



## ICOPE Step 2 = 1 +



Cognition

MMS ou MoCA



Mobilité

SPPB



Vitalité/Nut.

MNA



Sensoriel  
vision

E (Snellen)



Sensoriel  
audition

Audiogramme



Psychologique

Échelle  
PHQ 9

2



P  
A

T  
H

O

R  
G

A  
N

E

3

E  
N

V  
I

R  
O

N  
E

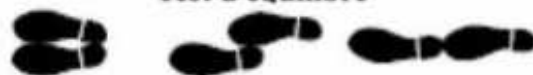
M  
E

N  
T

# SPPB SHORT PHYSICAL PERFORMANCE TEST

GURALNIK J, 1994

## Test d'équilibre



Côte à côte      Semi-tandem      Tandem

Temps de maintien de chaque position (jusqu'à 10 secondes)  
Stopper le test si le patient est incapable de maintenir 10 secondes la position.

## Test de vitesse de marche



Temps requis pour marcher 4 mètres à vitesse confortable  
(temps des deux tests le plus court)

L'utilisation d'un moyen auxiliaire est autorisée

## Test de lever de chaise



Prétest: le patient essaie de se lever une fois de la chaise avec les bras croisés sur la poitrine

Test: temps requis pour se lever cinq fois de la chaise aussi rapidement que possible et sans l'aide des bras

Côte à côte < 10 sec	0 pt
Semi-tandem < 10 sec	1 pt
Tandem < 3 sec	2 pt
Tandem 3-9,99 sec	3 pt
Tandem 10 sec	4 pt

Incapable	0 pt
> 8,7 sec	1 pt
6,21-8,7 sec	2 pt
4,82-6,2 sec	3 pt
< 4,82 sec	4 pt

> 60 sec ou incapable	0 pt
> 16,7 sec	1 pt
16,69-13,7 sec	2 pt
13,69-11,20 sec	3 pt
≤ 11,19 sec	4 pt

Score total	Performance
0-6	Faible
7-9	Intermédiaire
10-12	Haute

Short  
Physical  
Performance  
Battery

Mme MT =  
Tandem : 4''  
Vit de marche : 6''  
Lever de chaise : 14''

Score : 3+3+3 =9  
Performance  
intermédiaire

# RÉFÉRER

## Les autres... ne sont pas des professionnels de la santé

Ils s'octroient des dénominations farfelues et vides de sens. Ces personnes prônent des pratiques à risques en exerçant de manière illégale l'acte diététique. Ils ne possèdent aucune formation reconnue d'un point de vue scientifique ou légal. Pour la plupart, leur formation se borne à la lecture de pages internet, de quelques livres ou à un suivi de formations non reconnues pendant un week-end ou quelques soirées... Ils se trompent en parlant de "formations certifiées", mais celles-ci n'ont aucune valeur.

### Méfiez-vous des imitations !

Légalement, tout acte à visée préventive et/ou curative est réservé au médecin et au diététicien. Ainsi, les seules activités tolérées que peuvent exercer ces soi-disant experts sont: créer un blog et rédiger des recettes (sans leur attribuer de vertus thérapeutiques).

**Il est dangereux de laisser une personne ne disposant d'aucune formation médicale reconnue prendre en charge vos problèmes de santé.**

### Avez-vous réellement envie de surfer sur la vague des régimes fantaisistes ?



Ed. Insp. Serge Peeters - rue Andrievans, 7 • 1440 Braine-la-Château

La diététique est la science de l'équilibre alimentaire. Elle utilise la nutrition en tant que soin en y intégrant une dimension culturelle, gastronomique et sociale.



### Vous recherchez un diététicien agréé ?

Visitez le site de l'Union Professionnelle des diplômés en Diététique de Langue Française. L'UPDLF est l'organe officiel belge francophone de représentation des diététiciens.  
[www.lesdieteticiens.be](http://www.lesdieteticiens.be)

### Secrétariat de l'U.P.D.L.F.-asbl

70 avenue de la Forêt • 1950 Kraainem  
GSM : 0478/720.250  
Email : [secretariat.updlf@gmail.com](mailto:secretariat.updlf@gmail.com)



Connaissez-vous  
la différence  
entre un vrai  
**DIÉTÉTICIEN**  
et un...



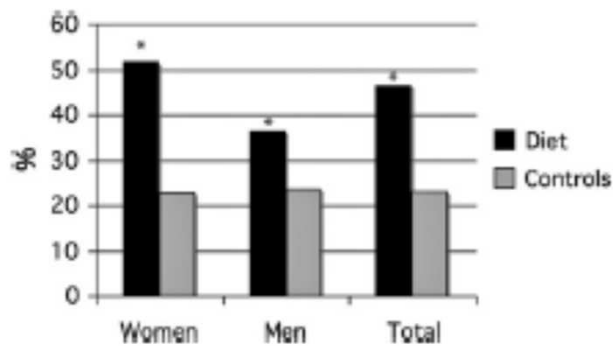


## RAPPELER LES PRINCIPES DE L'ALIMENTATION/RÉFÉRER

**Objectif : poids stable et activité physique modérée**

- **Calories : 30 kcal/kg/j et Protéines : 1-1.2 g/kg/j**
- **1,5 litres de boissons (++eau)**
- **En 3 repas +/- en-cas**

**Attention aux régimes restrictifs au long court...**



**Fig. 1.** Prevalence of undernutrition/risk of undernutrition in the population according to the MNA-SF<sup>®</sup>. \*p < 0.001 when compared to controls.

*Zeanandin et al, 2012*

Evaluation risque de dénutrition selon MNA-sf  
75 +, dom, restrictive diet  
(low salt, low cholesterol, diabetic)

Suivi de 11 ans

OR 3,6; 95%CI = 1,8-7,2, p<0,001



## MME MT M., 79 ANS : PROPOSITION

Perte de poids de 7 kg en 6 mois avec 3 kg les deux derniers mois

= perte de muscle !

= déconditionnement.

La diététicienne lui a donné quelques bon conseils pour une alimentation adaptée.

Prescription de kinésithérapeute pour reprise d'activité : renforcement musculaire et reconditionnement !

# ICOPE STEP 4 ET 5 : PLAN DE SOINS INDIVIDUALISÉ ET SUIVI



Selon HAS

# CONCLUSION

- La fragilité et les capacités intrinsèques sont des concepts interdépendants qui, ensemble, offrent une compréhension complète de la santé et de l'autonomie des personnes âgées
- L'outil ICOPE met l'accent sur les *capacités intrinsèques* à préserver pour un *vieillissement réussi, celui qui permet à chaque personne de mobiliser ses capacités pour des buts qui lui sont propres.*
- L'outil ICOPE met en avant le dépistage, le diagnostic et le suivi de 6 dimensions essentielles au vieillissement en santé.
  - Tous les 6 mois
- Le médecin généraliste est un acteur essentiel de cette prise en charge.







MERCI!

[PASCALE.CORNETTE@SAINTLUC.UCLOUVAIN.BE](mailto:PASCALE.CORNETTE@SAINTLUC.UCLOUVAIN.BE)