

# Le paradoxe de l'obésité : un concept controversé

Cécile Bétry, MD, PhD

Maître de Conférence des Universités – Praticienne Hospitalière

Université Grenoble Alpes - CHUGA

# De quoi va-t-on parler ?

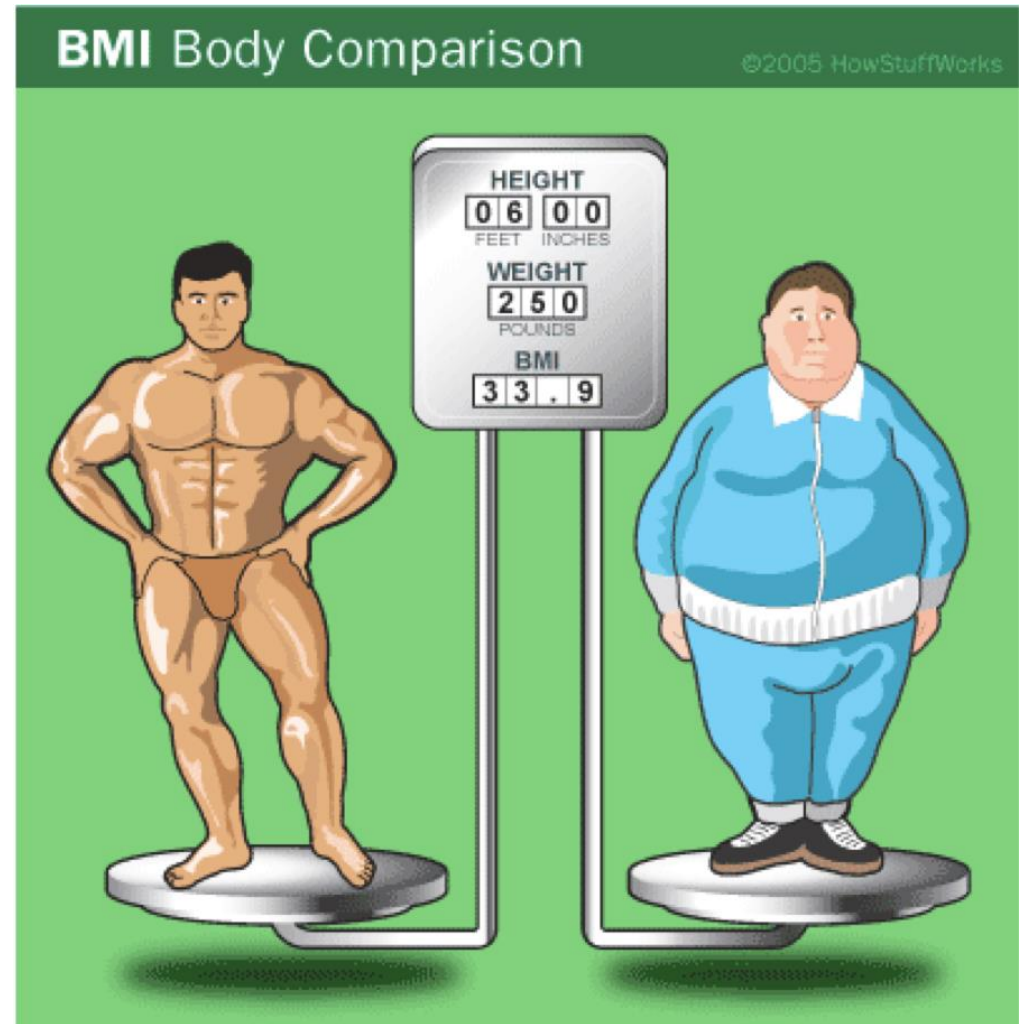
- Du paradoxe de l'obésité
- De composition corporelle
- Des conséquences en pratique clinique

# IMC et mortalité

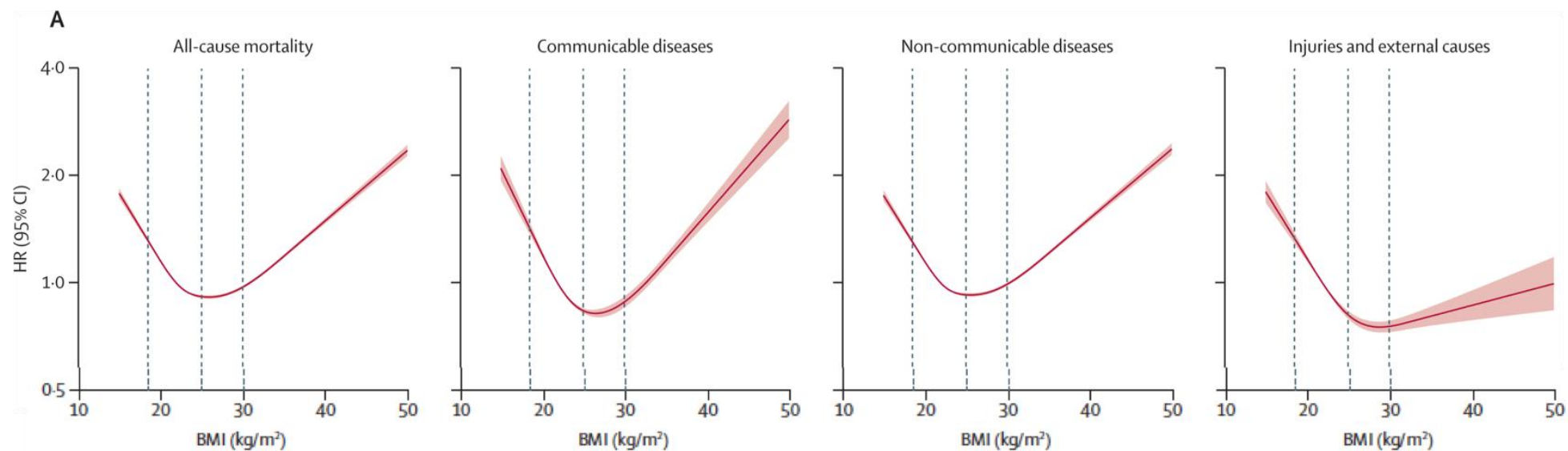
---

# Définition de l'obésité

Maladie définie par un excès de masse grasse



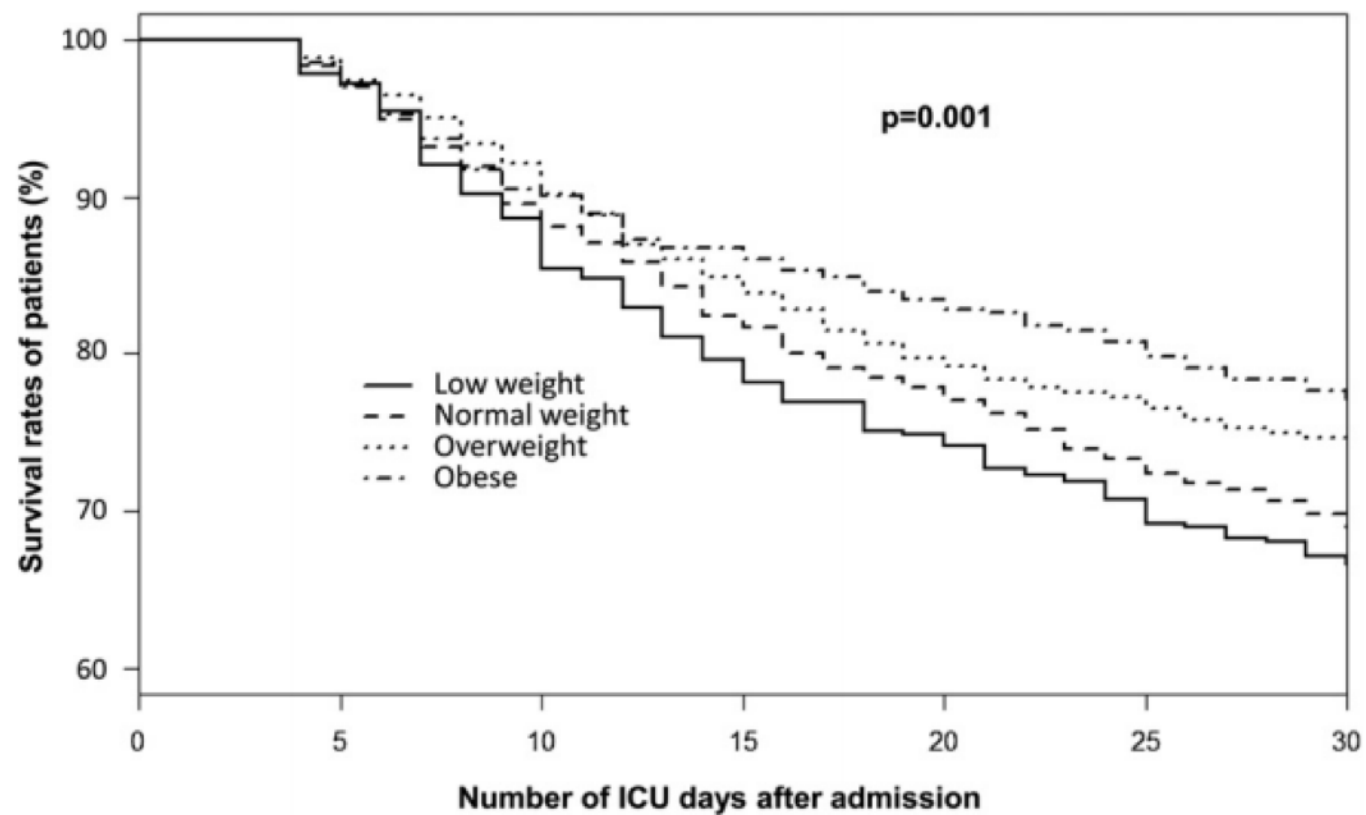
# Pourquoi s'intéresser à l'IMC ?



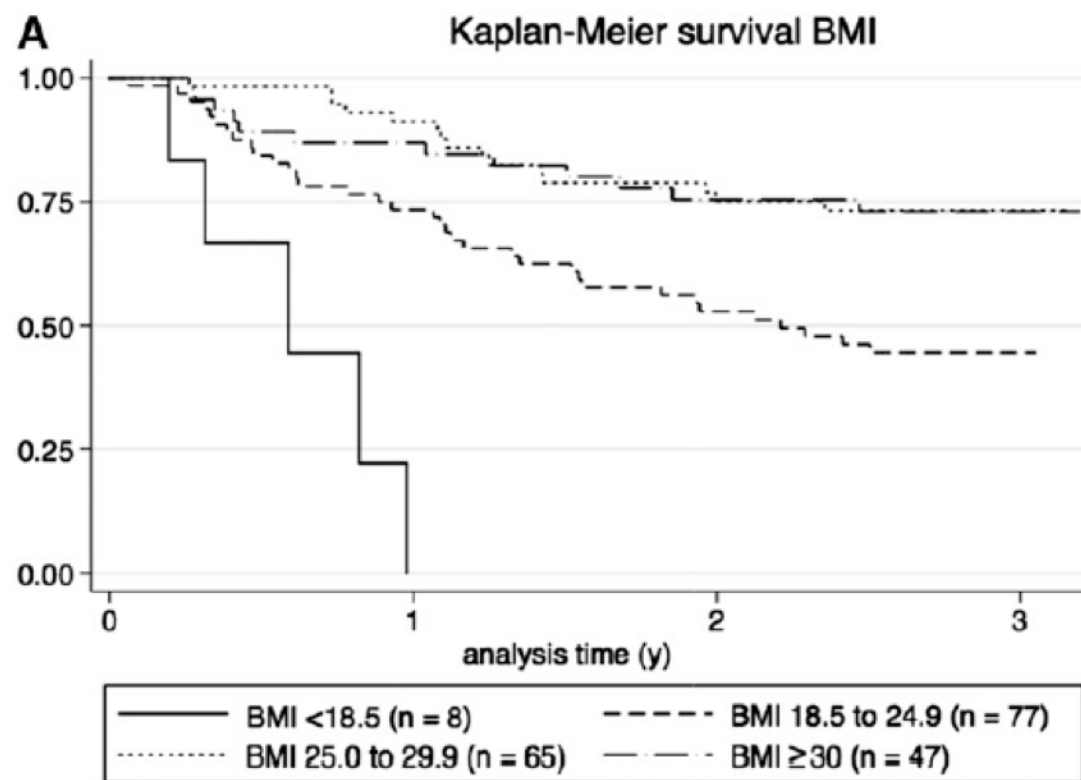
# Le paradoxe de l'obésité

---

# Le paradoxe de l'obésité en réanimation

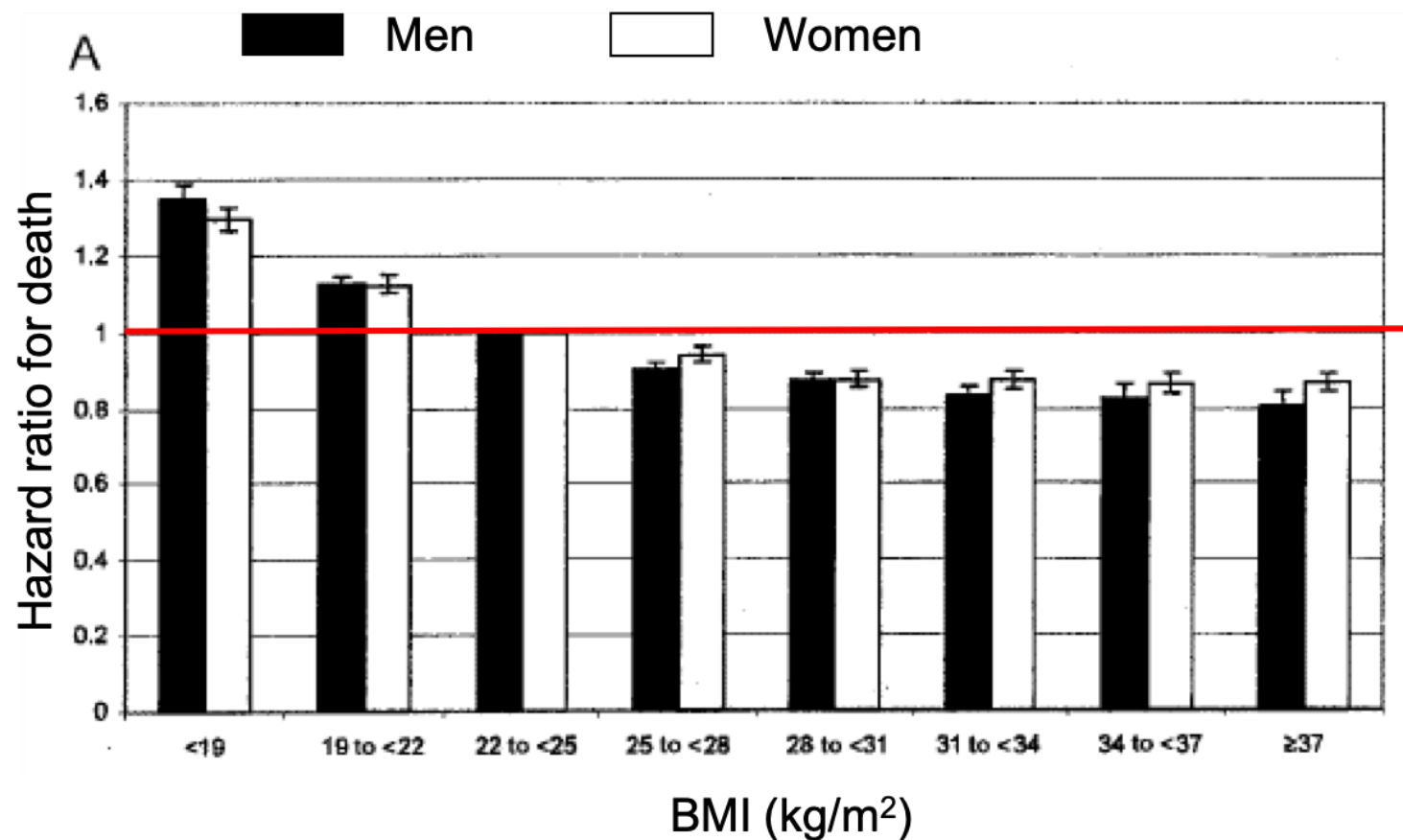


# Le paradoxe de l'obésité en cancérologie

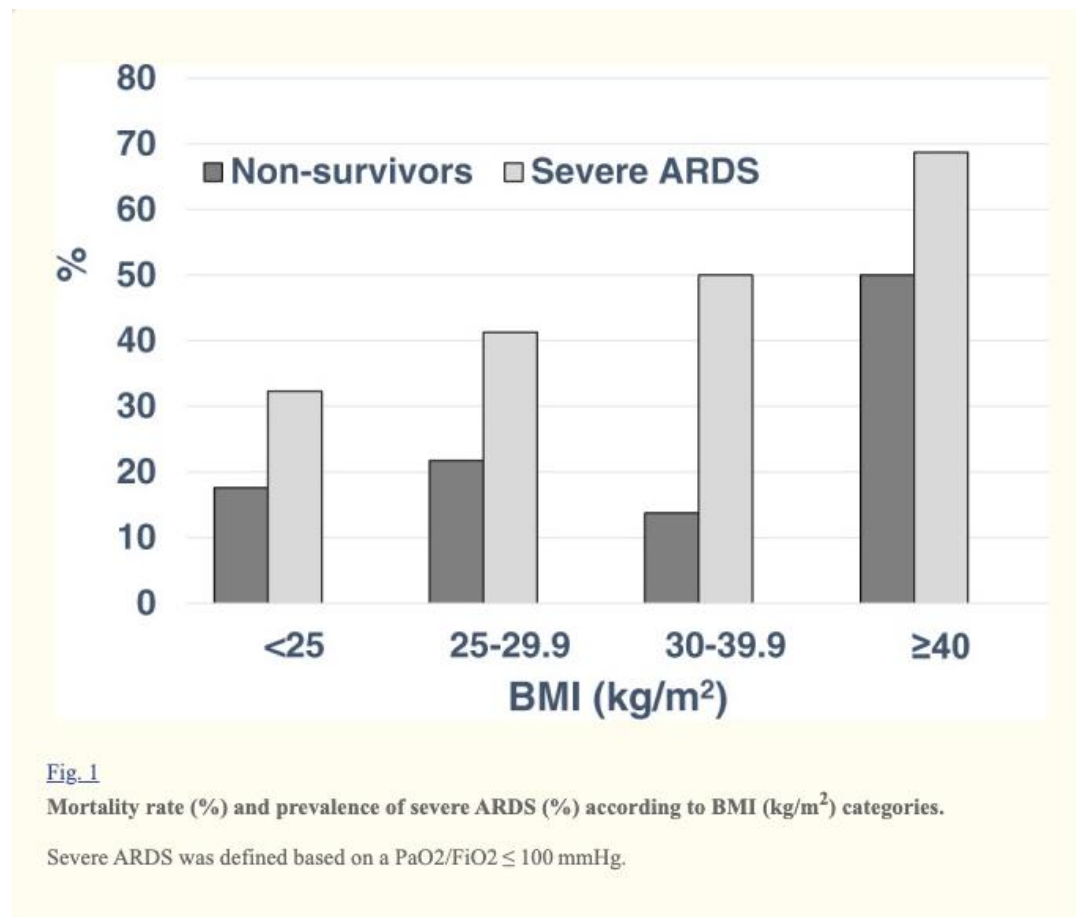




# Le paradoxe de l'obésité en dialyse

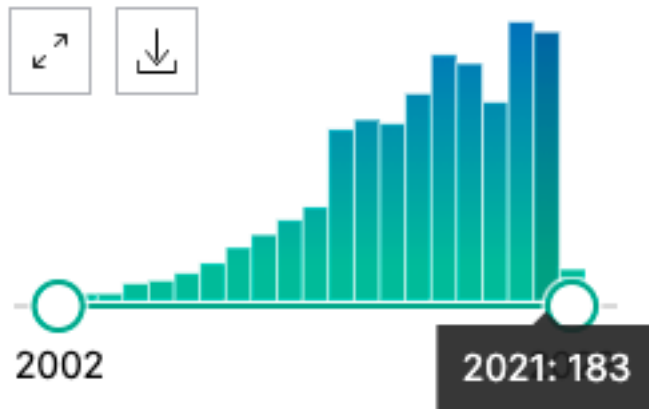


# Le paradoxe de l'obésité et le COVID



# Le paradoxe de l'obésité et ...

RESULTS BY YEAR



# Le paradoxe de l'obésité : définition

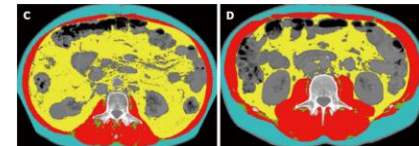
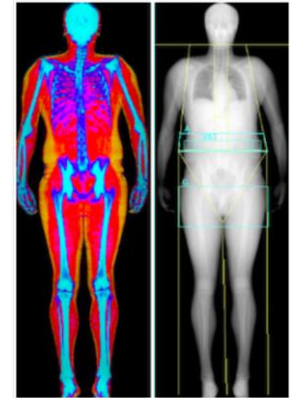
- Un paradoxe = du grec *paradoxos*, « παράδοξος » : « contraire à l'opinion commune », de *para* : « contre », et *doxa* : « opinion »), est une idée ou une proposition à première vue surprenante ou choquante, c'est-à-dire allant contre le sens commun
- Le paradoxe de l'obésité
  - Correspond à une survie améliorée dans certaines situations
  - Pas nécessairement valable pour tous les niveaux d'IMC

# Qu'est ce qui explique le paradoxe de l'obésité ?

---

Une question de composition corporelle

# De la balance à l'évaluation de la composition corporelle



# Mesure de la composition corporelle

Plus simple

Plus compliqué

Anthropométrie

Impédancemétrie

DEXA

TDM  
IRM

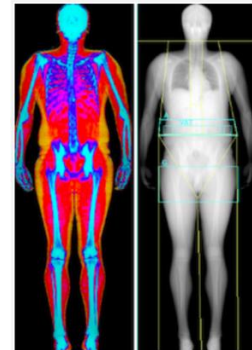
Technique de dilution  
Technique hydrométrique  
Technique pléthysmographique

Clinique courante  
Moins fiable

Recherche  
Plus fiable

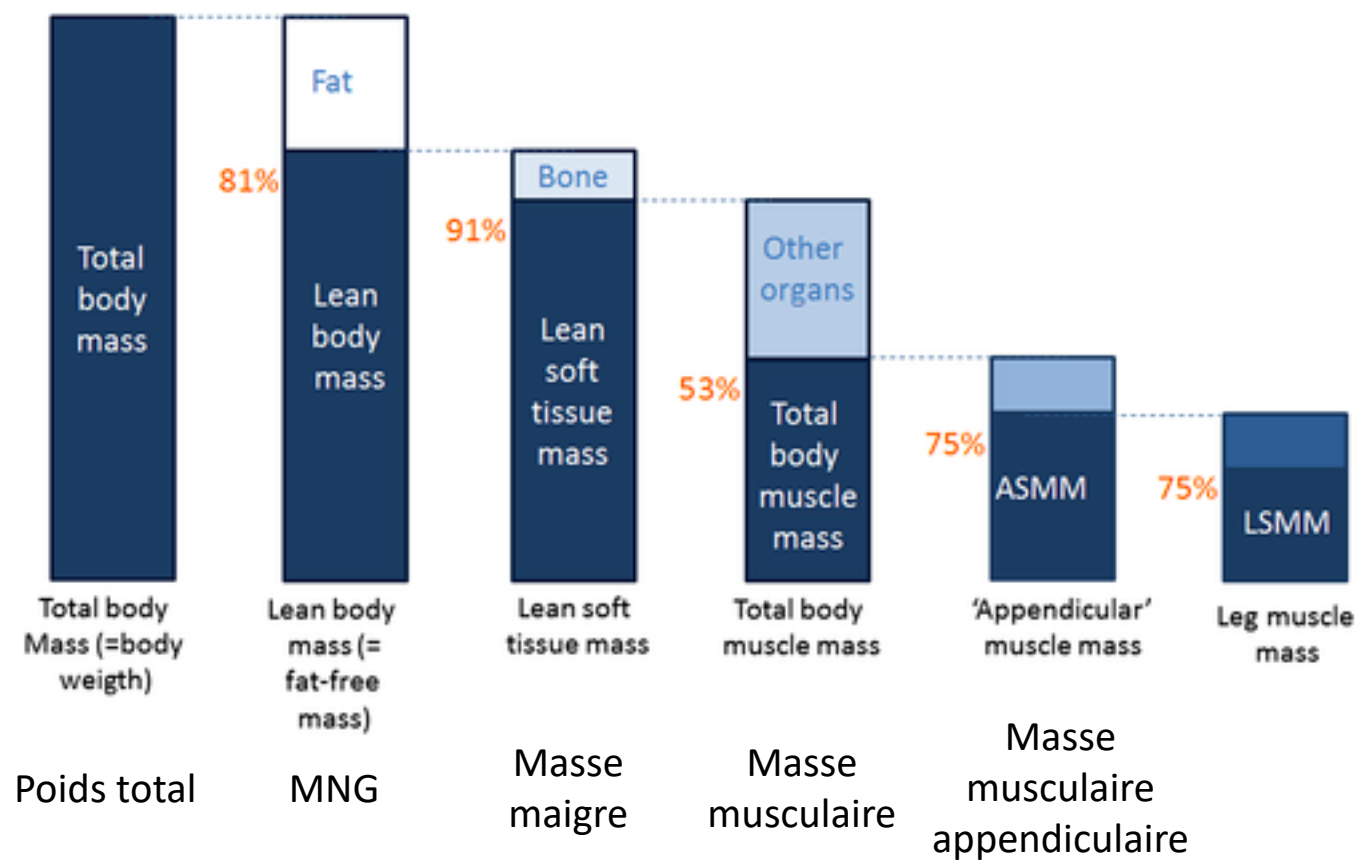
# Mesurer la masse musculaire

Méthodes de mesure	Hommes	Femmes
Indice de surface musculaire en L3 en $\text{cm}^2/\text{m}^2$ (scanner, IRM)	52,4	38,5
Indice de masse musculaire en $\text{kg}/\text{m}^2$ (impédancemétrie)	7,0	5,7
Indice de masse non grasse (impédancemétrie <sup>a</sup> ) en $\text{kg}/\text{m}^2$	< 17	< 15
Masse musculaire appendiculaire (DEXA) en $\text{kg}/\text{m}^2$	7,23	5,67

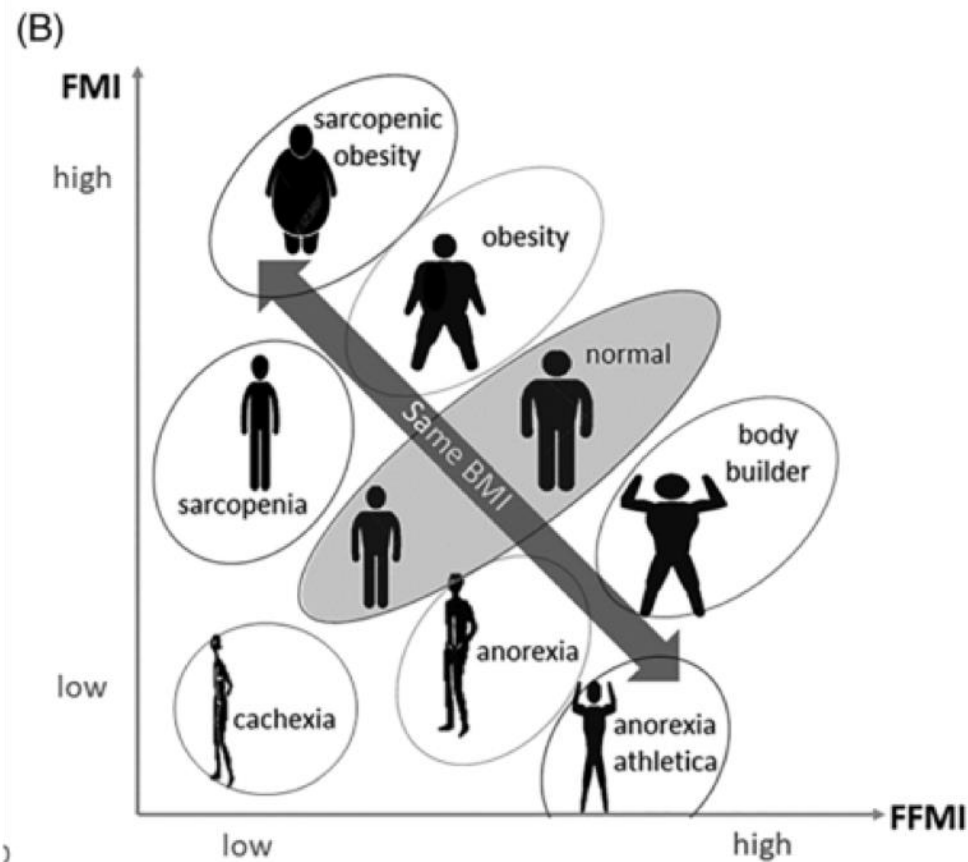
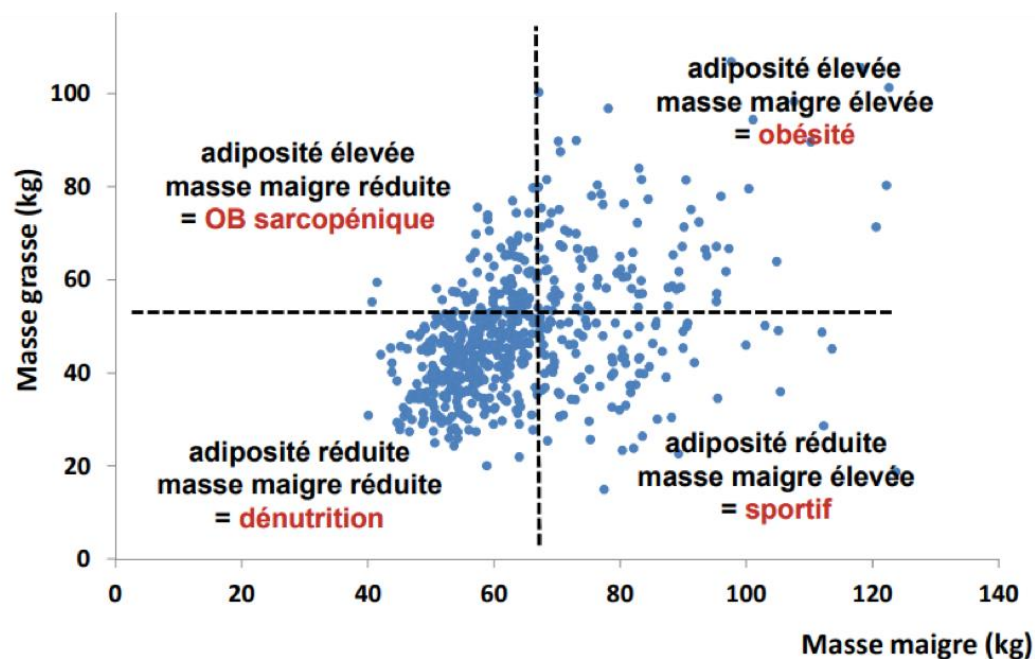




# Quelques définitions

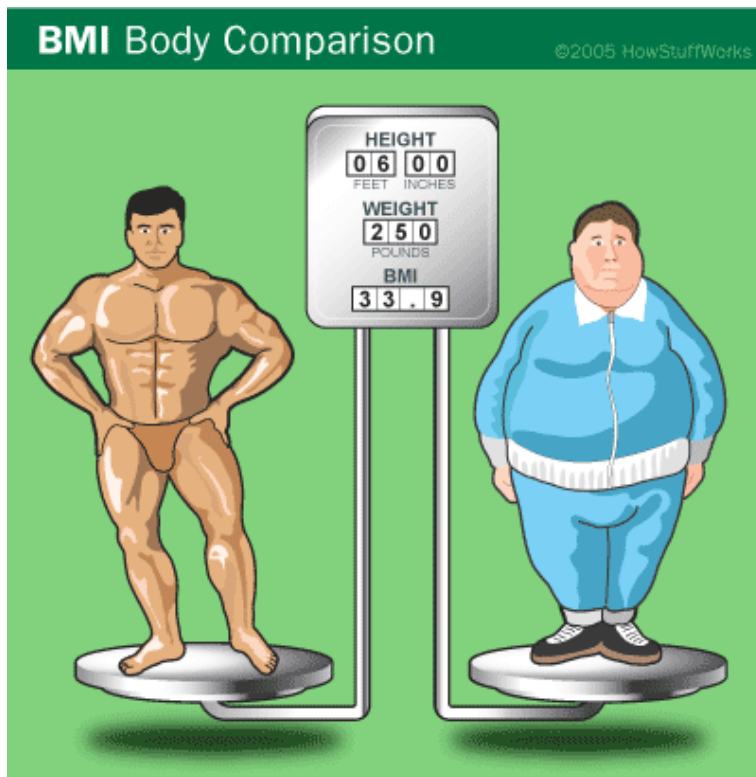


# L'obésité sarcopénique

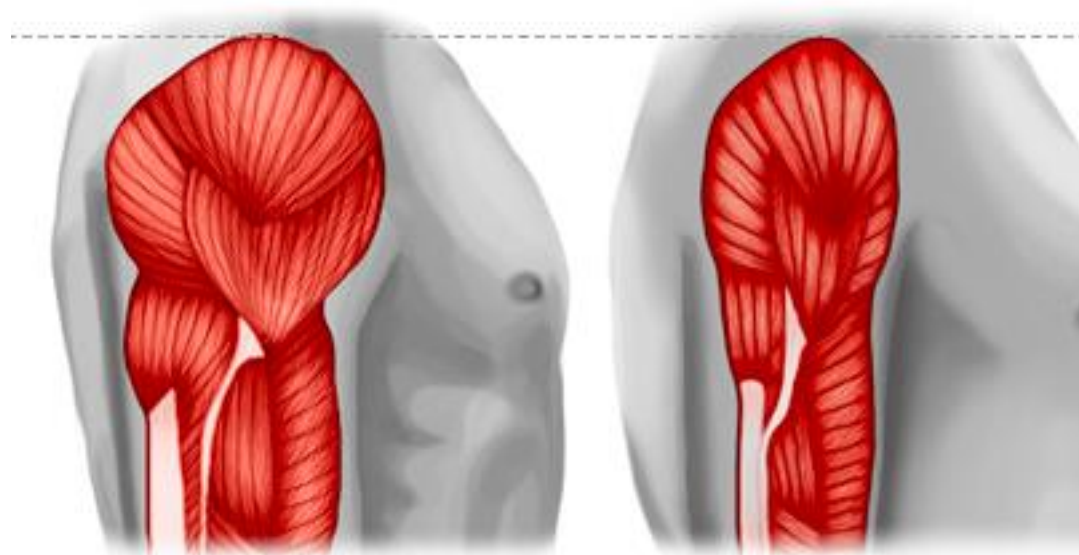


# L'obésité et la sarcopénie ne sont pas incompatibles

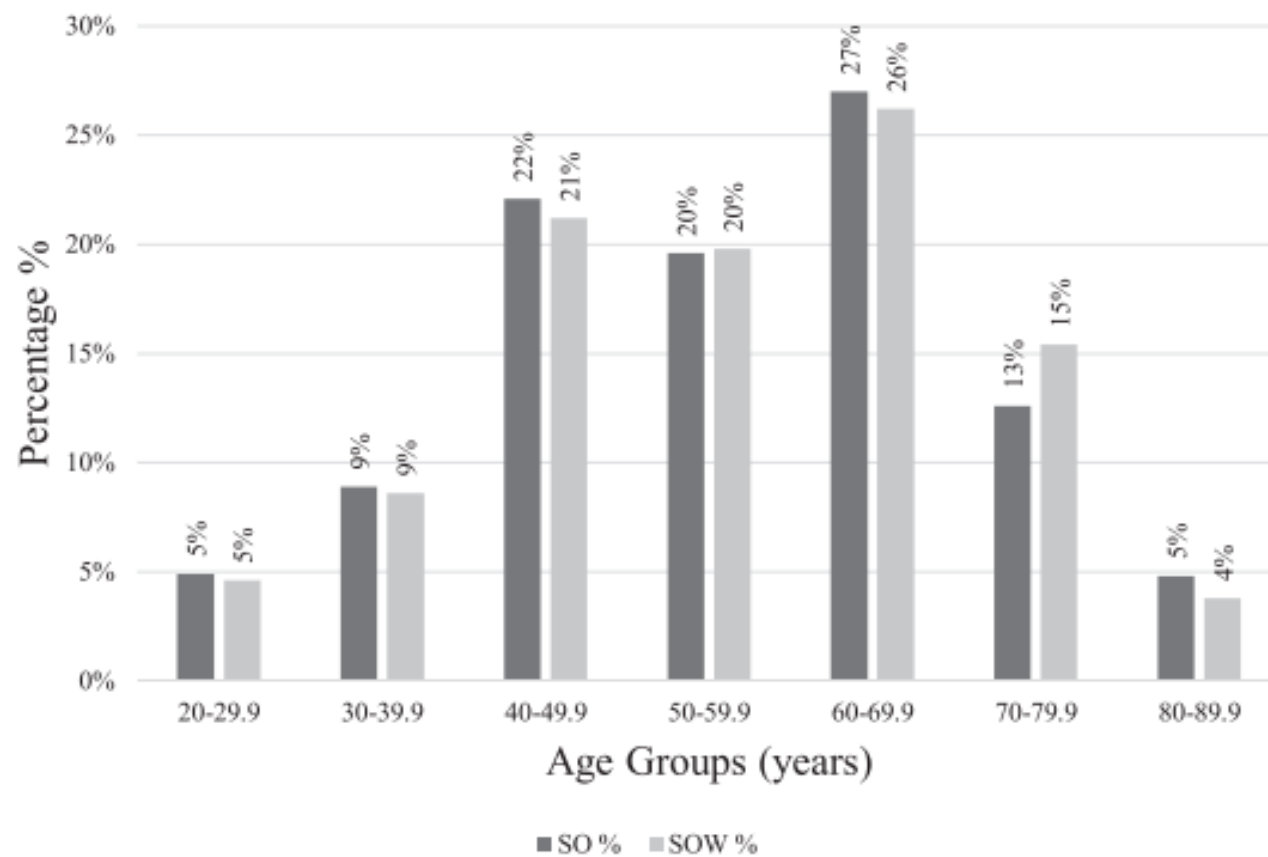
**Obésité = excès de masse grasse**



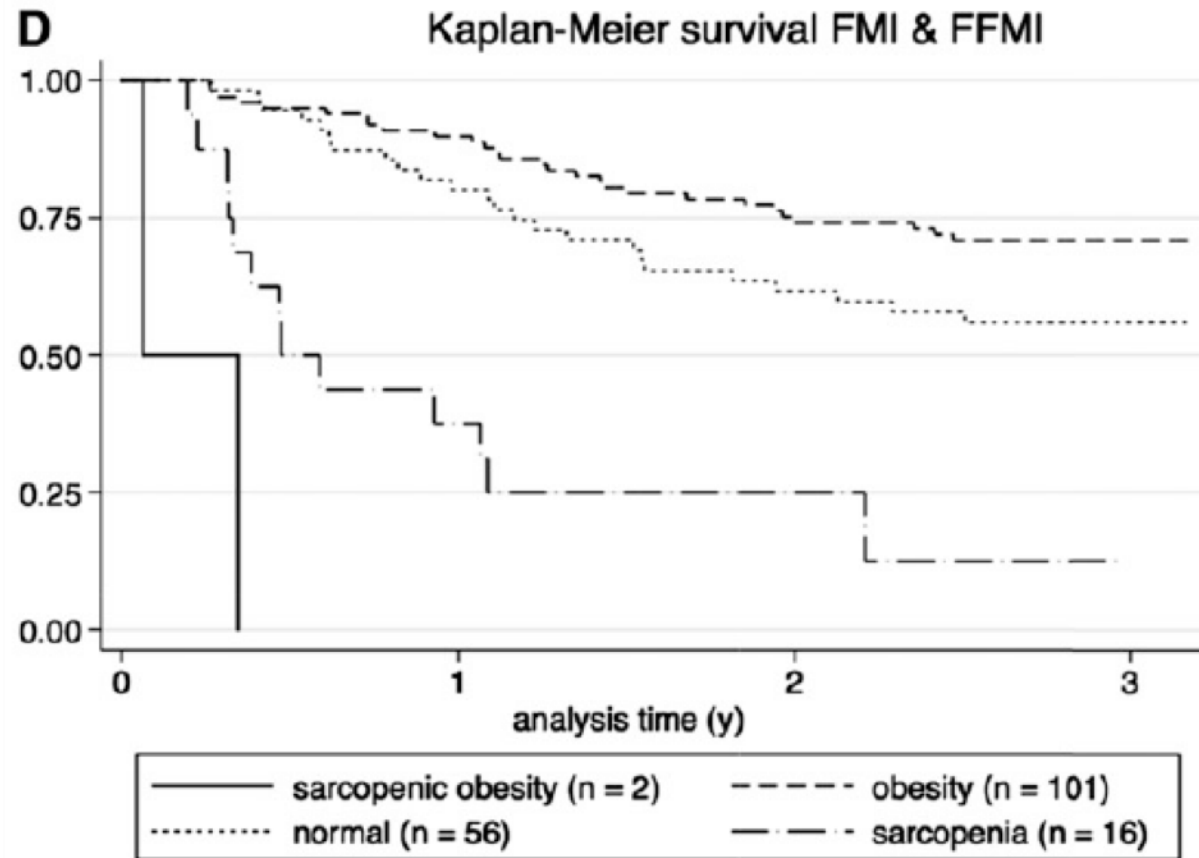
**Sarcopénie = déficit de masse musculaire**



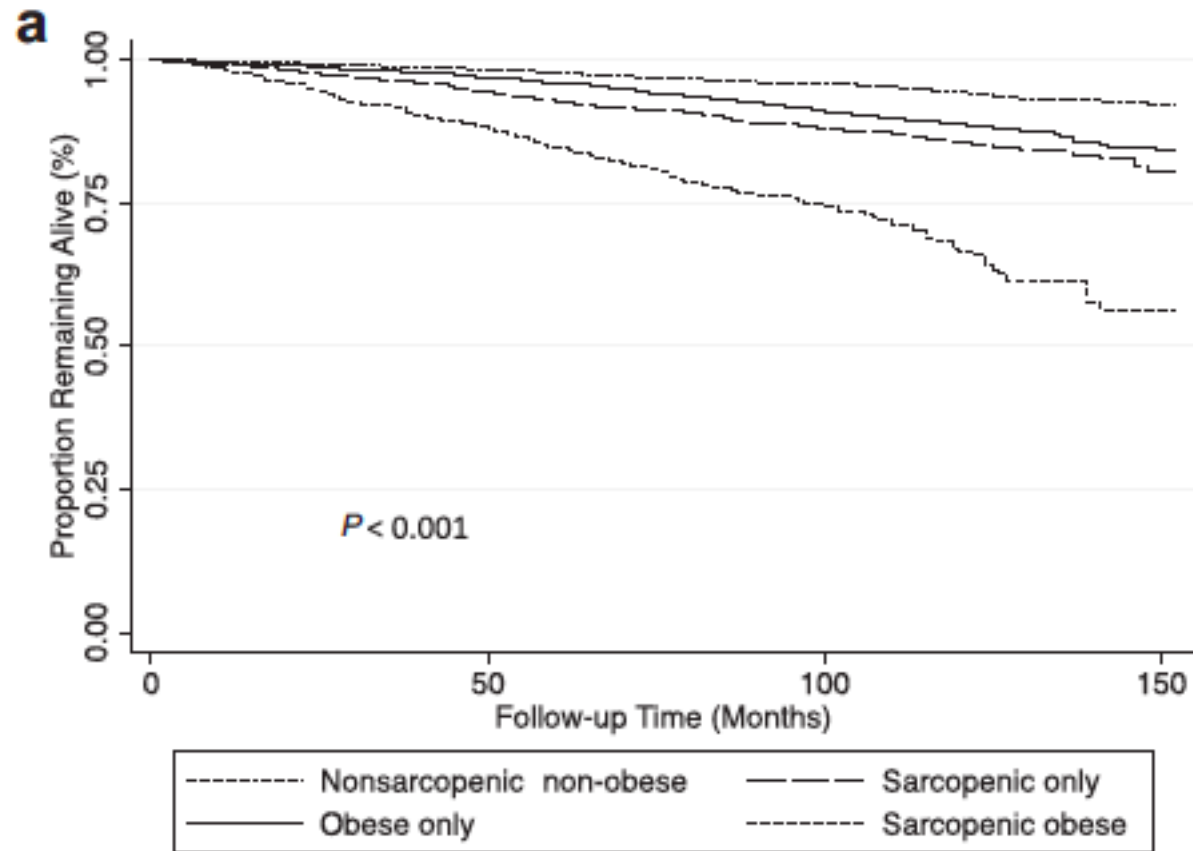
# Prévalence de l'obésité sarcopénique



# Le non-paradoxe de l'obésité sarcopénique en cancérologie



# Le non-paradoxe de l'obésité sarcopénique dans l'IRC



# Quelle explication au « paradoxe de l'obésité » ?

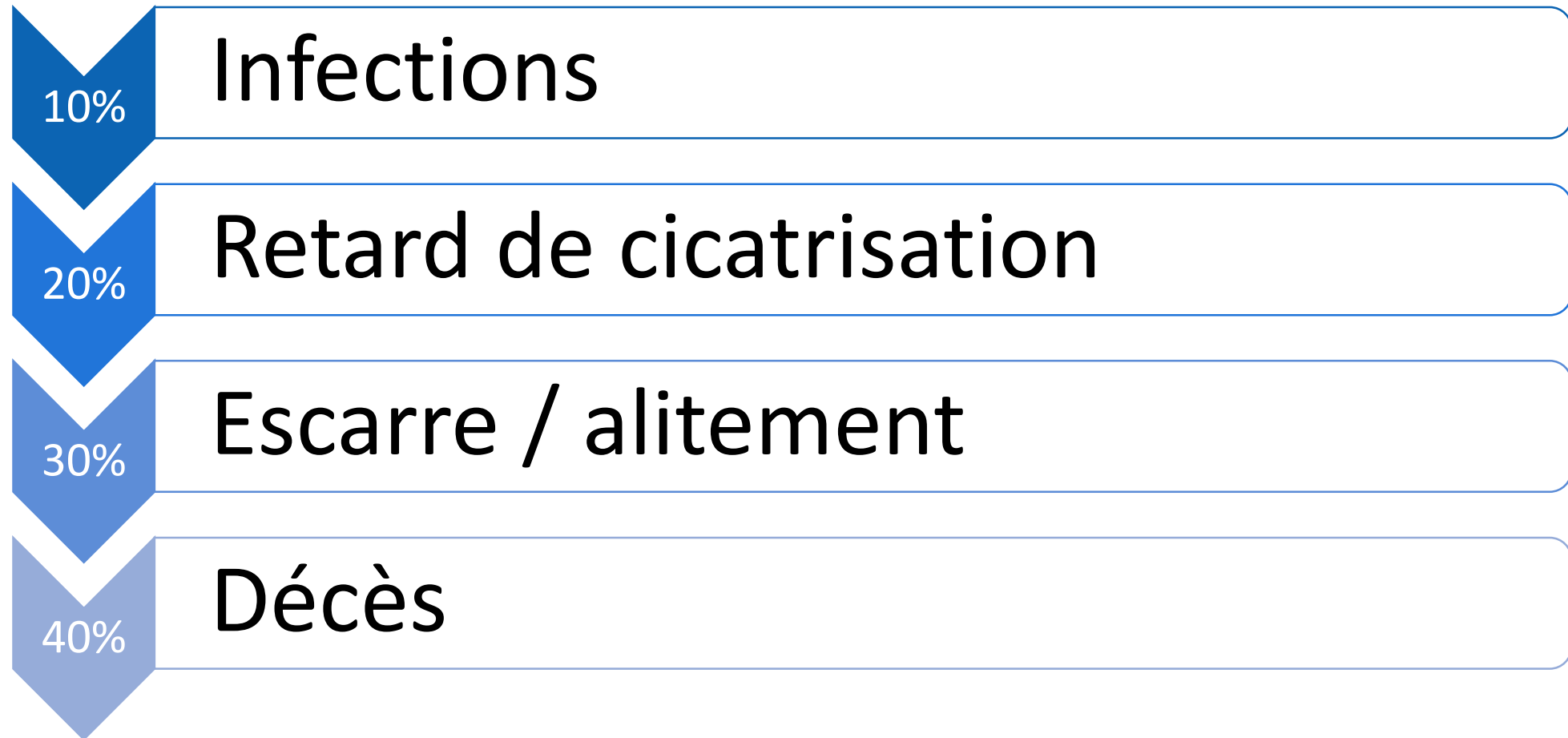
- Le sujet en obésité a plus de masse musculaire en valeur absolue
- Les effets délétères de l'excès de masse grasse sont significatifs sur le long terme mais pas en situation aigue

Pourquoi avoir plus de muscle est bénéfique ?

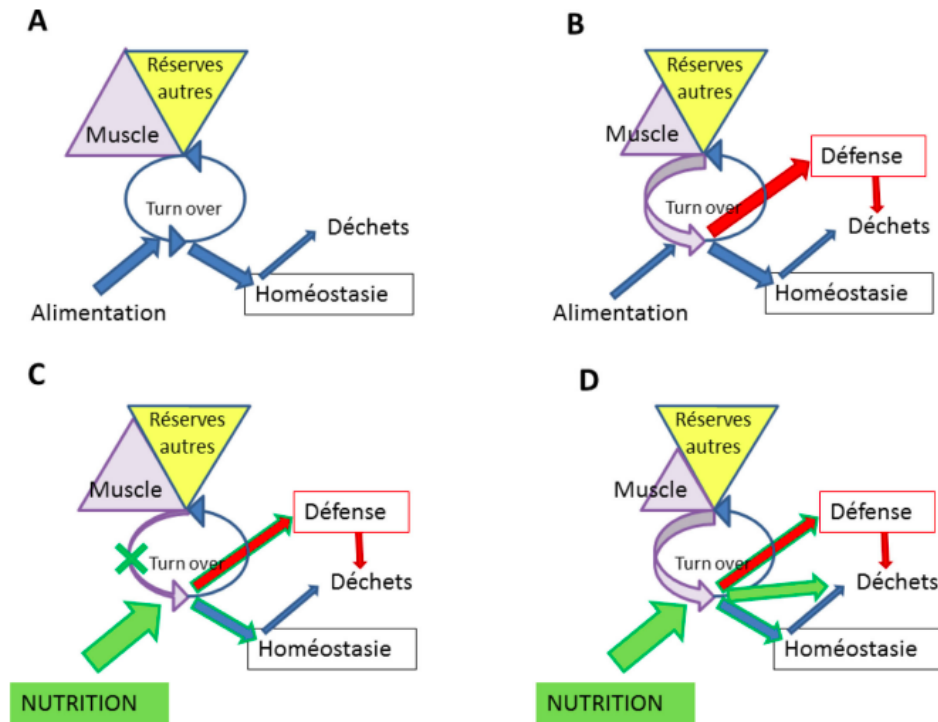
---



# Conséquences d'une perte de masse musculaire

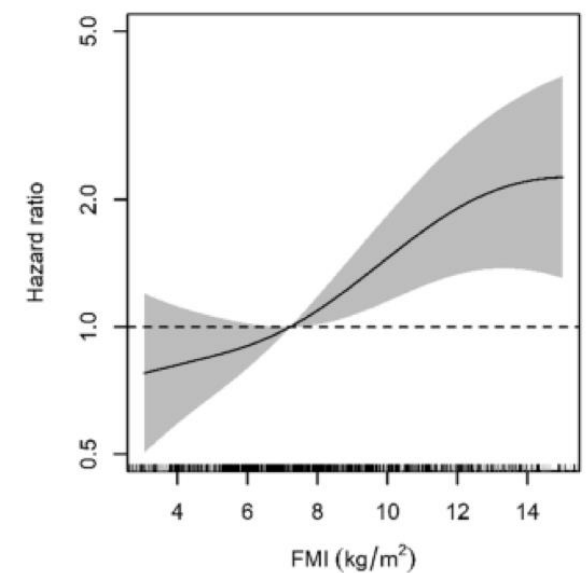
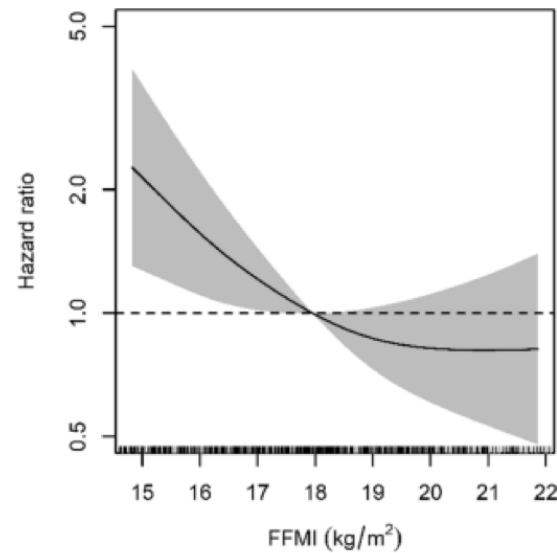
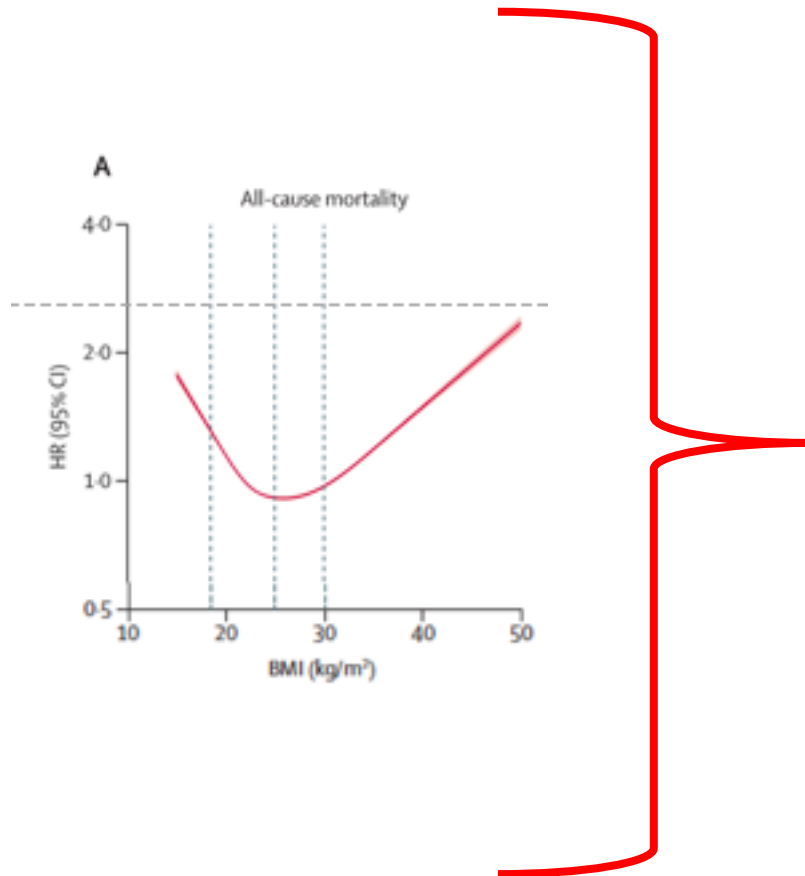


# L'autophagie en situation aigüe



**Fig. 1** Place de la nutrition artificielle au cours de l'agression. A. Chez l'adulte en situation normale, non agressé, les prises alimentaires permettent d'assurer l'homéostasie. B. Au cours d'une agression, les prises alimentaires sont réduites alors que les besoins énergétiques et en protéines sont augmentés pour permettre la défense de l'organisme. L'énergie et les acides aminés sont alors prélevés dans les réserves endogènes et principalement le muscle. C. L'objectif de la nutrition artificielle est de couvrir les besoins énergétiques et protéiques accrus qui ne sont pas couverts par les prises alimentaires, en protégeant les réserves de l'organisme. D. Une nutrition artificielle peut être délétère (sumatrition) si elle ne limite pas l'utilisation des réserves endogènes.

# Composition corporelle et mortalité à l'échelle de la population



# Le risque est celui inhérent à la sarcopénie chez le sujet âgé

Associations between handgrip strength and mortality stratified by obesity status over 8 y of follow-up ( $n = 6864$ )<sup>1</sup>

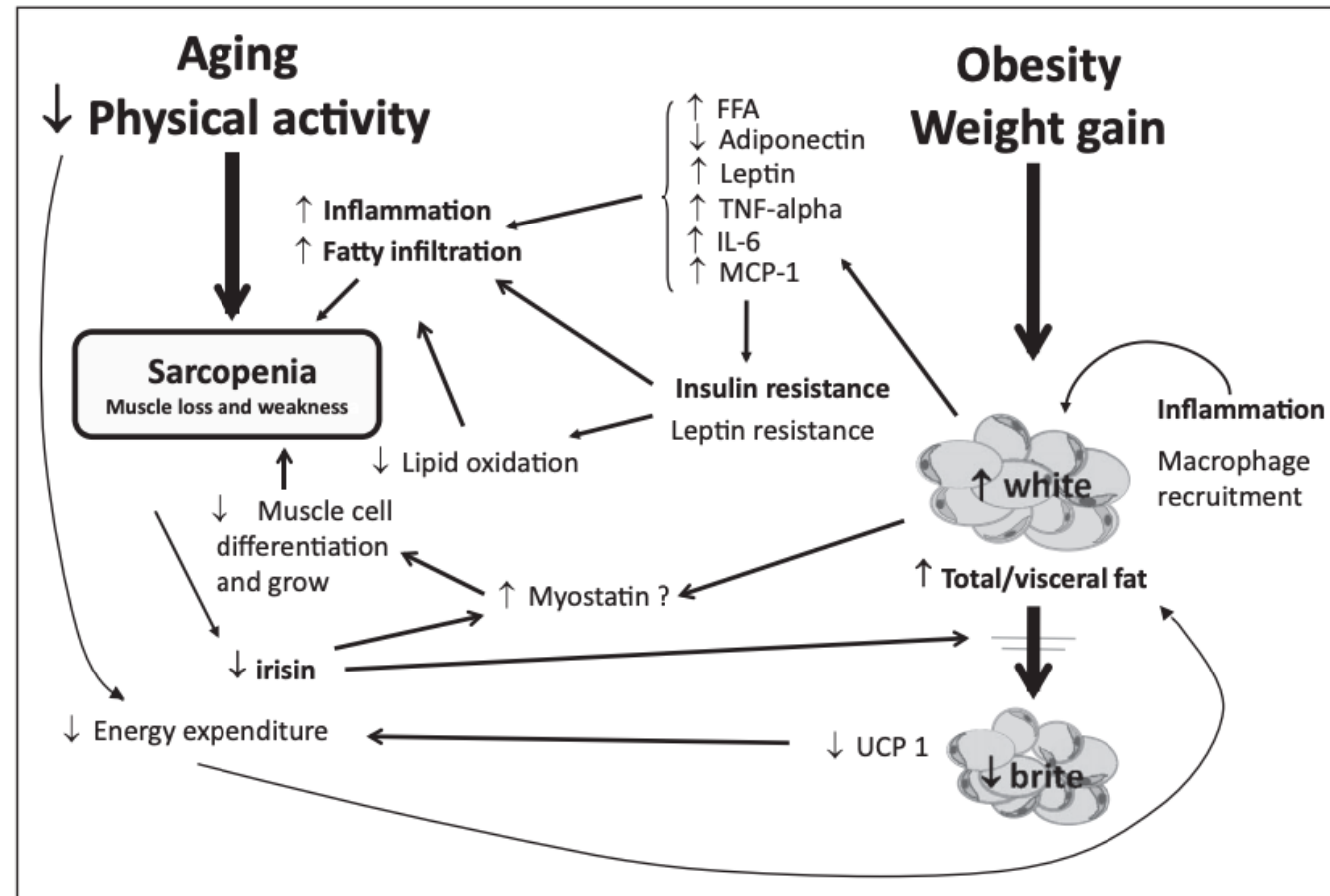
Grip strength tertile <sup>2</sup>	Normal	Overweight	Obese
Model 2			
High	1.00 (reference)	0.98 (0.52, 1.87)	1.81 (1.17, 2.81)
Intermediate	2.43 (1.36, 4.44)	1.92 (1.09, 3.37)	2.23 (1.52, 3.26)
Low	3.25 (1.86, 5.65)	2.50 (1.44, 4.35)	2.66 (1.86, 3.80)



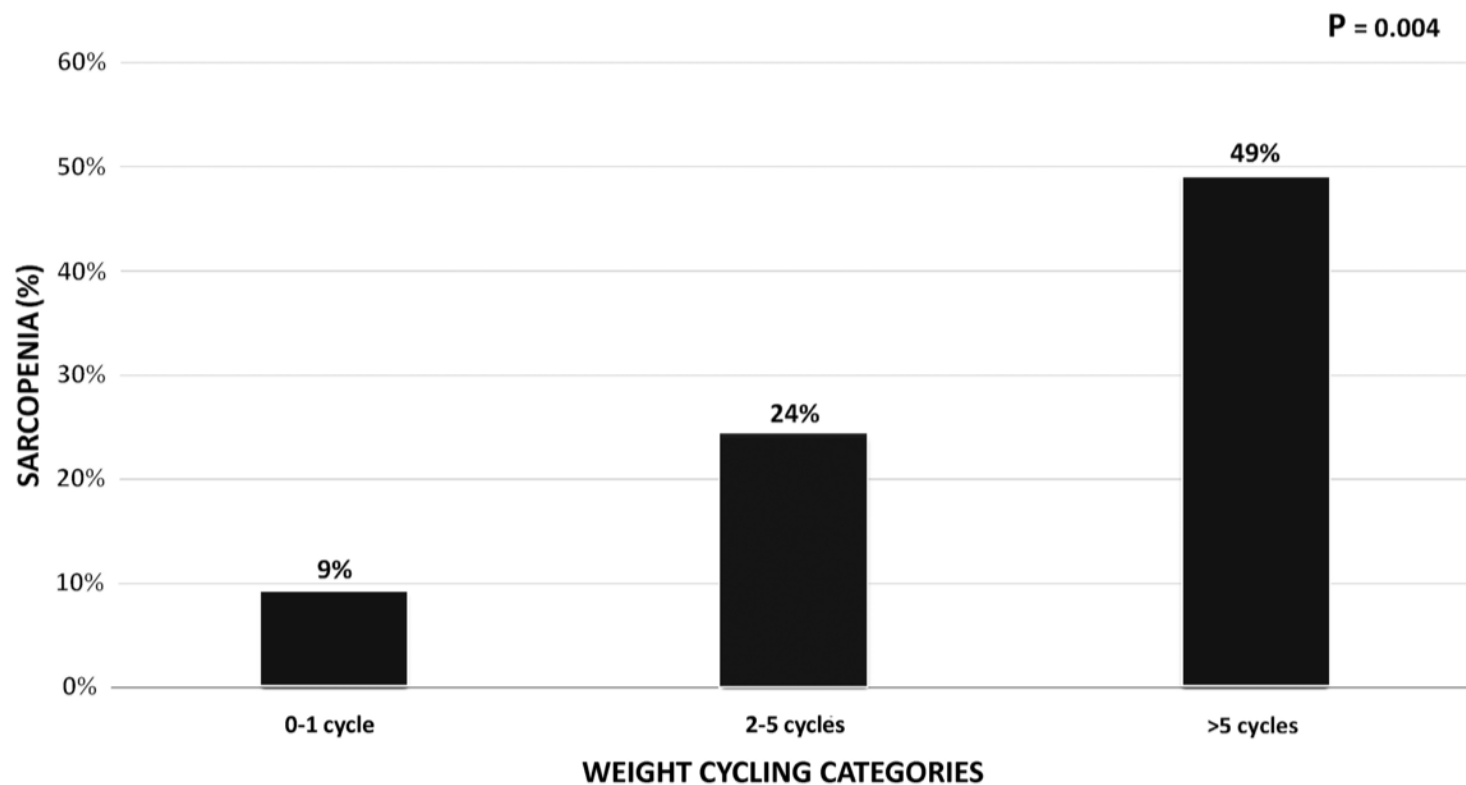
Qu'est ce qu'on fait en pratique ?

---

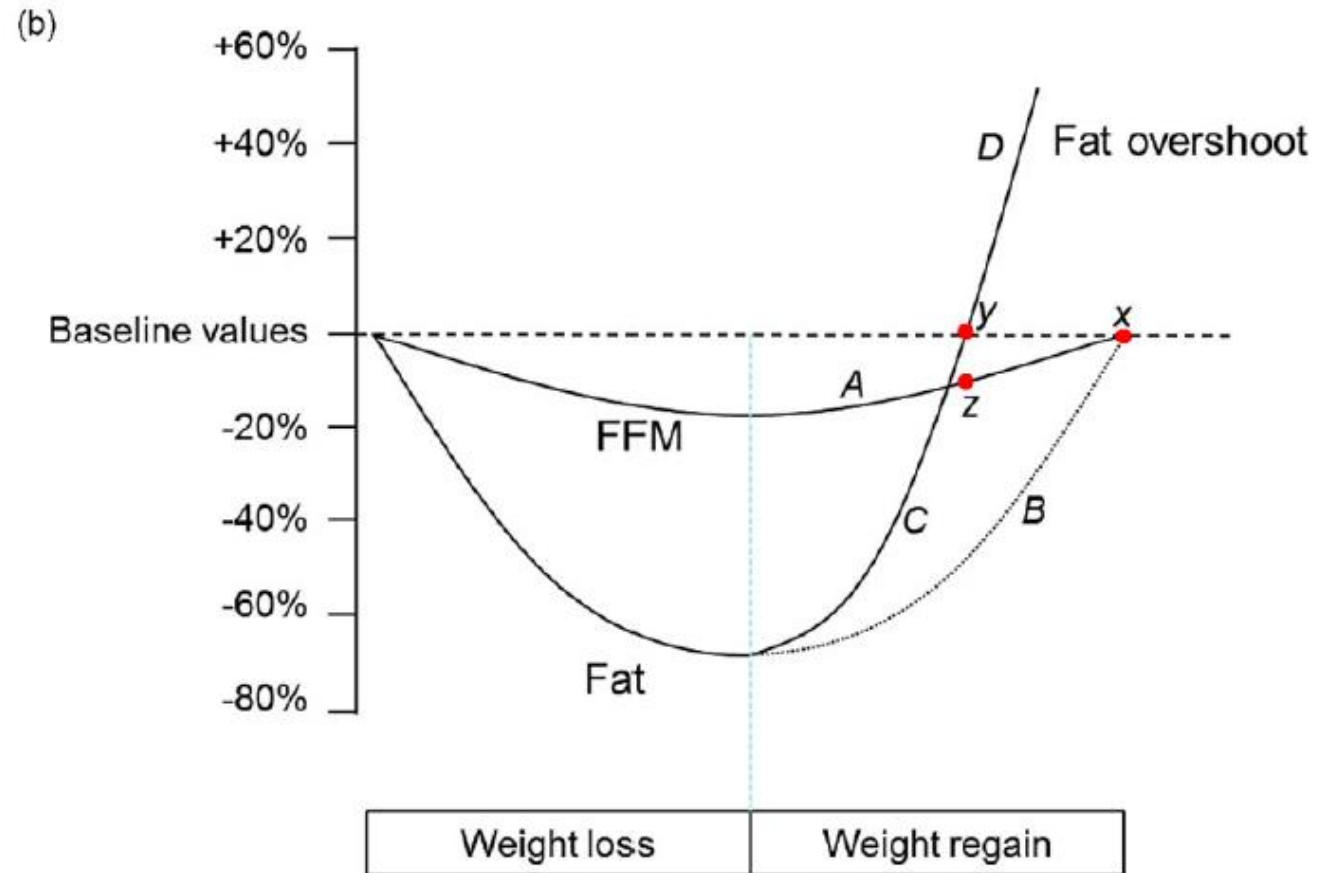
# Quels sont les patients à risque d'obésité sarcopénique ?



# Obésité sarcopénique et régime amaigrissant

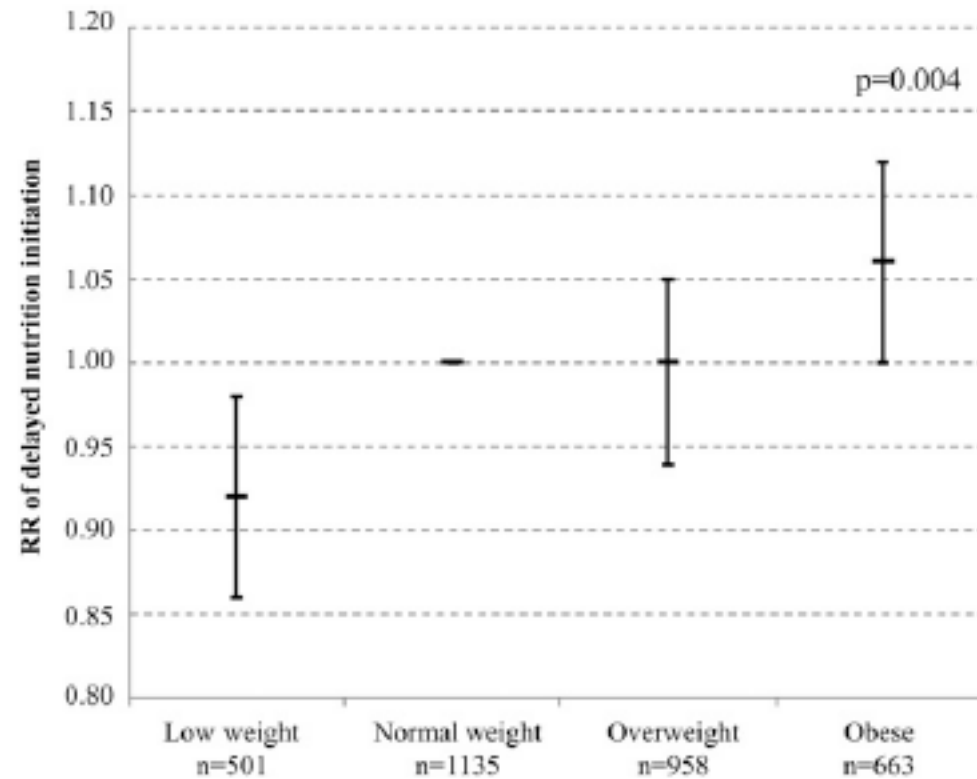


# How dieting makes the lean fatter ?





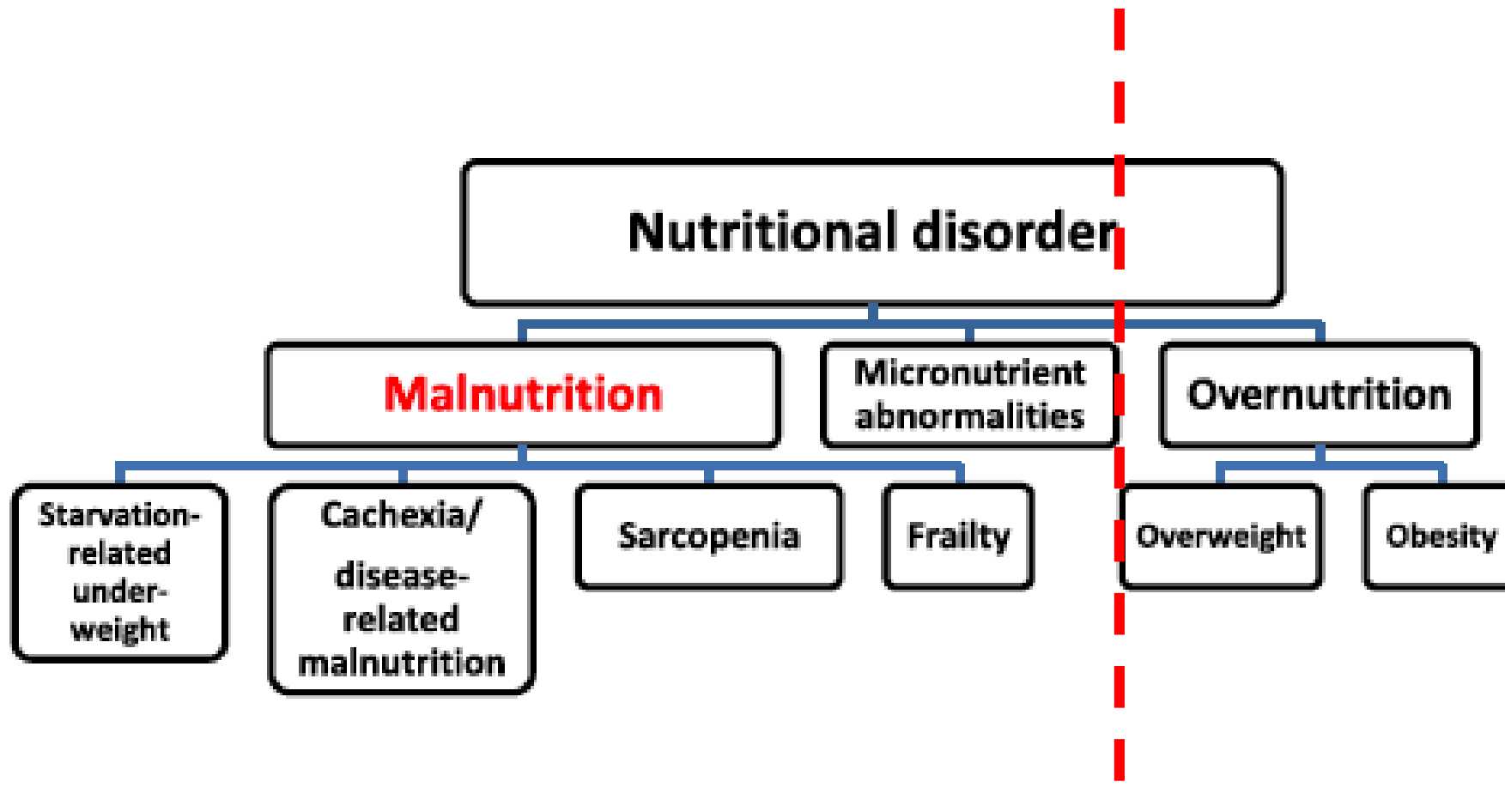
# Iatrogénie ? Exemple en réanimation



# En pratique

- Prévention de l'obésité +++
- Une fois l'obésité installé
  - La perte de poids peut avoir des conséquences néfastes sur le long terme
  - Pas régime en situation aigue, insuffisance d'organe etc
  - On prend en charge la dénutrition des sujets obèses

# Sortie de la dichotomie obésité/dénutrition





Le paradoxe de l'obésité existe en situation d'agression

L'augmentation de masse musculaire explique le paradoxe de l'obésité

Prévenir la prise de poids, mais ne pas toujours prôner la perte de poids

