

**Lyon1
Université**

**Faculté
de Médecine
Lyon Est**



Référentiel 2027

Cours



**Capsule
pédagogique**

**UE B1 Sciences biomédicales
Semestre 1
Système Vieillesse
Cours : Approche gériatrique globale**



Former, accompagner, soigner



Description

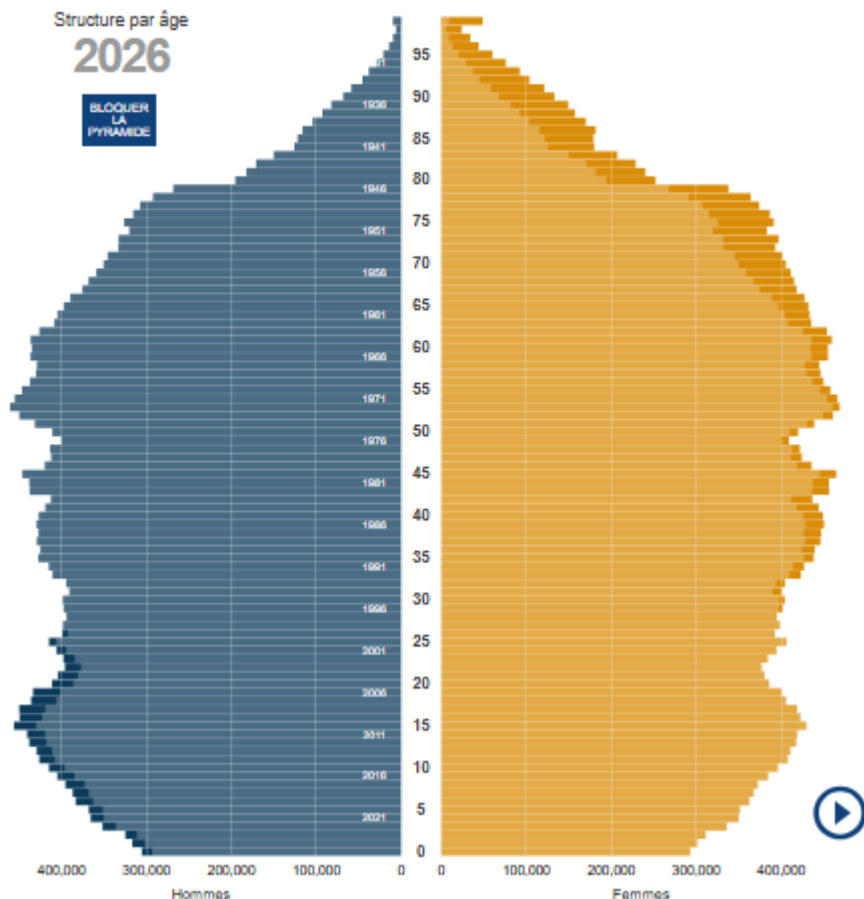
- UE / Semestre : Semestre 1
- Compétences visées : Compétence générique
- Résultats d'apprentissage :
 - Comprendre les concepts de vieillissement normal et pathologique
 - Connaître les conséquences du vieillissement sur chaque système d'organe
 - Comprendre les concepts de fragilité, de multimorbidité,
 - Anticiper les risques et syndromes gériatriques (chutes, polymédication, dénutrition)
 - Identifier les démarche préventives
 - Mobiliser les connaissances dans le raisonnement clinique infirmier.
- Prénom(s) NOM(S) auteur(s) : Claire FALANDRY

Plan du cours

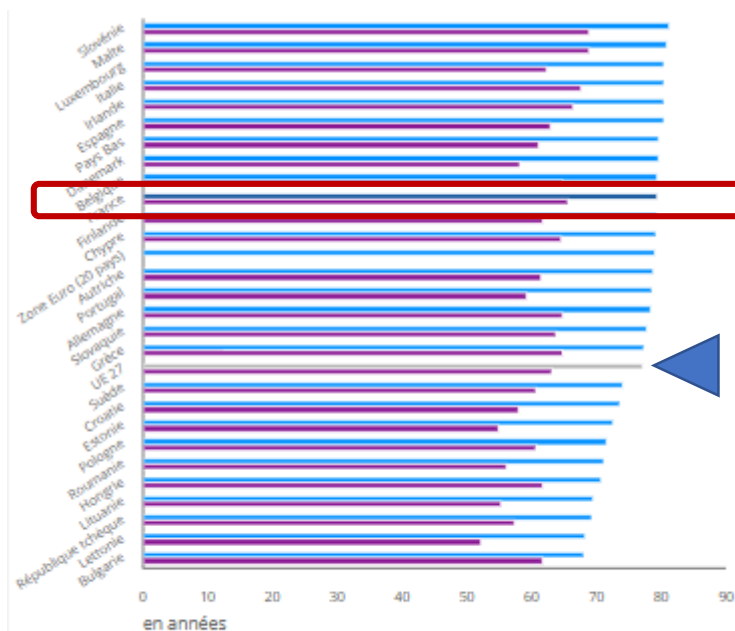
1. Introduction
2. Définitions et principes physiopathologiques
 - Vieillissement
 - Sénescence
 - Vieillissement normal et pathologique
 - Fragilité
 - Capacités intrinsèques
3. Approche gériatrique globale
4. Application en soins infirmiers
5. Test de compréhension interactif, schéma à annoter
6. Take home message

1. Introduction

DONNÉES PROVISOIRES DE POPULATION



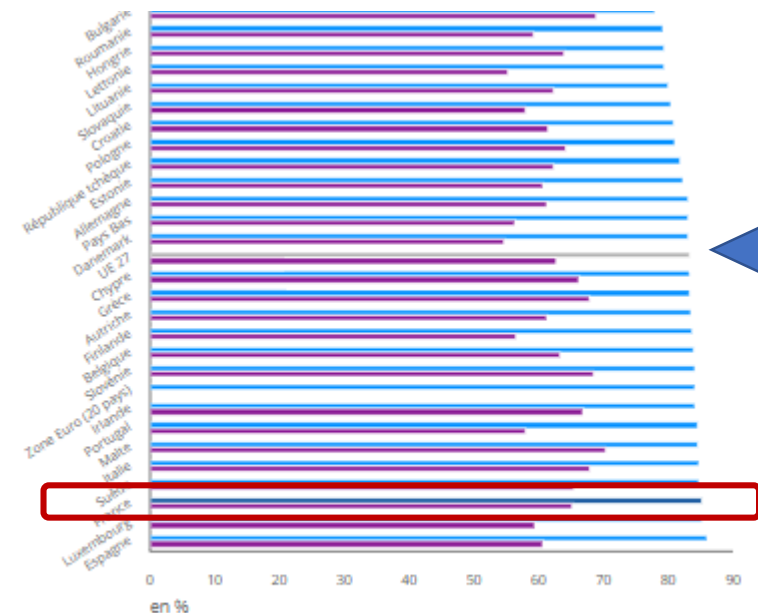
Comparaison de l'espérance de vie à la naissance et de l'espérance de vie en bonne santé des hommes, en 2022, dans les pays de l'Union européenne



Mis à jour décembre 2024

Source : Eurostat, méthode Eurostat appliquée aux données de l'enquête européenne European Union - Statistics on Income and Living Conditions (UE - SILC).

Comparaison de l'espérance de vie à la naissance et de l'espérance de vie en bonne santé des femmes, en 2022, dans les pays de l'Union européenne



Mis à jour décembre 2024

*relatif à 2021

Source : Eurostat, méthode Eurostat appliquée aux données de l'enquête européenne European Union - Statistics on Income and Living Conditions (UE - SILC).

Espérance de vie en 2022

Hommes

Femmes

Globale

79,3 ans

85,1 ans

En bonne santé

65,5 ans

65,2 ans

2. Définitions et principes physiologiques

Vieillessement

= l'ensemble des processus physiologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme à partir de l'âge mûr. => Effets intriqués de facteurs génétiques & de facteurs environnementaux, lent et progressif, hétérogène selon les organes

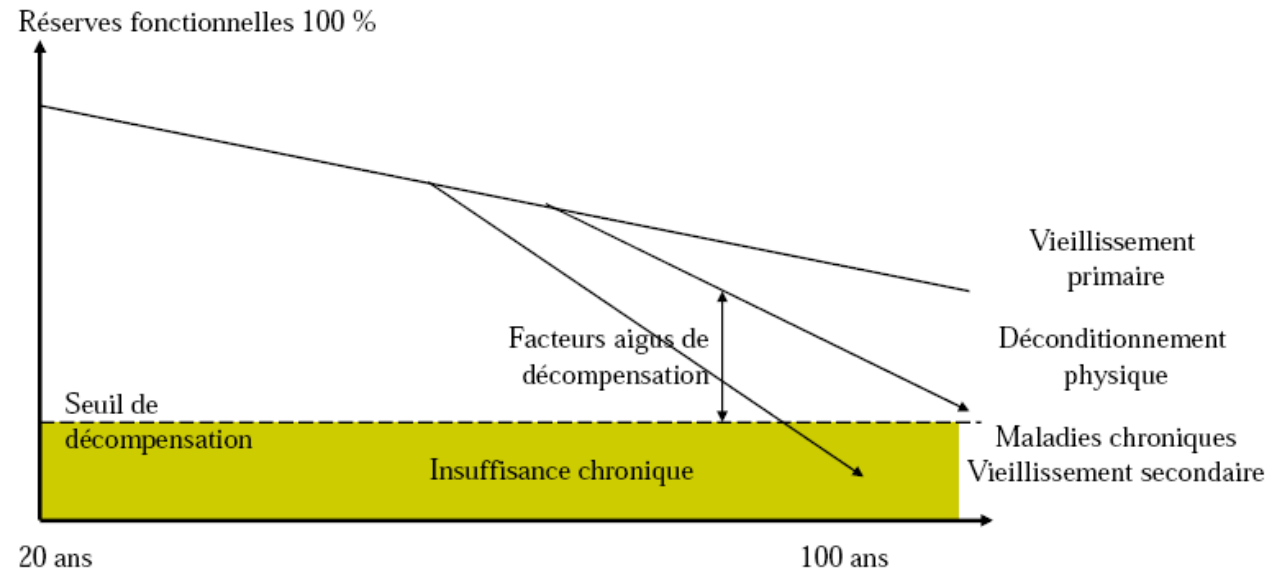
Gérontologie

= l'étude du vieillissement dans tous ses aspects (biomédical, sociologique, géographique, économique, culturel, démographique... => au carrefour de nombreuses sciences : médecine, sociologie, psychologie, économie, démographie, anthropologie, multidisciplinarité

Gériatrie

= médecine des personnes âgées. => Approche globale, multidisciplinaire, médico-psycho-sociale orientée vers la thérapeutique mais aussi la prévention

1a – Vieillissement normal et pathologique



**Vieillissement primaire
(ou normal, ou
« sénescence »)**

= processus universel, progressif et irréversible de modifications structurales et fonctionnelles liées à l'âge, survenant en l'absence de maladie. Ces modifications touchent tous les organes et systèmes.

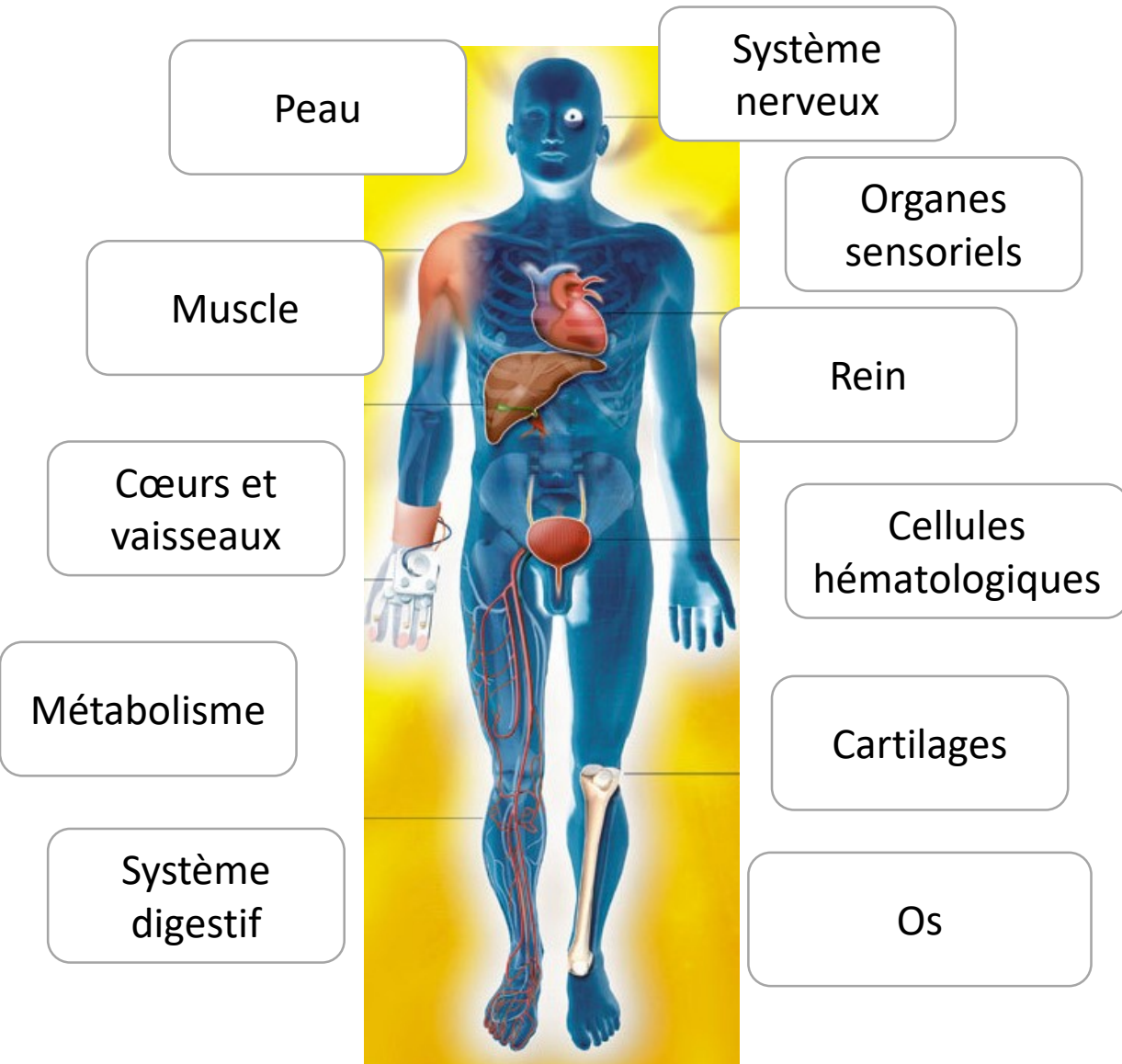
**Vieillissement
secondaire (ou
pathologique)**

= modifications qui excèdent les variations attendues pour l'âge, compromettent l'autonomie et la santé, et sont attribuables à des maladies, des facteurs de risque ou des accidents.

Il se distingue du vieillissement normal par :

- la sévérité des modifications
- leur retentissement fonctionnel
- leur réversibilité partielle possible

Application aux différents systèmes d'organes => Voir annexes



- ↓ capacités fonctionnelles de l'organisme.
 - plus manifeste dans les situations qui mettent en jeu les réserves fonctionnelles (effort, stress, maladies aiguës)
 - induit une ↓ de la capacité de l'organisme à s'adapter aux situations d'agression
- Très variable d'un organe à l'autre (vieillesse différentiel inter-organe)

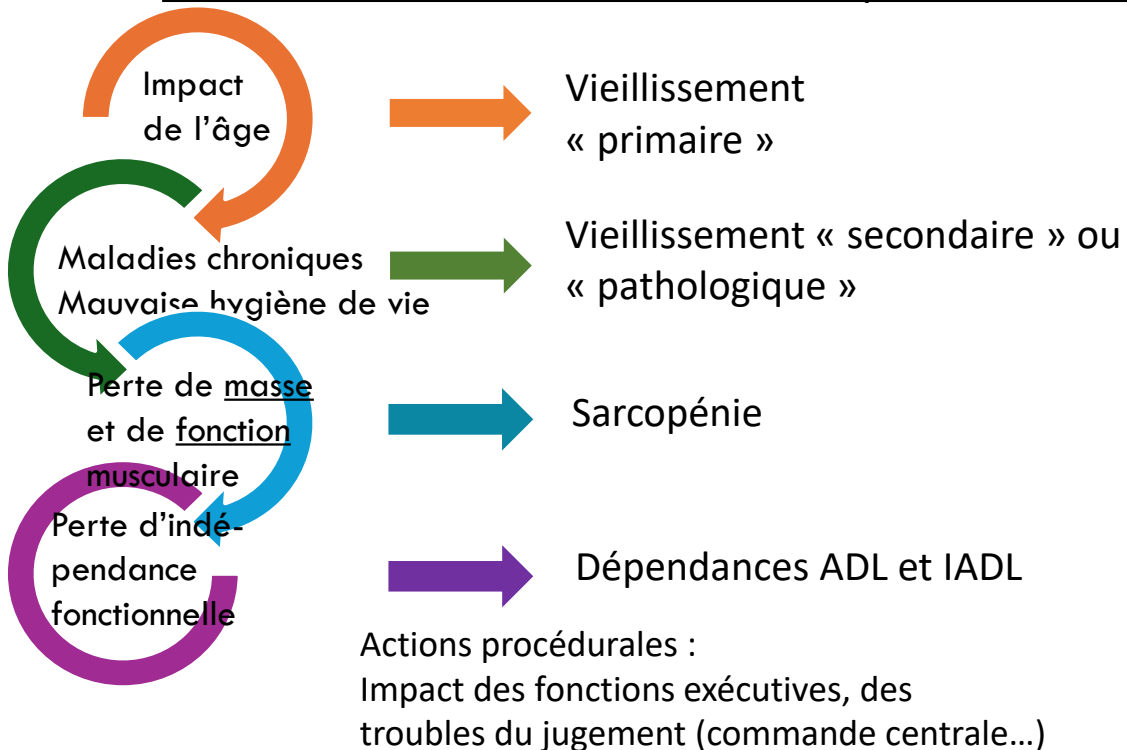
Le vieillissement pathologique & syndromes gériatriques

Syndrome gériatrique

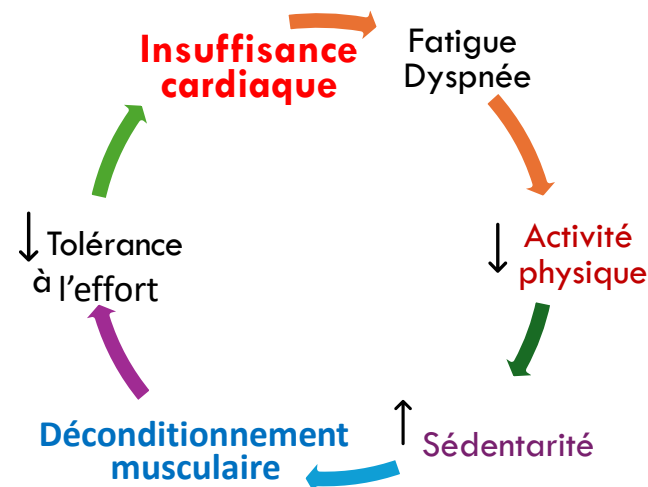
= ensemble de **manifestations cliniques multifactorielles**, résultant de l'interaction de **plusieurs déficiences liées à l'âge** (physiques, cognitives, psychologiques, sociales), qui entraîne des **conséquences fonctionnelles majeures** pour la personne âgée, et dont la prise en charge implique une **intervention multidomaines**. 4 éléments clés :

- Multifactorialité
- Vulnérabilité accrue (↓ réserves physiologiques).
- Impact fonctionnel majeur (impacte les ADL et les IADL)
- Prise en charge multidomaine.

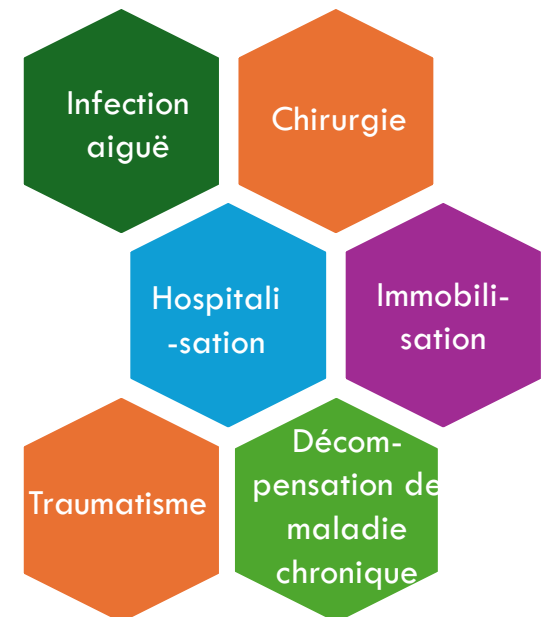
Ex : Vieillissement musculaire, sarcopénie & chutes



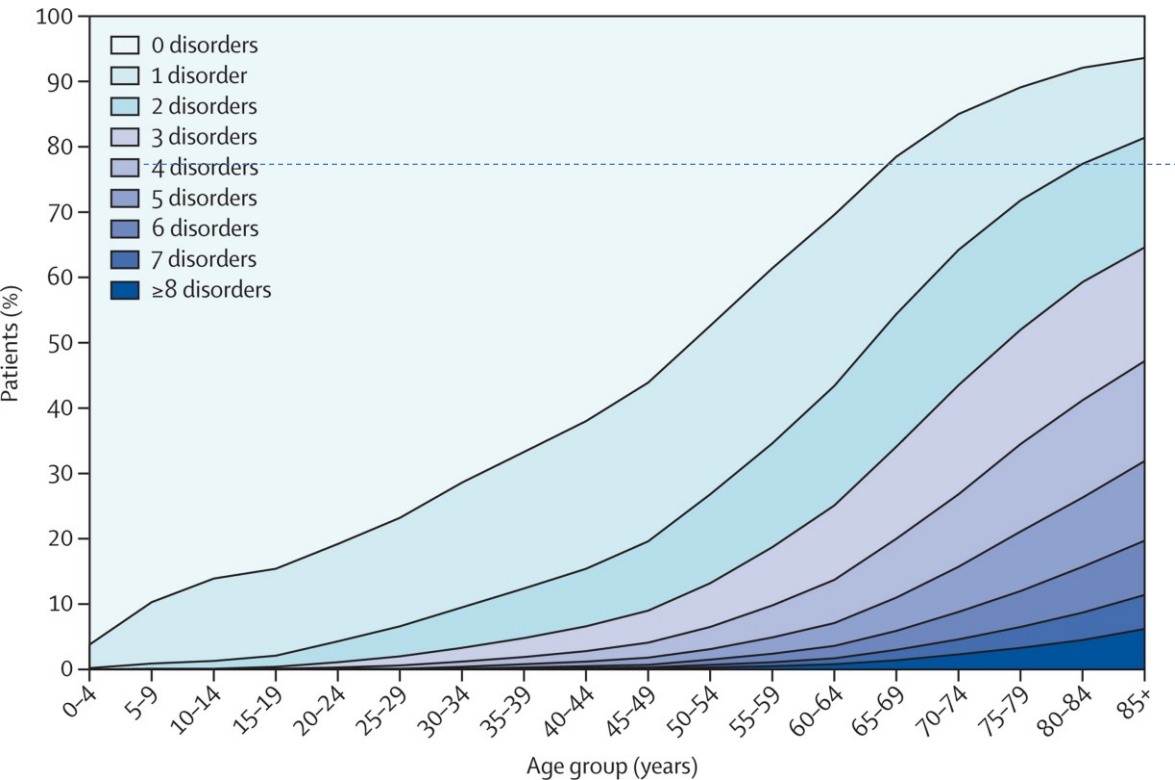
Facteurs prédisposants : les maladies chroniques



Facteurs précipitants / de décompensation

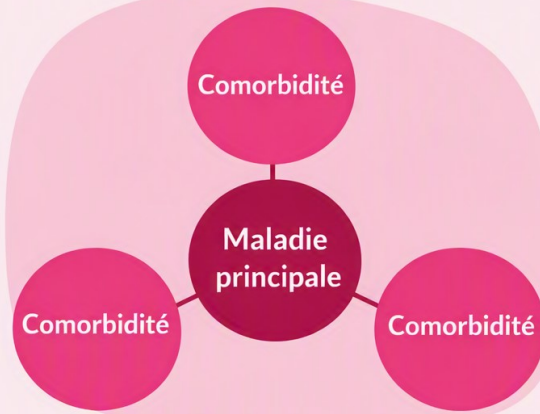


Le concept de multi-morbidité et de polypathologie

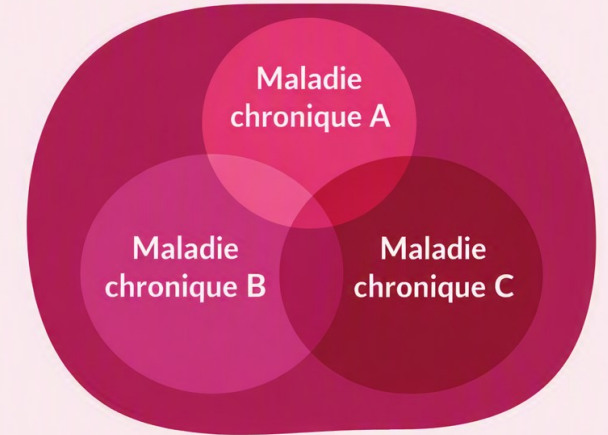


Barnett et al, Lancet 2012

Comorbidité



Polypathologie



Les modèles de prévention : définitions & objectifs

Primaire

D : Action en amont pour empêcher l'apparition d'une maladie ou d'un traumatisme.

O : Réduire le risque et le nombre de nouveaux cas dans une population.

Secondaire

D: Action au tout début de l'évolution d'une maladie, souvent avant l'apparition des symptômes.

O : Dépister et traiter précocement pour stopper ou ralentir la maladie.

Tertiaire

D : Action après l'installation de la maladie ou des complications.

O : Réduire les incapacités chroniques, limiter les récives et favoriser la réadaptation.

Quaternaire

D : Action pour éviter la surmédicalisation et les actes médicaux inutiles ou nocifs.

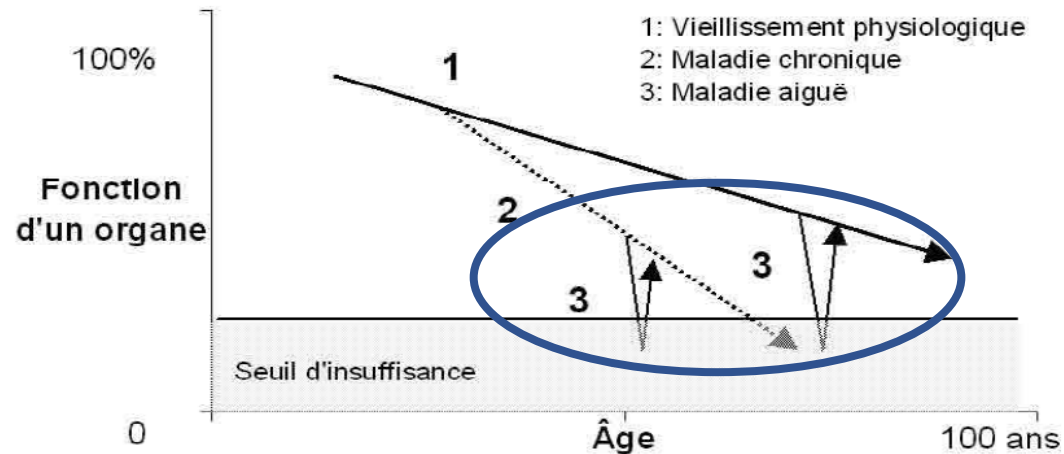
O : Protéger le patient des dangers d'interventions de santé superflues.

1c – Le principe de fragilité

Fragilité

= limitation physiologique multi-systémique réduisant les capacités d'adaptation au stress. (Clegg et al 2013)

« 1 + 2 + 3 de Bouchon »



Cascade gériatrique

= **succession d'événements cliniques indésirables**, entraînant progressivement une **dégradation globale de l'état de santé** et de la **fonctionnalité** de la personne âgée.

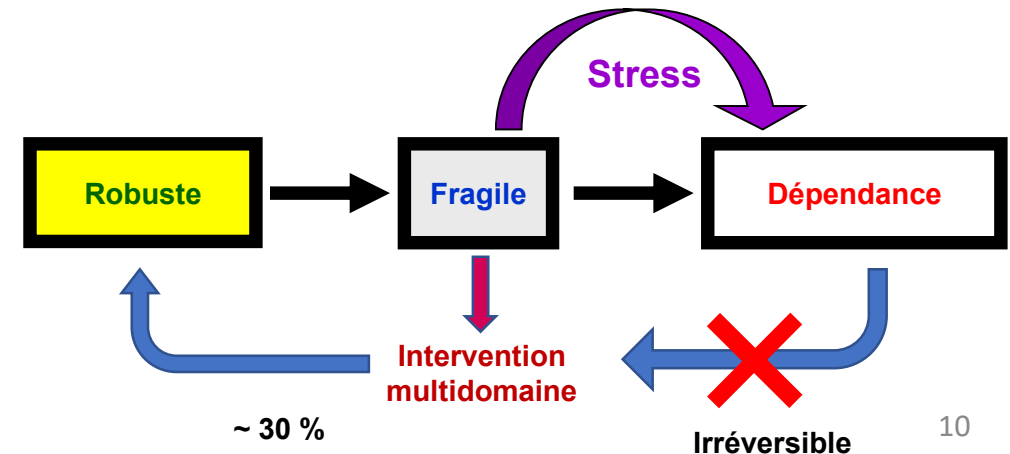
La fragilité peut être

=> **Patente**, c'est-à-dire visible lors de situations aiguës ou de crise (émergence des syndromes gériatriques).

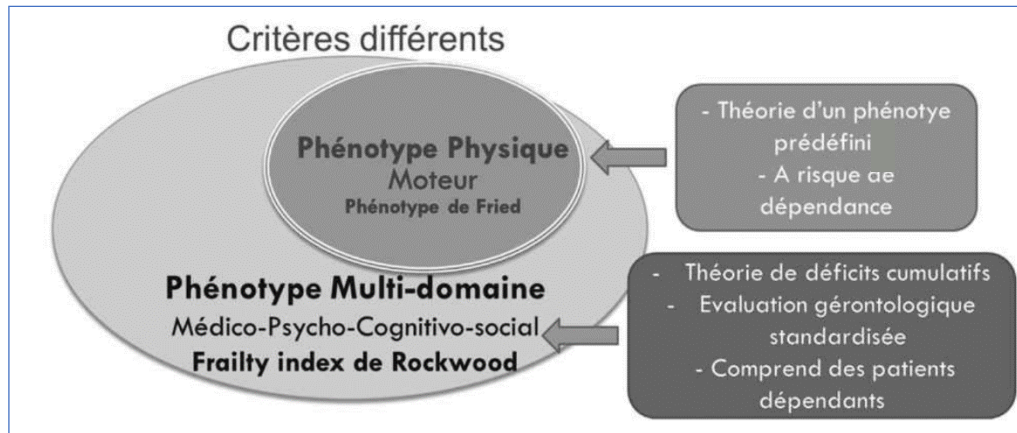
=> **Latente** => repérable grâce à une évaluation multicritère (Evaluation Gériatrique Standardisée : EGS).



Une approche préventive est possible !!!



Différents outils d'évaluation de la fragilité



Dr Gérard, Livre Blanc de la Gériatrie 2015

Fragilité selon Fried

Mnémono	Critère	Description
P	Amaigrissement involontaire	Perte de poids significative sur l'année écoulée
A	Épuisement subjectif	Sentiment de fatigue ou d'épuisement rapporté
M	Faiblesse musculaire	Diminution de la force de préhension (dynamomètre)
E	Lenteur de la marche	Vitesse de marche diminuée (test de marche standardisé)
F	Faible activité physique	Dépense énergétique hebdomadaire en activité physique réduite

Fried et al. *J Gerontol Med Sci* 2001

- **0 critère** : robuste.
- **1 à 2 critères** : pré-fragile (état intermédiaire, cible des interventions préventives).
- **3 critères et plus** : fragile.

Concepts liés :
SARCOPENIE
DENUTRITION

« Des » fragilités :
COGNITIVES
SENSORIELLES
THYMIQUES
SOCIO-CULTURELLES
ENVIRONNEMENTALES
COMORBIDITES
COMEDICATIONS...

Clinical Frailty Scale (CFS)

	1	Très bonne condition physique Les personnes de cette catégorie sont robustes, actives, pleines d'énergie et motivées. Elles s'entraînent régulièrement et présentent la meilleure forme dans leur tranche d'âge.
	2	Moyennement actif Les personnes de cette catégorie ne présentent aucun symptôme pathologique actif , mais ne sont pas en aussi bonne forme que les personnes de la catégorie 1. Elles sont moyennement actives ou temporairement très actives , p. ex. de manière saisonnière.
	3	Se débrouille bien Les symptômes pathologiques de ce groupe de personnes sont bien contrôlés, mais, en dehors de la marche dans le cadre d'activités quotidiennes, elles ne bougent pas régulièrement .
	4	Vulnérable Même si elles ne dépendent pas d'aides externes au quotidien , les personnes de cette catégorie sont souvent limitées dans leurs activités en raison de leurs symptômes pathologiques . Elles se plaignent fréquemment de fatigue diurne et/ou rapportent que les activités quotidiennes prennent plus de temps.
	5	Faiblement fragile Les personnes de cette catégorie sont manifestement ralenties dans leurs activités et ont besoin d'aide lors d'activités exigeantes telles que les affaires financières, le transport, les tâches ménagères lourdes et la gestion des médicaments.
	6	Moyennement fragile Les personnes de cette catégorie ont besoin d'aide pour toutes les activités extra-ménagères et la gestion financière . A la maison, elles ont souvent des difficultés avec les escaliers et nécessitent éventuellement d'être guidées ou légèrement assistées pour s'habiller.
	7	Très fragile En raison de handicaps physiques ou cognitifs, les personnes de cette catégorie dépendent complètement d'une aide externe pour les soins corporels. Leur santé est toutefois stable . La probabilité de décès dans les 6 prochains mois est faible.
	8	Extrêmement fragile Dépendant complètement d'une assistance et se rapprochant de la fin de vie . Les personnes de cette catégorie se rétablissent rarement de maladies légères.
	9	Malade en phase terminale Personnes de cette catégorie ont une espérance de vie <6 mois . La catégorie se réfère à des personnes qui ne présentent autrement aucun signe de fragilité .

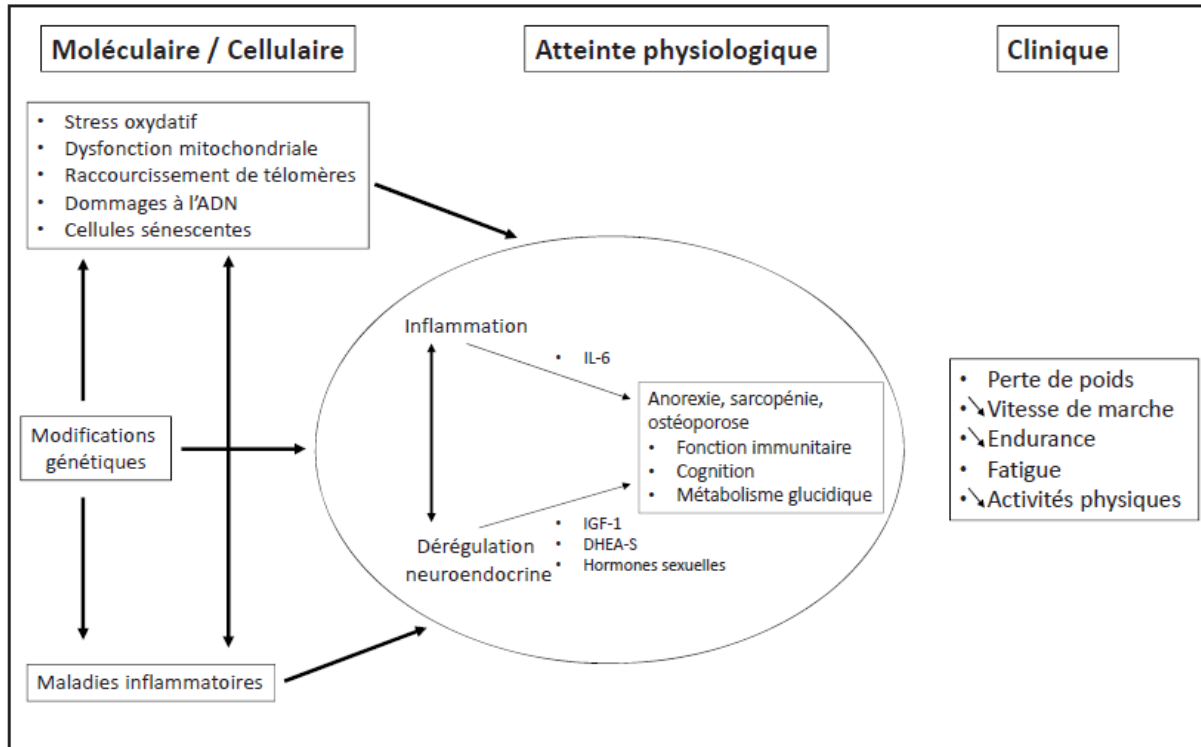
Un autre point de vue : cibler la préservation des capacités intrinsèques

Capacité(s) Intrinsèque(s)

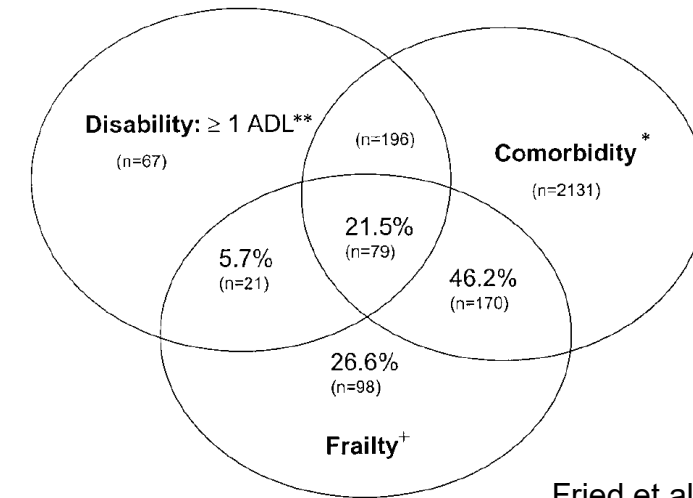


= l'ensemble des capacités physiques et mentales qu'un individu peut mobiliser (définition OMS). Elle est déterminée par le vieillissement, les maladies et les traumatismes, le mode de vie, les comportements et le patrimoine génétique

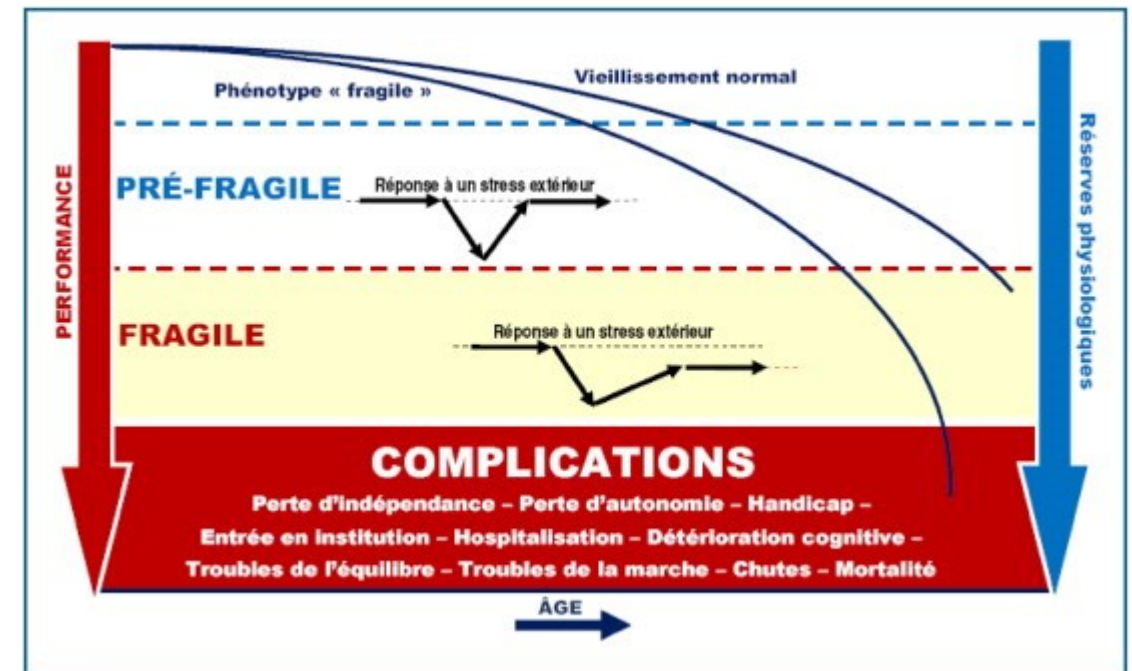
1d – Interactions entre multimorbidité, fragilité et incapacités



Un processus dynamique
=> Des actions de prévention (primaires, secondaires, tertiaires, quaternaires) possibles



Fried et al. *J Gerontol Med Sci* 2001



Lang et al. *NPG Neurol* 2012

1e – Enjeux sémantiques : Perte d'autonomie ≠ perte d'indépendance ≠ dépendance ≠ déconditionnement

Perte d'autonomie

= Perte de la capacité de pouvoir se gouverner soi-même et de satisfaire librement ses besoins fondamentaux. (acception d'autonomie : présuppose la **capacité de jugement**, c'est-à-dire la capacité de prévoir, de choisir, la liberté de pouvoir agir, d'accepter ou de refuser une action en fonction de son jugement)

Dépendance

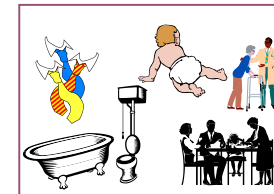
= transfert vers des tiers des actes nécessaires pour assurer les tâches élémentaires de la vie courante, à l'exception de la dépendance affective ou économique [Colvez et Gardent 1990].
=> L'expression consacrée est « dépendance fonctionnelle » (≠ de l'acception psychiatrique)
=> Caractère stigmatisant de l'adjectif « dépendant »

Perte d'indépendance

= perte d'une capacité fonctionnelle précise, vision sectorielle et graduelle de la fonctionnalité (perte partielle ou totale)

Déconditionnement

= Processus de **diminution des capacités physiques, cognitives et psychologiques** lié à l'inactivité, à l'alitement ou à une hospitalisation prolongée.
=> Réversible



ADL



IADL

INCAPACITES

3. Approche gériatrique globale

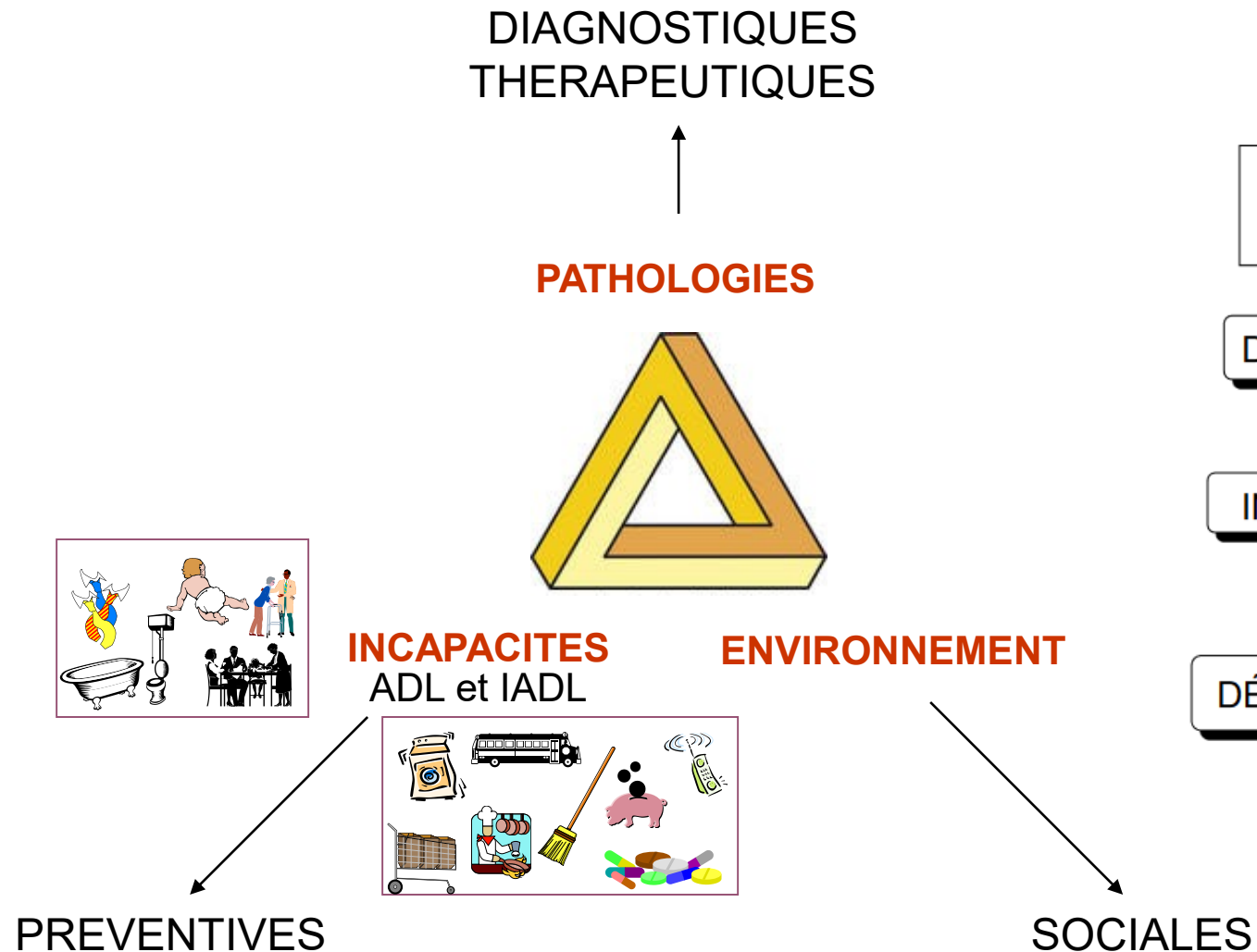
CGA (Rubenstein 1991) : Comprehensive geriatric assessment is defined as a « *multidimensional interdisciplinary diagnostic process focused on determining a frail elderly person's medical, psychological and functional capability in order to **develop a coordinated and integrated plan for treatment and long term follow up*** »

Une « CGA » / Approche gériatrique multidimensionnelle

- n'est pas (seulement) **une évaluation**
 - n'est pas **limitée dans le temps**
 - n'a d'intérêt que si **assortie**
 - d'actions correctrices
 - d'un plan de soins
 - d'un programme thérapeutique

...

3a – Les 3 axes de l'évaluation



Le schéma de Wood

Au niveau de l'organe

« Une déficience correspond à toute perte de substance ou altération d'une fonction ou d'une structure psychologique, physiologique ou anatomique ... »

Au niveau de la personne

" Une incapacité correspond à toute réduction partielle ou totale de la capacité à accomplir une activité d'une façon, ou dans les limites considérées comme normales pour un être humain ..."

Au niveau de la société

« Le désavantage social d'un individu est le préjudice qui résulte de sa déficience ou de son incapacité et qui limite ou interdit l'accomplissement d'un rôle considéré comme normal compte-tenu de l'âge, du sexe et des facteurs socio-culturels ... »

3b – Une démarche standardisée... et validée

- Différents critères d'évaluation :

Connaissance du malade

- Inventaire/exactitude des diagnostics
- Etat fonctionnel, nutritionnel
- Capacités cognitives
- Co-médications

Amélioration de la prise en charge

- Survie
- Coûts médicaux
- Durées de séjour
- Institutionnalisation, conditions de vie, aides

Objectifs

- Eviter :
 - le sur-traitement
 - le sous-traitement
 - les mauvaises pratiques

3c – Est-ce que ça marche ?

[Intervention Review]

Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital

Graham Ellis¹, Martin A Whitehead², Desmond O'Neill³, Peter Langhorne⁴, David Robinson⁵



<i>Critères de jugement</i>	<i>Tous</i>	<i>Unité hosp.</i>	<i>Equipe mobile</i>
Domicile à 6 mois	1,25 [1,11-1,42]	1,31 [1,15-1,49]	NS
Domicile à la fin du suivi	1,16 [1,05-1,28]	1,22 [1,10-1,35]	NS
Institution à 6 mois	0,76 [0,66-0,89]	0,72 [0,61-0,85]	NS
Institution à la fin du suivi	0,78 [0,69,0,88]	0,73 [0,64-0,84]	NS
Décès ou ↓ autonomie	0,76 [0,64-0,90]	0,78 [0,65-0,93]	NS
Fonction cognitive	ES 0,08 [0,01-0,15]	NS	ES 0.09 [0.01-0.16]
Décès à 6 mois et fin de suivi	NS	NS	NS
Dépendance	NS	NS	NS
Décès ou dépendance	NS	NS	NS
ADL	NS	NS	NS
Durée de séjour	NS	NS	NS
Réadmission à 30j	NS	NS	NS

Ellis G. et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011;7: CD006211

3d – Qu'est-ce qui marche ?

● = present or carried out ○ = recommendation made or staff accessed from general pool
Where it was unclear or not explicitly stated in the paper, it has been left blank.

		Organisation							Core Team Members											
		Comprehensive assessment	MDT ≥ 1 weekly	Goal Setting	Assessment Tools	Protocols	Ward Environment	OP Follow Up	Attending Geriatrician	Geriatric Fellow	Trained Nursing	Social Work	Physiotherapy	Occupational Therapy	Dietetics	Pharmacy	Speech and Language	Audiology	Dentistry	Psychology
Teams	Trial																			
	Hogan 1987	●	●	○					●		●		●							
	Kircher 2007	●	●	●					●		●		○	○						
	McVey 1989	●	●	○	●				●		●		●							
	Naughton 1994	●	●	●					●		●		●							●
	Reuben 1995	●	●	○	●				●		●		●							●
	Thomas 1993	●	●	○	●				●		●		●			●				
	Winograd 1993	●	●	○					●		●		●							
Wards	Applegate 1990	●	●	●					●		●		●	●	●	●	●	●		●
	Asplund 2000	●	●	●					●		●		●	●	●					
	Cohen 2002	●	●	●	●				●		●		●	●						●
	Collard 1985	●	●	●					●		●		●	●						●
	Counsell 2000	●	●	●			●	●	●		●		●	●						●
	Fretwell 1990	●	●	●					●		●		●	●		●				●
	Harris 1991	●	●	●			●		●		●		●	●						
	Kay 1992	●	●	●	●				●		●		●	●	●	●				
	Landefeld 1995	●	●	●	●		●	●	●		●		●	●	●					
	Nikolaus 1999	●	●	●					●		●		●	●						●
	Powell 1990	●	●	●					●		●		●	●						
	Rubenstein 1984	●	●	●	●				●		●		●	●	●			●	●	●
	Saltvedt 2002	●	●	●		●			●		●		●	●						
	Shamian 1984	●	●	●	●				●		●		○	○						
	White 1994	●	●	●	●				●		●		●	●	●	●	●			



En résumé

- Une équipe :
 - Médecin
 - IDE
 - Assistante sociale
 - kinésithérapeute
 - +/- ergothérapeute
- Une organisation :
 - EGS / AGM
 - Synthèses régulières
 - Plan(s) d'action
 - +/- outils d'évaluation
 - +/- suivi ultérieur

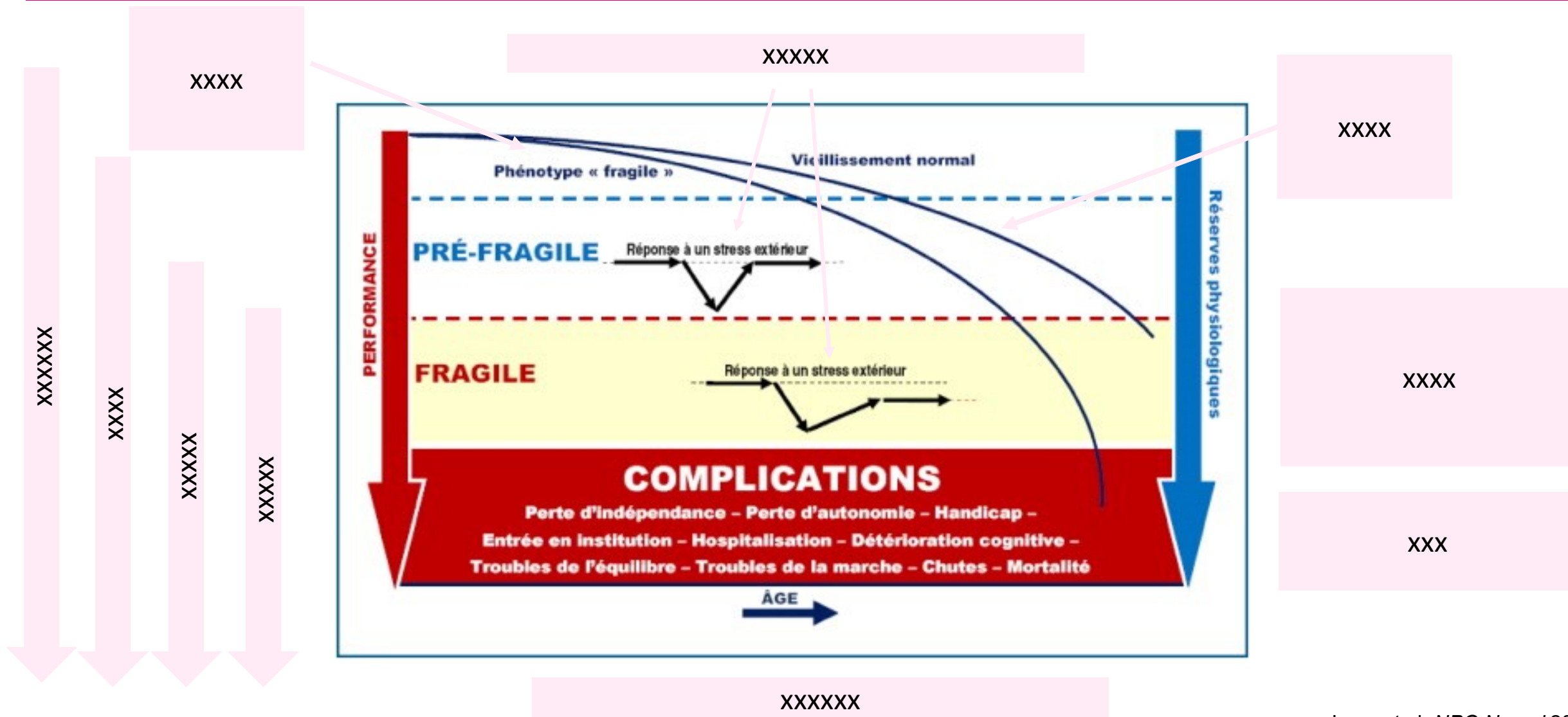
4. Application en soins infirmiers (1)

Étape du continuum	Objectif principal	Rôle infirmier & exemples
<u>Prévention</u>	Maintenir la santé	• Éducation à la santé • Vaccinations et suivi des facteurs de risque • Promotion du vieillissement actif et de la participation sociale. • Repérage précoce de la fragilité
<u>Dépistage</u>	Identifier la vulnérabilité	• Évaluation clinique et fonctionnelle • Repérage des syndromes gériatriques • Observation fine des changements comportementaux ou cognitifs. • Transmission ciblée aux équipes pluridisciplinaires.
<u>Prise en soins</u>	Assurer la sécurité	• Soins techniques et relationnels • Gestion de la polymédication et prévention iatrogénique. • Coordination interprofessionnelle • Adaptation du projet de soins à la trajectoire de vie et aux objectifs du patient.

4. Application en soins infirmiers (2)

Étape du continuum	Objectif principal	Rôle infirmier & exemples
<u>Accompagnement de l'aidant</u>	Soutenir le binôme	• Écoute et reconnaissance du rôle de l'aidant. • Éducation thérapeutique et formation aux gestes de soins. • Prévention de l'épuisement et orientation vers les dispositifs de répit. • Médiation entre aidant, patient et équipe soignante.
<u>Suivi du parcours</u>	Garantir la continuité	• Coordination entre domicile, hôpital, SSR, EHPAD. • Anticipation des transitions (hospitalisation, institution, fin de vie). • Évaluation continue de la qualité de vie et des besoins évolutifs. • Participation à la décision partagée et au projet personnalisé de soins.
<u>Dimension éthique</u>	Préserver la dignité	• Respect du consentement et de la parole du patient. • Ajustement du soin à la temporalité et aux valeurs de la personne. • Lutte contre les attitudes agistes ou infantilisantes. • Soutien dans les situations de fin de vie ou de perte d'autonomie.

5. Test de compréhension : savoir identifier les différentes missions de l'IDE



5. Test de compréhension

Repérage

Soins techniques

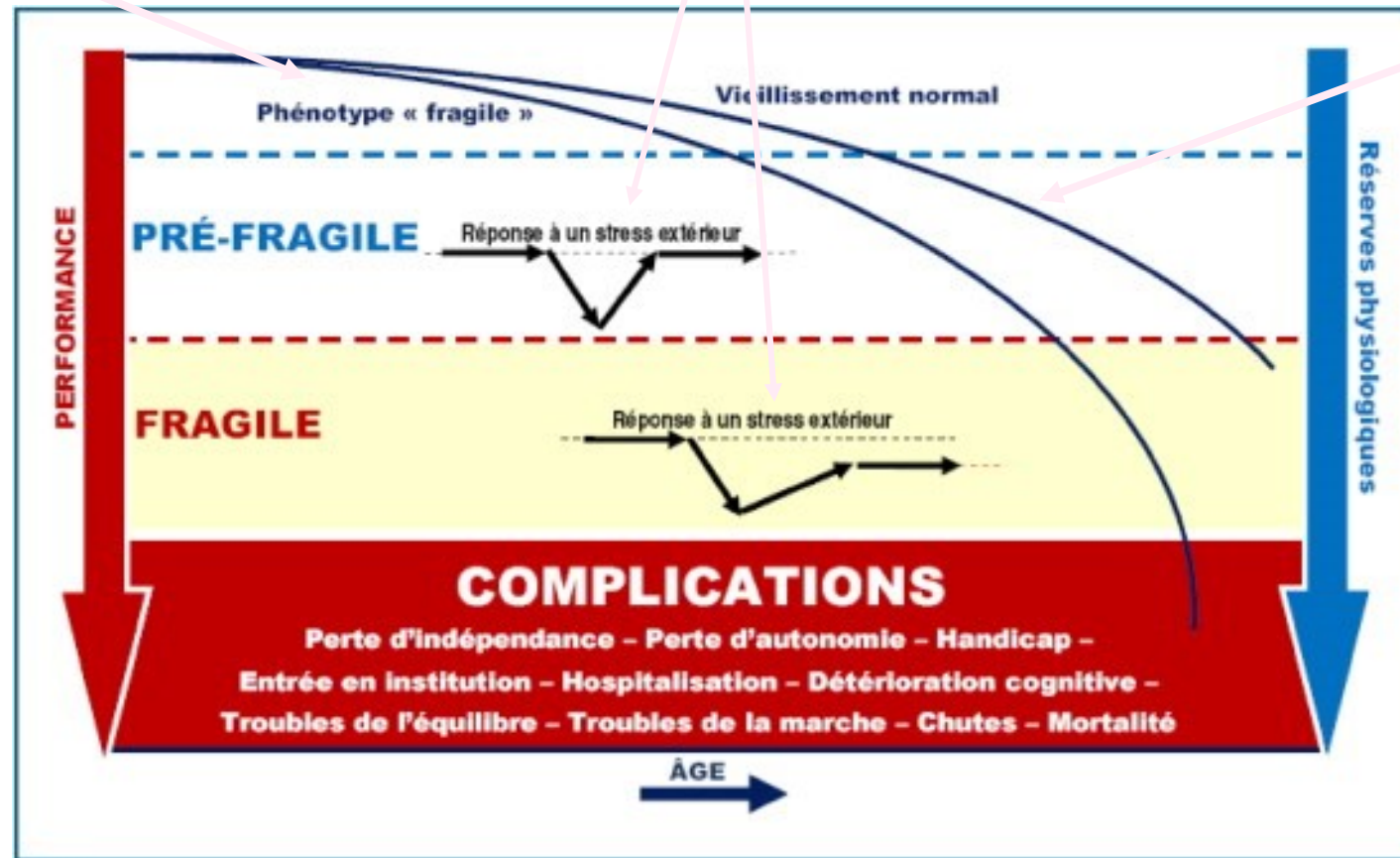
Diagnostic
(ADL, IADL,
tests...)

Prévention primaire

Prévention secondaire

Prévention tertiaire

Prévention quaternaire



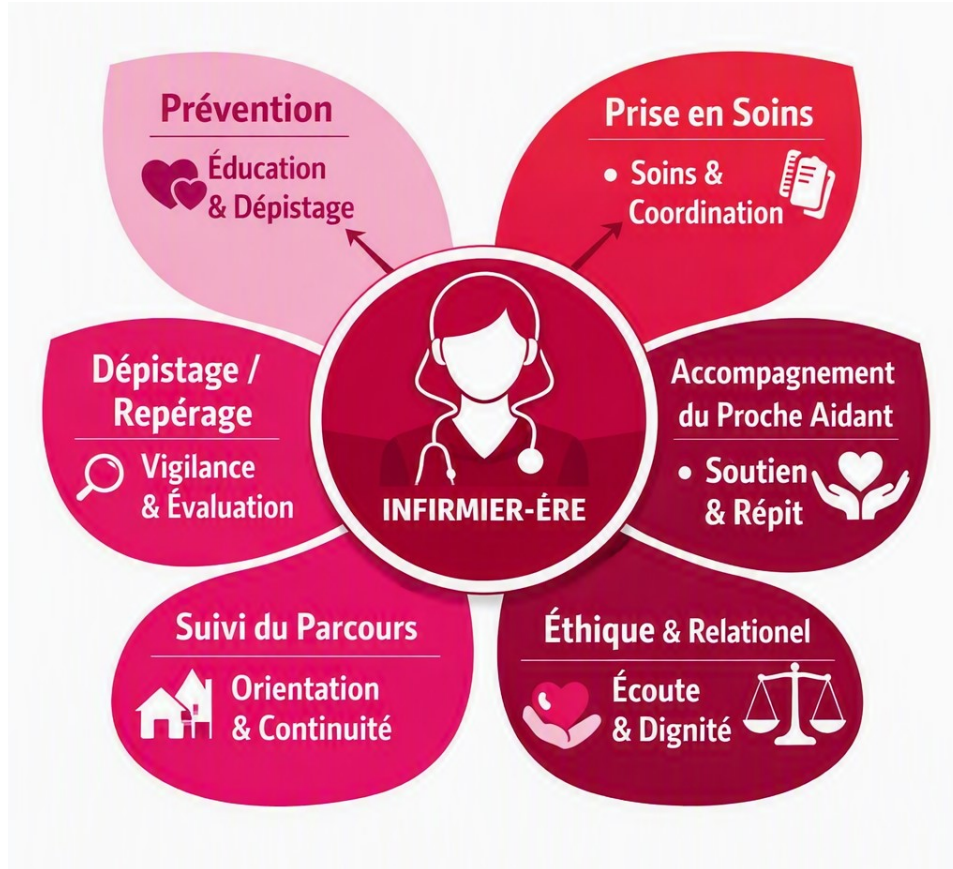
Prise en soins des
syndromes
gériatriques et de la
dépendance

Accompagnement de
l'aidant

Coordination, soins relationnels, éducation
Préservation de l'autonomie & de la dignité

Lang et al. *NPG Neurol* 2012

Schéma récapitulatif



Le rôle de l'IDE dans le continuum de soins de la personne âgée

Take home message

- Le vieillissement est **hétérogène** et conditionné par **l'âge** (sénescence), les **maladies chroniques**, le **mode de vie**, etc. Il s'accompagne :
 - d'une **diminution de la réserve fonctionnelle**
 - D'une **altération des capacités d'adaptation au stress**
- Il peut se compliquer de :
 - **Syndromes gériatriques**
 - **Syndromes de fragilité / pré-fragilité**
 - **Perte d'indépendance fonctionnelle**
- Le rôle de l'IDE est primordial tout au long de son parcours de santé, car il assure des actions de prévention, de repérage, de diagnostic, de coordination, etc.

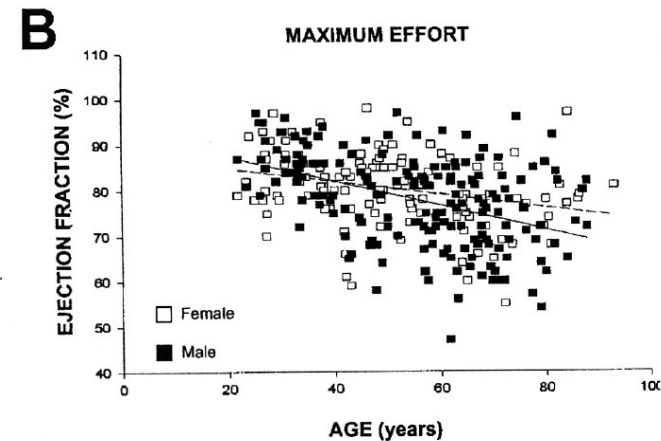
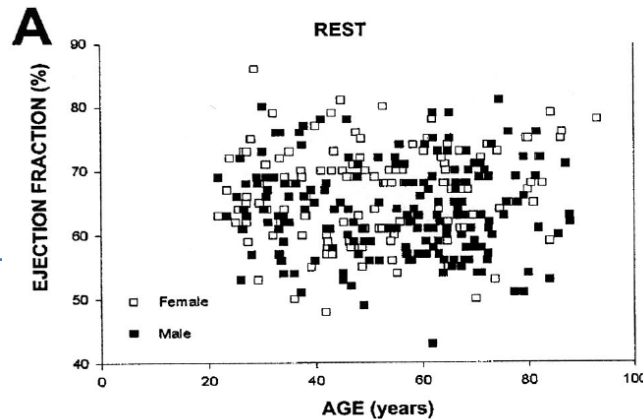
En annexe : le vieillissement appliqué aux différents systèmes d'organes :

Annexes :
le vieillissement appliqué aux différents systèmes d'organes

Système cardiovasculaire

Changements liés à l'âge	Augmentation de l'incidence de :	Conditions médicales exposées à un stress aigu	Mesures préventives
Système cardiovasculaire			
↓ élasticité ↑ rigidité du système artériel ↑ postcharge sur le ventricule gauche ↑ pression artérielle systolique Hypertrophie ventriculaire gauche ↑ durée de relaxation du ventricule gauche en diastole Abandon des cellules du stimulateur cardiaque auriculaire ↓ fréquence cardiaque de réserve Fibrose cardiaque Calcification à la base de la valve aortique Dommages du faisceau de His ↓ réactivité à la stimulation des récepteurs β adrénergiques ↓ réactivité aux barorécepteurs et aux chemorécepteurs ↑ catécholamines circulantes	Hypertension systolique isolée Dysfonctionnement diastolique Anomalies de la conduction auriculo-ventriculaire Calcification de la valve aortique Hypotension orthostatique Athérosclérose Démence	Insuffisance cardiaque Dysfonctionnement cardiaque congestif Fibrillation atriale Syndrome coronarien aigu Accidents vasculaires cérébraux Chutes	Prévention primaire des facteurs de risque cardiovasculaires : sevrage tabagique, contrôle de l'hypertension artérielle, contrôle de la glycémie Activité physique Régime méditerranéen Éviter la surcharge hydrique Évaluation de routine de l'hypotension orthostatique +/- prescription de bas de contention

↓ de l'adaptation à l'effort !!!



Fonction respiratoire

Changements liés à l'âge

Augmentation de l'incidence de :

Conditions médicales exposées à un stress aigu

Mesures préventives

Perte d'un tiers de surface par volume

↓ transfert de monoxyde de carbone avec l'âge

↑ espace aérien sans destruction des parois

↑ espace mort anatomique

↓ réserves fonctionnelles

↑ gradient d'oxygène alvéolaire-artériel avec une légère ↓ de la pression artérielle en oxygène

Toux moins vigoureuse

Clairance mucociliaire plus lente

Emphysème

Système respiratoire

Infections bronchopulmonaire

Hypoxie

↓ réponse ventilatoire en cas d'insuffisance cardiaque, d'infection ou d'obstruction des voies respiratoires

Diagnostic tardif en raison d'une ↓ de la perception de la bronchoconstriction

Activité physique et entraînement physique

Vaccin contre la grippe et le pneumocoque

Mobilisation du patient (« ne le mettez pas dans un lit, donnez-lui une chaise ») lorsqu'il est hospitalisé

FONCTION RESPIRATOIRE VIEILLISSANTE

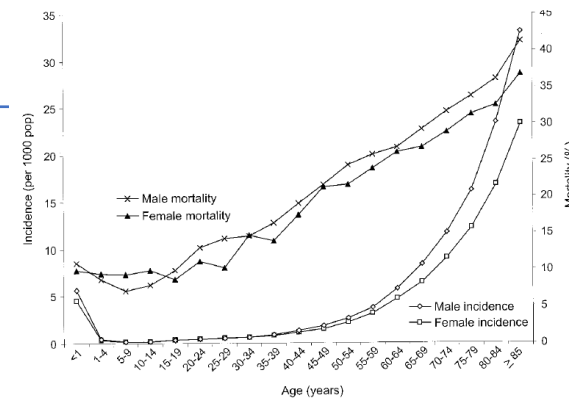
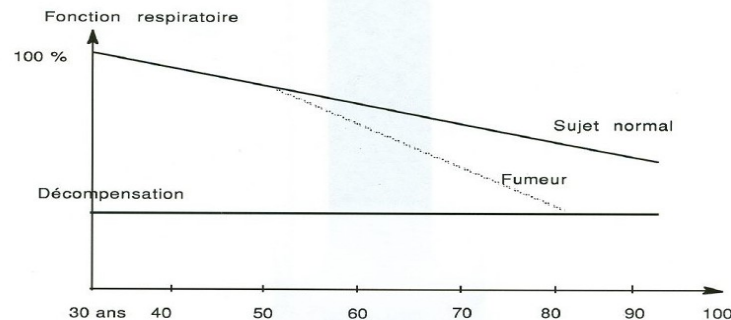


Figure 2. National age-specific incidence and mortality rates for all cases of severe sepsis by gender, excluding those with HIV disease. National estimates are generated from the seven-state cohort using state and national age-specific population estimates from the National Center for Health Statistics and the U.S. Census. The incidence among women was equivalent to that of men 5 yrs younger. A similar age-based difference was seen in mortality but, in multivariate regression, this difference was explained by underlying comorbidity and site of infection. *pop*, population.

Angus DC et al. Crit Care Med. 2001

Systeme nerveux

Changements liés à l'âge	Augmentation de l'incidence de :	Conditions médicales exposées à un stress aigu	Mesures préventives
Système nerveux central			
Perte de neurones corticaux	Maladies dégénératives	Confusion	Régime méditerranéen
Raréfaction de la substance blanche	Troubles neuro-cognitifs	Syndrome psychomoteur régressif	Maintenir le réseau social / les activités sociales
Diminution des neurotransmetteurs tels que l'acétylcholine	Dépression	Déshydratation	Psychothérapie
Augmentation du temps de réponse		Chimio cérébrale	Diminuer le nombre de comédications
Diminution modérée des capacités de mémoire (acquisition de nouvelles informations)			Correction des déficiences sensorielles
Sommeil perturbé et diminué			Activités de stimulation cognitive / entraînement cognitif
Diminution de la sensation de soif			

Fonction rénale et génito-urinaire

Changements liés à l'âge	Augmentation de l'incidence de :	Conditions médicales exposées à un stress aigu	Mesures préventives
Système rénal			
Diminution de la masse et de la fonction rénales	Insuffisance rénale chronique	Insuffisance rénale aiguë Toxicité liée aux médicaments Déshydratation Néphrotoxicité par produit de contraste intraveineux	Prévention primaire des facteurs de risque cardiovasculaire Surveillance thérapeutique des médicaments, ajustements posologiques Évitez les médicaments à potentiel néphrotoxique (par exemple, les AINS) Favoriser l'hydratation orale Réduire le nombre de médicaments sur ordonnance et en vente libre (utilisation des critères STOPP/START ou Beers)
Diminution de la filtration glomérulaire et de la clairance de la créatinine			
Diminution de la capacité de diluer l'urine ou d'excréter une charge acide			
Système génito-urinaire			
Diminution de la capacité de la vessie	Incontinence urinaire	Infection des voies urinaires	Rééducation du sphincter
Diminution de la sensation de besoin d'uriner la vessie	Dysfonction érectile Dyspareunie	Rétention aiguë d'urine	L'hormonothérapie substitutive est controversée Éviter les traitements anticholinergiques
Hyperplasie bénigne de la prostate (HBP)	HBP symptomatique		
Ménopause et andropause	Bactériurie		

Système hématopoïétique & immunité

Changements liés à l'âge	Augmentation de l'incidence de :	Conditions médicales exposées à un stress aigu	Mesures préventives
↓ réserves fonctionnelles de moelle osseuse	Anémie	Réponses retardées à la perte de sang ou à l'hypoxie	Évaluation et traitement de routine de l'anémie réversible (par exemple, carence en vitamine B12)
Altération de la fonction des globules blancs	Infections	Augmentation de la myélotoxicité due à la chimiothérapie	Attention aux vaccinations
État procoagulant	Cancer		Exercice modéré à long terme
	Maladies auto-immunes		Supplémentation nutritionnelle (vitamines B12 et D) et alimentation saine

Fonctions gastro-intestinale et sensorielles

Changements liés à l'âge	Augmentation de l'incidence de :	Conditions médicales exposées à un stress aigu	Mesures préventives
Système gastro-intestinal			
↓ flux salivaire et gencives plus fines Parodontopathies Caries plus fréquentes Hypochlorhydrie gastrique ↑ temps de transit intestinal ↓ masse hépatique et du flux sanguin	Cancer du côlon Diverticules Constipation Gastrite atrophique Incontinence	Malnutrition Fécalome et confusion	Évaluation des effets secondaires liés aux médicaments Réduire la consommation d'alcool Améliorer la nutrition Favoriser l'hydratation orale Activité physique
Système sensoriel			
↓ sensation du goût et de l'odorat (presbygueusie/presbyosmie) Presbytie Presbyacousie	Carences nutritionnelles Cataracte Dégénérescence maculaire liée à l'âge Démence Repli social	"Visions fantômes" (hallucinations de Charles Bonnet) Confusion	Dépistage et traitement de toute carence Encourager l'« alimentation-plaisir » Pas de régimes restrictifs

Fonction musculaire

Changements liés à l'âge	Augmentation de l'incidence de :	Conditions médicales exposées à un stress aigu	Mesures préventives
Système musculo-squelettique			
↓ masse musculaire par rapport au poids corporel Troubles de la mobilité et de l'équilibre ↑ résistance à l'insuline Changements dans le volume de distribution des médicaments Perte osseuse	Arthrose Ostéoporose Sarcopénie Cachexie	Déshydratation Malnutrition Chutes Fracture Toxicité liée aux médicaments	Ajustements posologiques des médicaments hydrophiles Favoriser la motilité et l'activité physique (force et endurance), la stabilométrie (balancement postural) et l'équilibre corporel Nutrition (apports en protéines et en énergie) Favoriser l'hydratation orale Mobilisation du patient (« ne le mettez pas dans un lit, donnez-lui une chaise ») lorsqu'il est hospitalisé APA / kinésithérapie Supplémentation en calcium et en vitamine D

Peau & muqueuses

Changements liés à l'âge	Augmentation de l'incidence de :	Conditions médicales exposées à un stress aigu	Mesures préventives
Système cutané			
Atrophie	↓ synthèse vitamine D	Retard de cicatrisation des plaies	Supplémentation en vitamine D
↓ élasticité	Cancers cutanés		Mobilisation des patients
Peau sèche	Ulcères de décubitus		
Altération des réponses métaboliques et réparatrices			