



La dénutrition dans les maladies chroniques

RESCLAN
Champagne Ardenne
Jeudi 5 avril 2012

Pauline Coti Bertrand
Nutrition Clinique
EDM



Maladie chronique

- **Maladie de longue durée caractérisée par des symptômes légers et évoluant parfois vers la récupération ou vers le décès par cachexie ou par complication d'une maladie aiguë.**

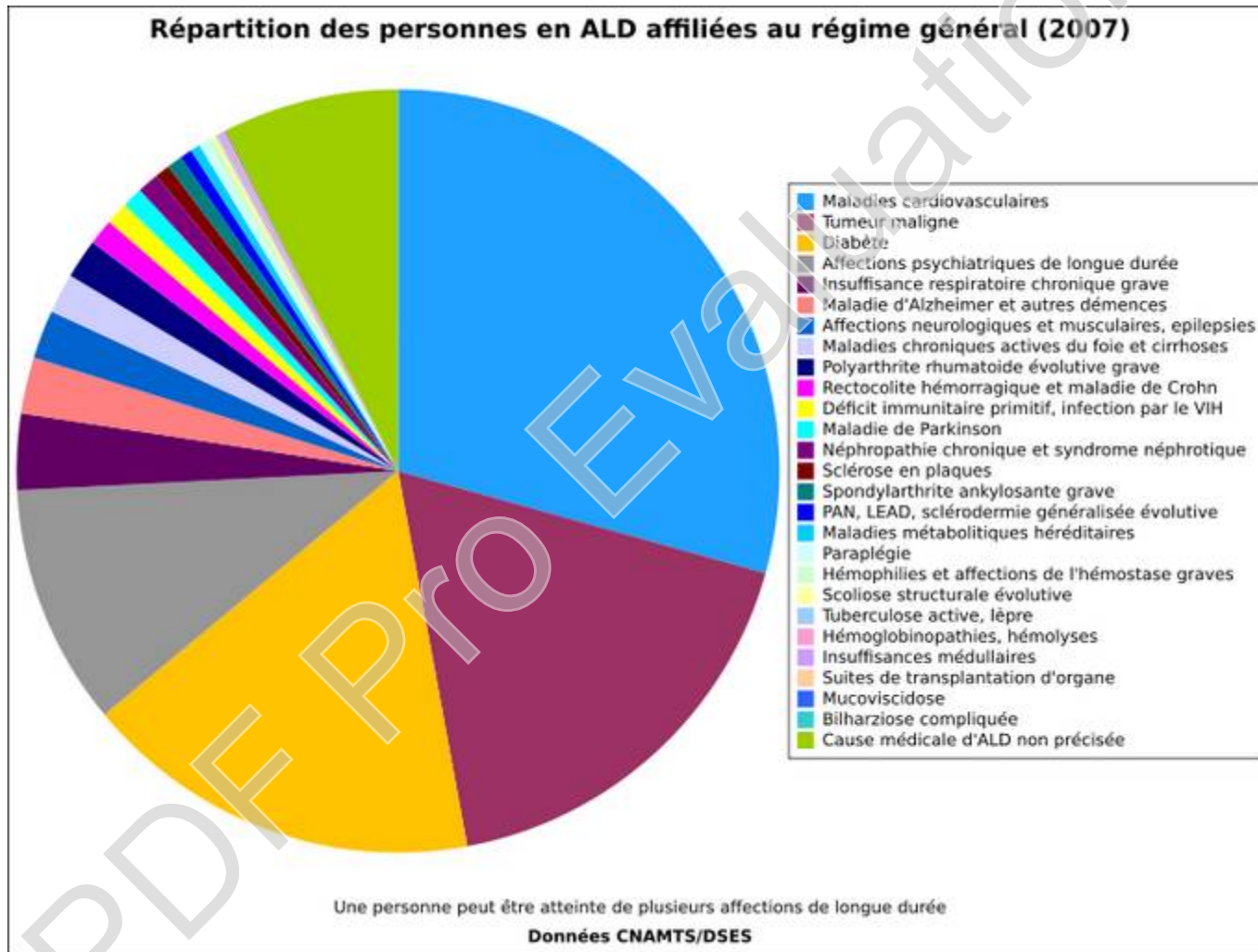
Louise Bérubé. Terminologie de neuropsychologie et de neurologie du comportement 1991.
<http://www.med.univ-rennes1.fr/sisrai/dico/R602.html>

- **OMS**
 - Maladie qui retentit sur les activités quotidiennes

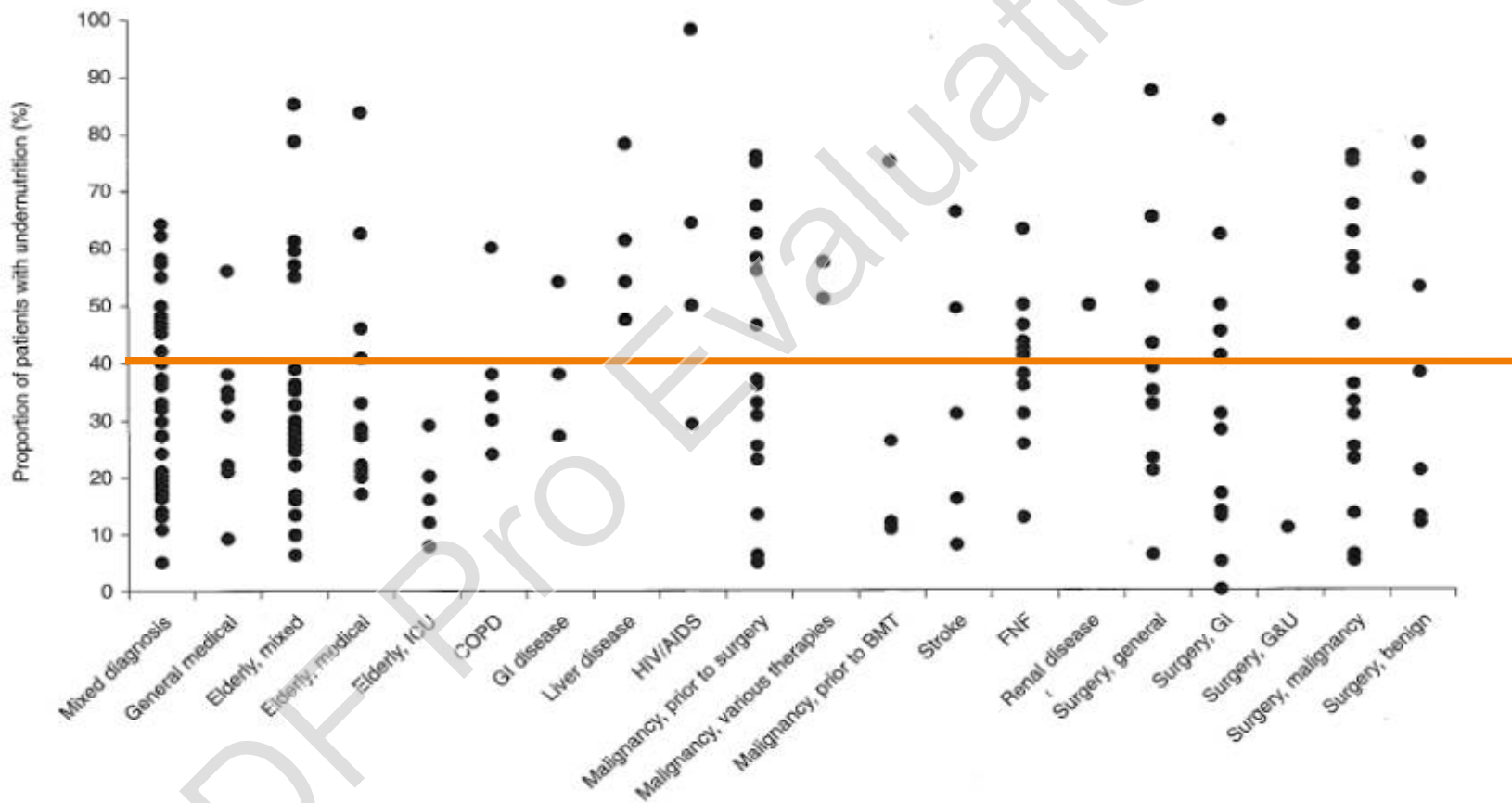
5 principaux types

- les maladies cardio-vasculaires (telles que les crises cardiaques et les accidents vasculaires cérébraux)
- le cancer
- les maladies respiratoires chroniques (telles que la pneumopathie chronique obstructive et l'asthme)
- le diabète
- Les maladies transmissibles (VIH, SIDA, hépatites)

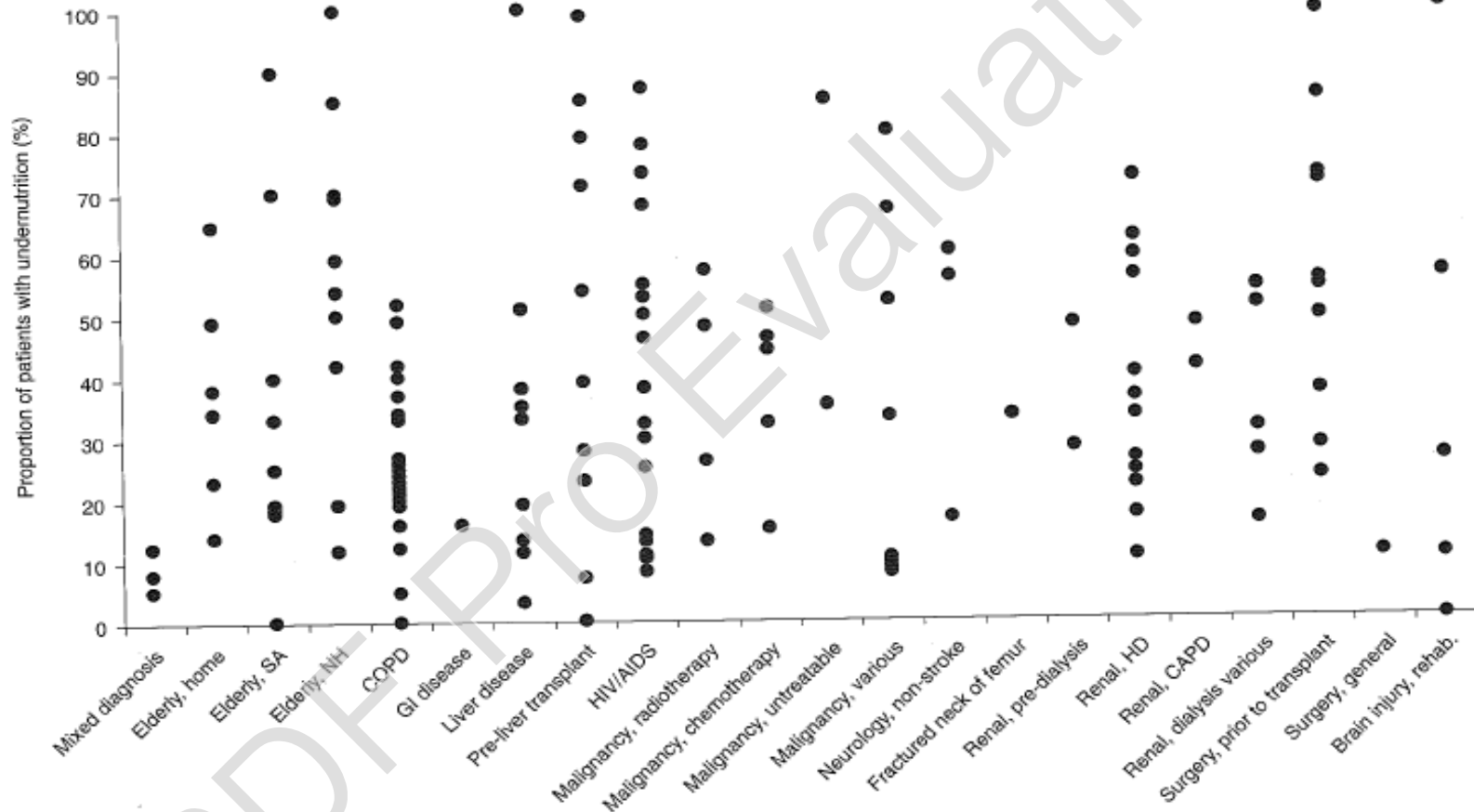
- 1^{ère} cause de mortalité dans le monde: 36 Mo en 2008
- en augmentation



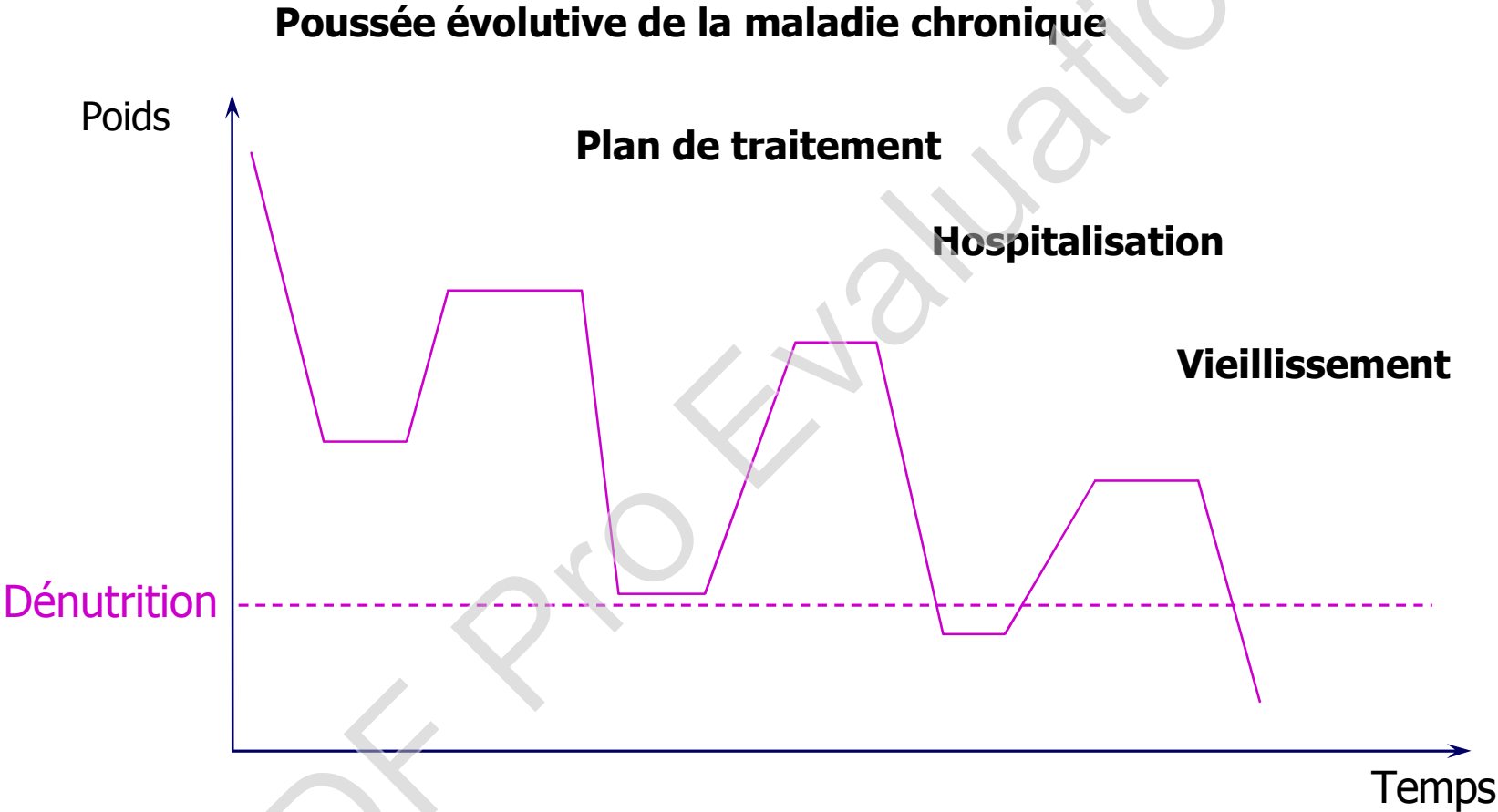
Dénutrition à l'hôpital 40%



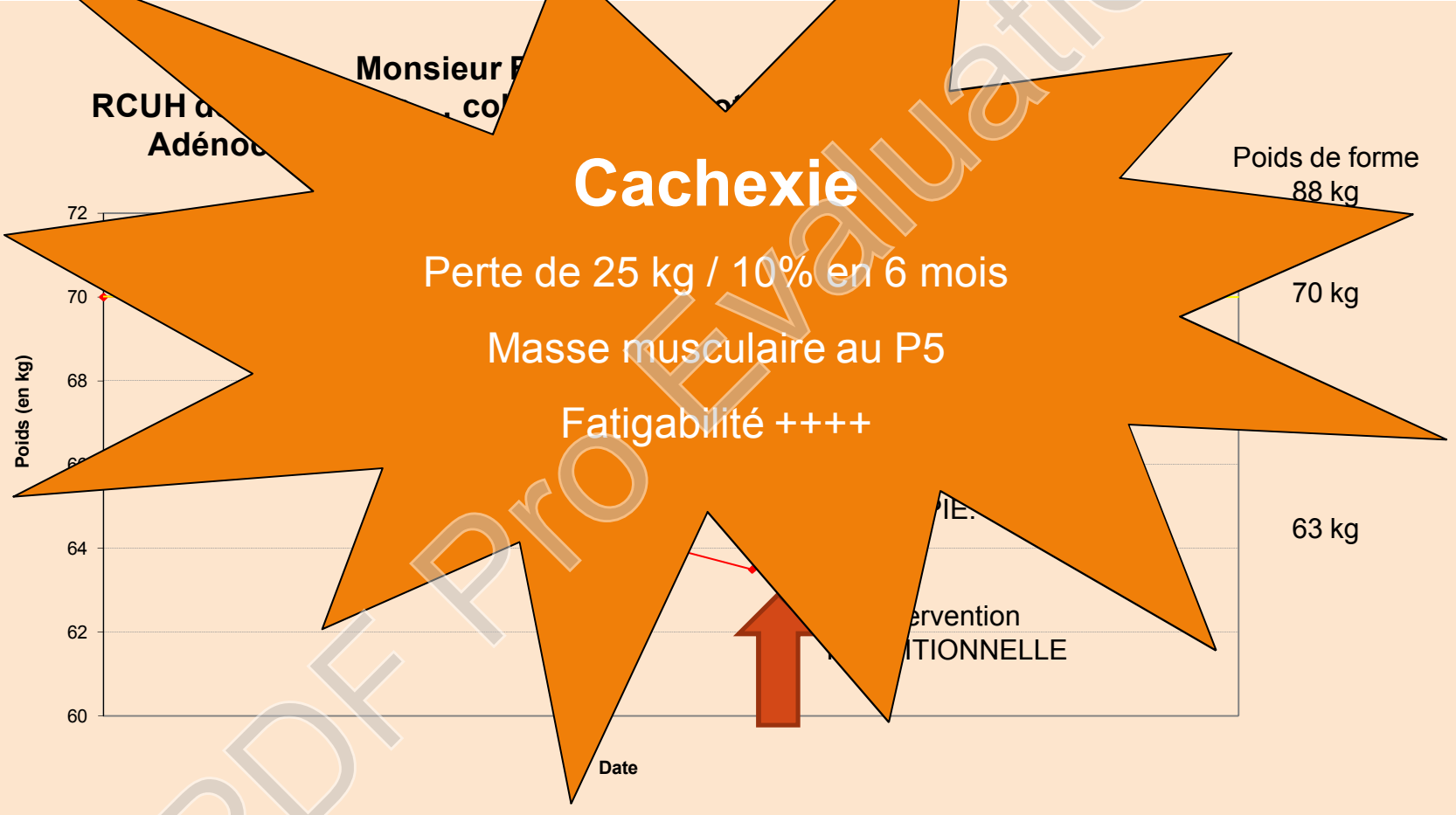
Dénutrition dans la communauté



Dénutrition insidieuse



Dénutrition chronique



Dénutrition masquée

102 patients MICI en poussée inflammatoire / rémission

Circonférence musculaire brachiale (cm²)

Plis cutanés tricipital et sous-scapulaire (mm)

		M. Crohn	RCUH
BMI	poussée	20 ↓	21 ↓
	rémission	25	23
Masse musculaire	poussée	25 ↓	30
	rémission	34	31
Masse grasse	poussée	28 ↓	26 ↓
	rémission	39	36

Sarcopénie ou cachexie ?

	M. Crohn	RCUH
Poids	63.5 ↑	65.1 ↑
Sujet sain	62.2	63.4
BMI	22	23.1
Sujet sain	21.8	23.3
Masse musculaire	43.9 ↓	43.1 ↓
Sujet sain	45.8	44.9
Masse grasse	17.5 ↑	19 ↑
Sujet sain	15.1	14.8

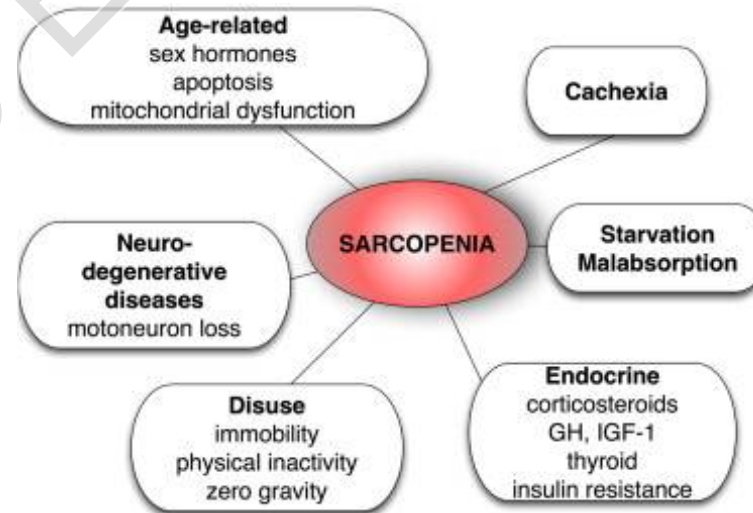
Sarcopénie

Association de 2 ou 3 critères

- diminution de la masse musculaire ($-2 \text{ DS} < \text{T-score}$)
- diminution de la vitesse de marche ($< 0,8 \text{ m/s}$ lors du test de marche sur 4m)
- diminution de la force musculaire (test de préhension)

Co-morbidités

- vieillissement
- sous-utilisation
- dénutrition
- cachexie
- résistance métabolique



Consensus européen. *Clin Nutr* 2010;29:154-9
Age and Ageing 2010;39:412-23.

Cachexie

- sarcopénie avec ou sans fonte de la masse grasse
- syndrome métabolique complexe

Pathologie sous-jacente

- cancer
- BPCO
- insuffisance cardiaque
- insuffisance rénale
- insuffisance hépatique
- SIDA
- polyarthrite rhumatoïde

Consensus européen. Clin Nutr 2010;29:154-9.



Cachexie



Cachexie précoce

Installation avec des pertes de poids même minimales et des IMC > 21 ...

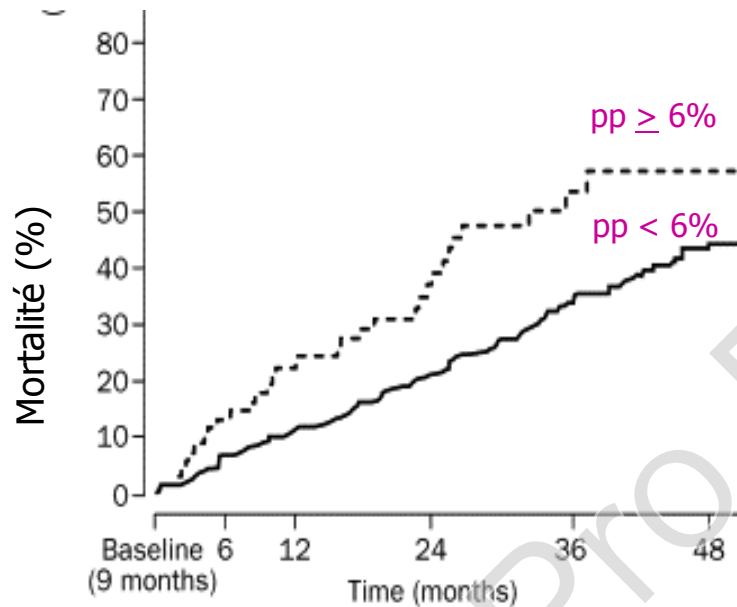
Cachexie cardiaque définie par une perte de poids

- $\geq 6\%$ du poids pré-morbide
- non volontaire
- en l'absence d'œdème

Anker SD. Lancet 2003. V-HeFT et SOLVD

Cachexie cardiaque

V-HeFT II



**Cachexie
cardiaque**

15% 24% 31% 34%

RCT n=619
Cachexie cardiaque: 15 à 34%
Mortalité à 9 mois 30%
HR: 1.85 [95% CI 1.25–2.72]

Perte de poids $\geq 6\%$

=

**Facteur prédictif de mortalité
le + puissant (x 2 à 3)**

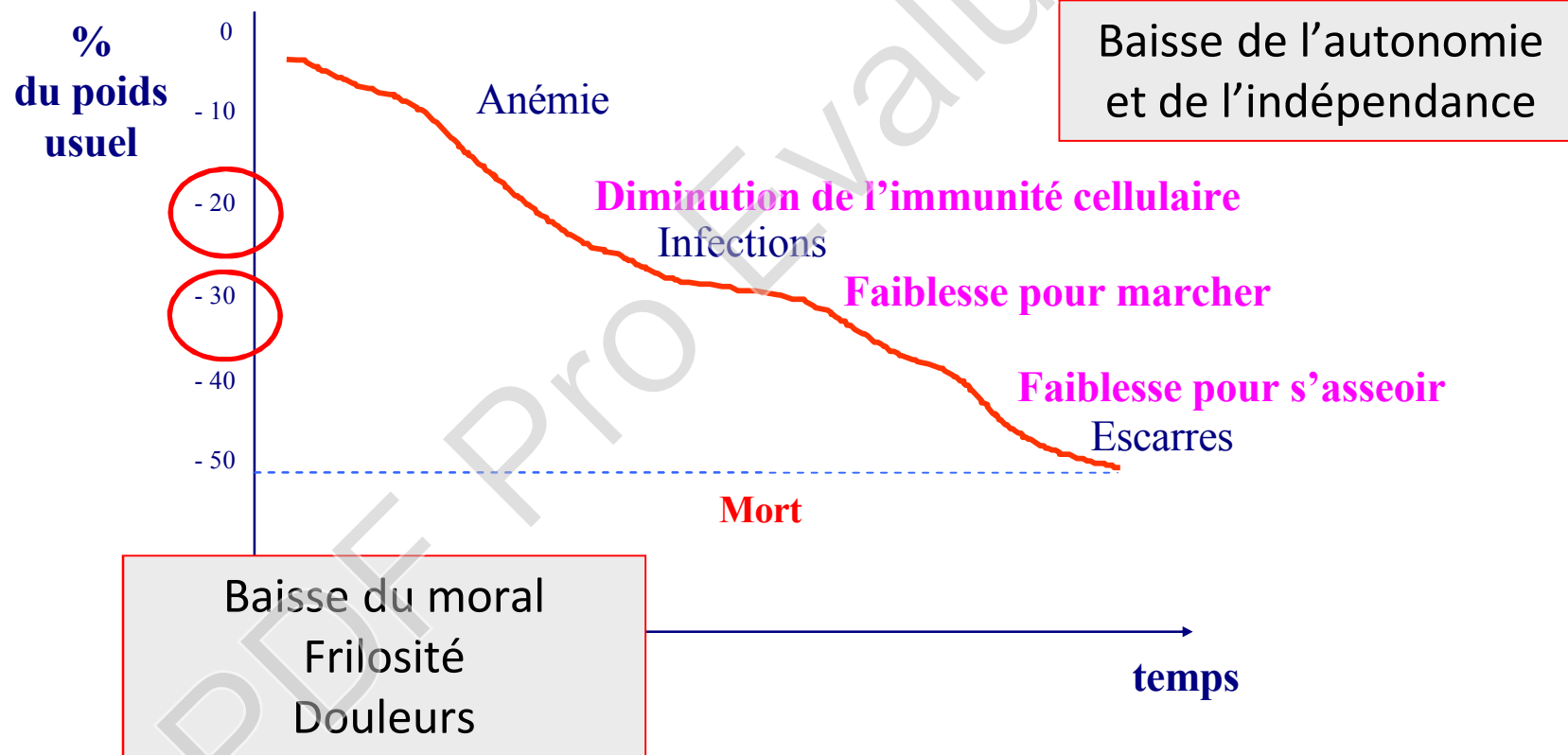
indépendamment de l'âge, FE,
NYHA, pic de VO₂, natrémie

Enjeux nutritionnels lors de maladie chronique

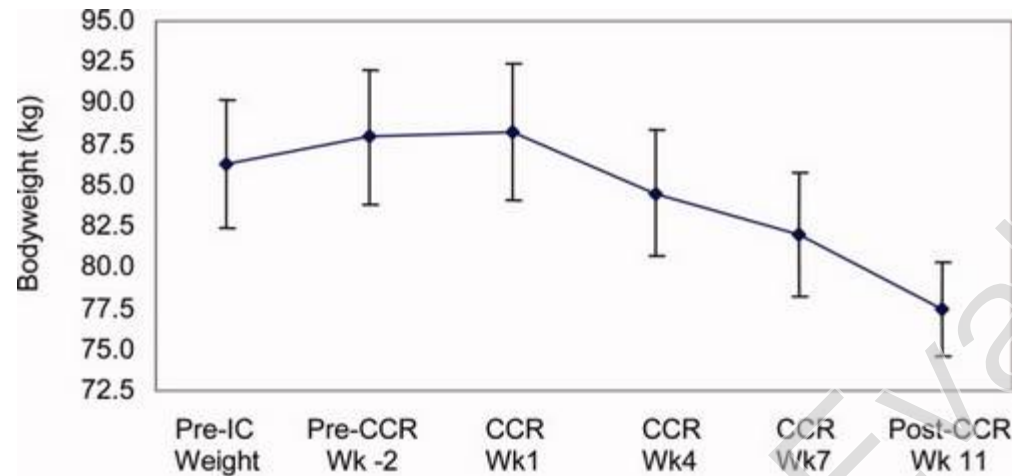
- Enjeux fonctionnels
... musculaires
- Enjeux thérapeutiques
- Enjeux de qualité de vie
- Enjeux de coûts de santé

Enjeux fonctionnels

La dénutrition est une maladie qui a sa propre morbi-mortalité



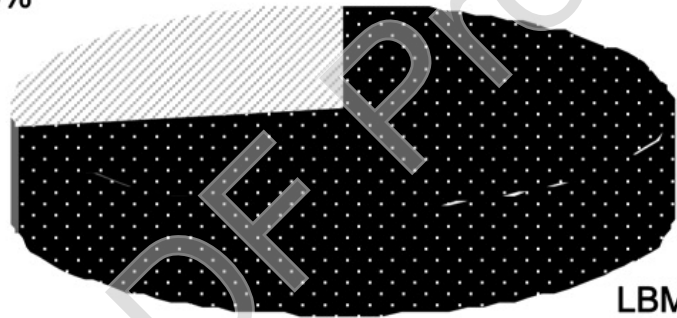
Perte de poids - Sarcopénie



Etude prospective / Tennessee
17 patients Ca ORL T3-T4
Radio-chimiothérapie combinée
Suivi de composition corporelle et
REE avant et 1 mois après trt

**La perte de poids dès la 1ère
semaine concerne
essentiellement la masse
musculaire (LBM)**

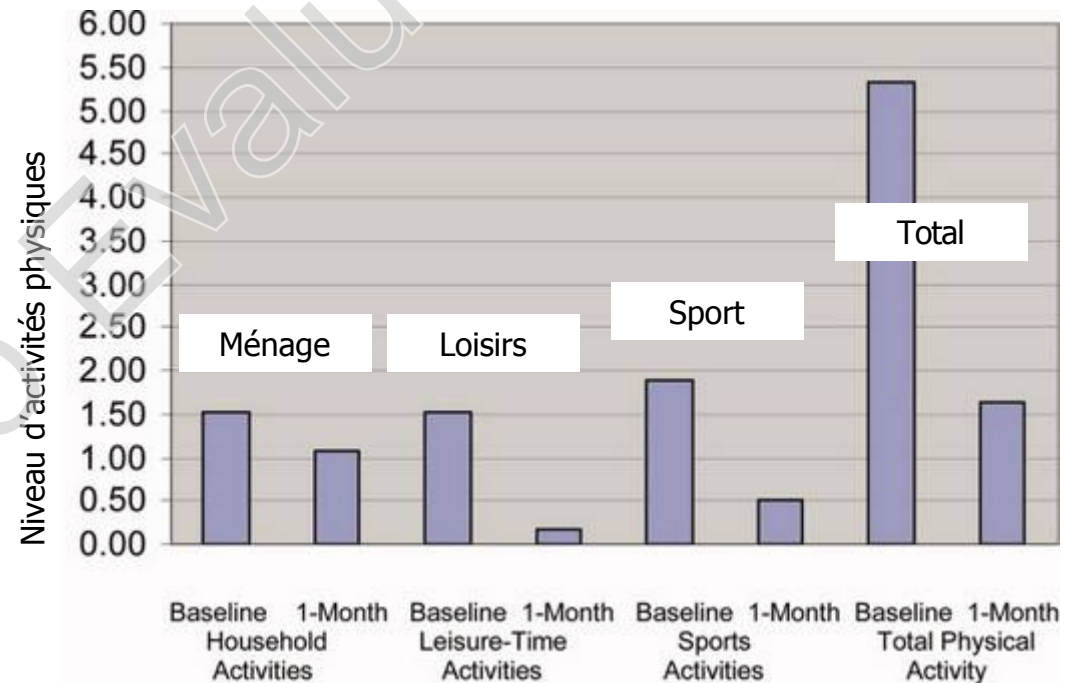
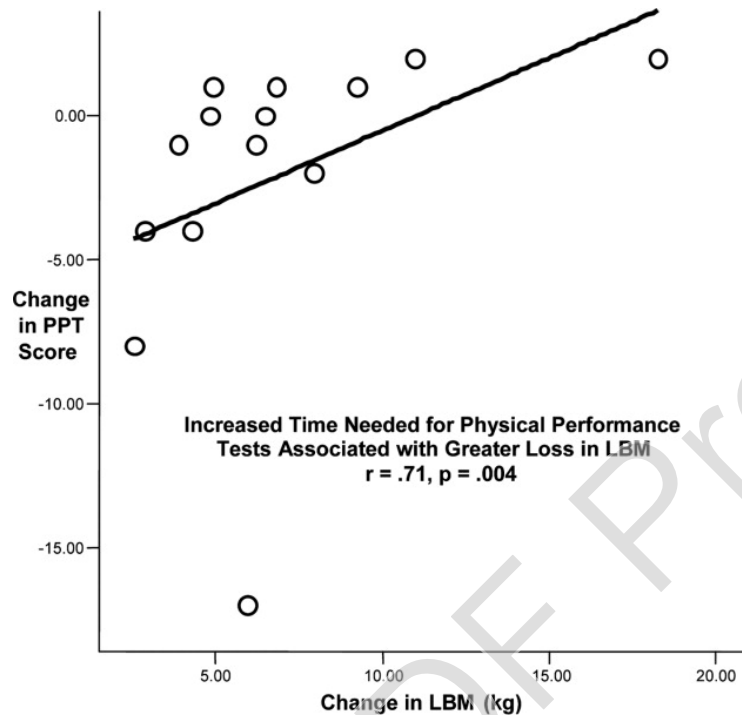
Fat Loss
28.29%



LBM Loss
71.71%

Sarcopénie – Déclin fonctionnel

Déclin fonctionnel corrélé + à la perte de **masse musculaire**



Atteinte du muscle squelettique et du muscle cardiaque

62 patients ambulatoires avec ICC / contrôle

Mesure des muscles de la cuisse par IRM

68% avec ↓↓ masse et volume quadriceps

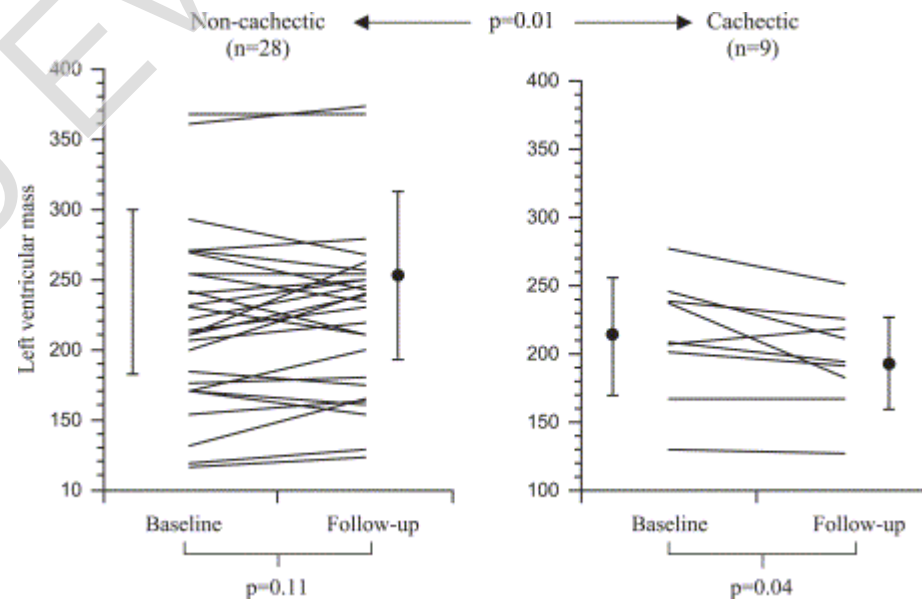
8% avec ↓↓ masse grasse

37 patients avec ICC

Mesure de masse VG par IRM

à T0 et à 15 mois

↓↓ masse VG lors de cachexie cardiaque



Mancini DM. *Circulation* 1992
Florea VG. *Int J Cardiol* 2004.



Enjeux thérapeutiques

Etude prospective interventionnelle / Rome

40 patients BMI ~24 / Ca ORL / Radio-chimiothérapie

Conseils diététiques et assistance nutritionnelle

Comparaison de l'évolution des patients compliants / patients non compliants

Evolution	Perte poids < 20%	Perte poids ≥ 20%	p
Patients non compliants		84 %	
Arrêt traitement			0.003
Report de 5j	4 %	53 %	
Annulation	0 %	29 %	
Infections	4 %	47 %	0.002
Réhospitalisation	13 %	53 %	0.003

Enjeux de coûts de santé

■ A l'hôpital

- Morbidité infectieuse et non infectieuse $\sim x 2$ (40%)
- Consommation accrue de médicaments
- **DDS prolongée de 4,9 j** dont 50% en lien direct avec la dénutrition

■ Dans la communauté

- Dépendance accrue dans les AVQ... besoin d'aides du CMS
- Hospitalisations plus fréquentes
- Institutionnalisation plus fréquente

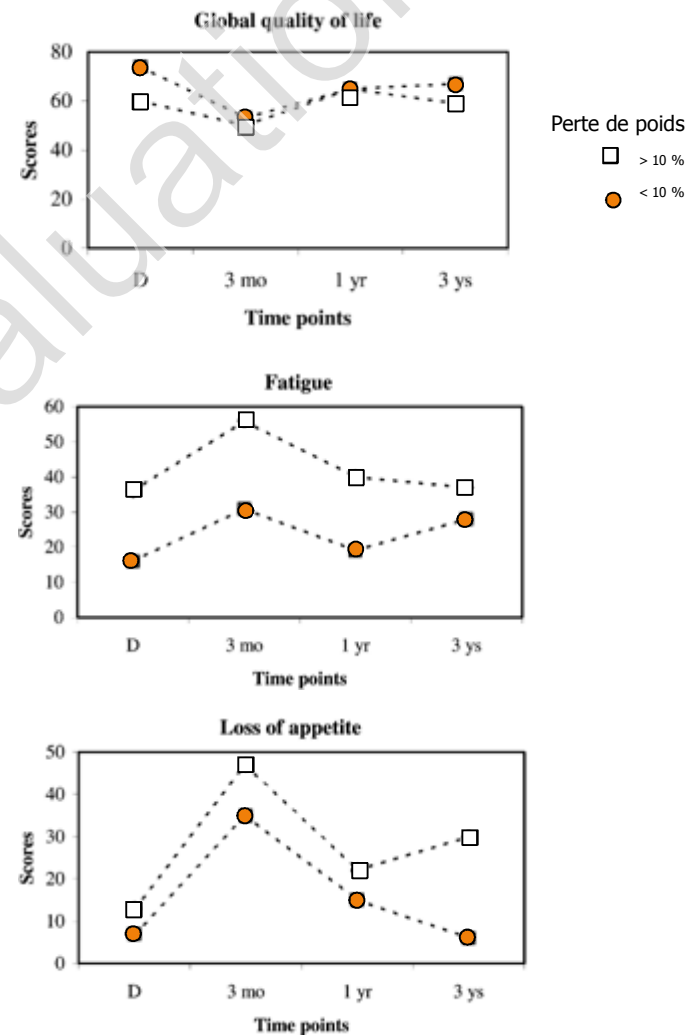
.... **Qualité de vie altérée**

Qualité de vie altérée

Etude prospective / Suède
49 patients ~ 60 ans Ca ORL
Traitement chirurgie +/- radio-
chimiothérapie

Impact de la perte de poids sur QOL ?

La perte de poids > 10% est associée à des scores plus faibles de QOL pour 15 des 28 variables du EORTC QLQ-C30



Causes multiples

■ Inappétence ou anorexie

- État inflammatoire ... cytokines anorexigènes
- Baisse de moral
- Traitements... nausées, constipation, xerostomie

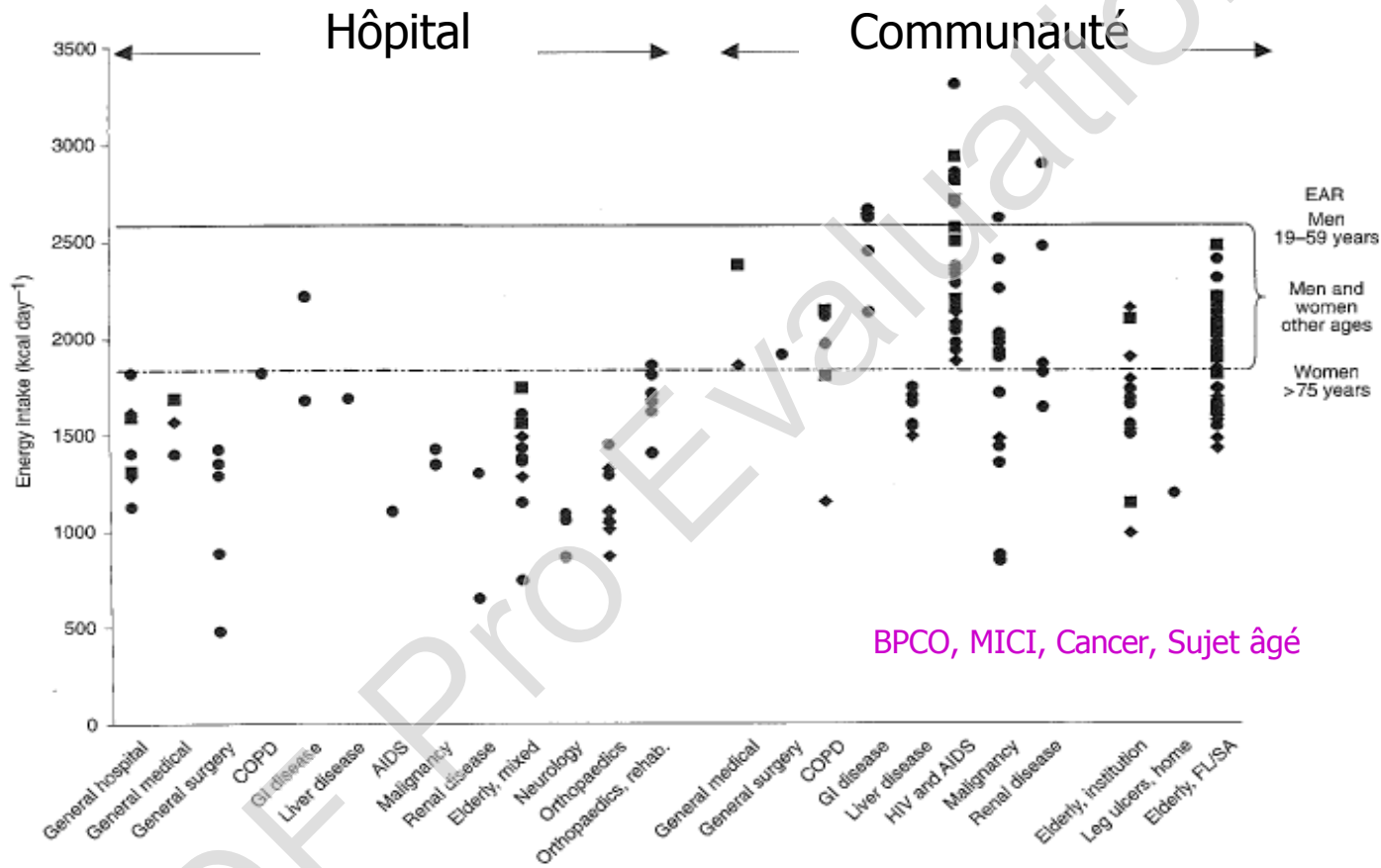
■ Pertes accrues

- Vomissements
- Diarrhées
- Pertes de protéines dans les urines, le tube digestif...

■ Déviation ou résistance métabolique

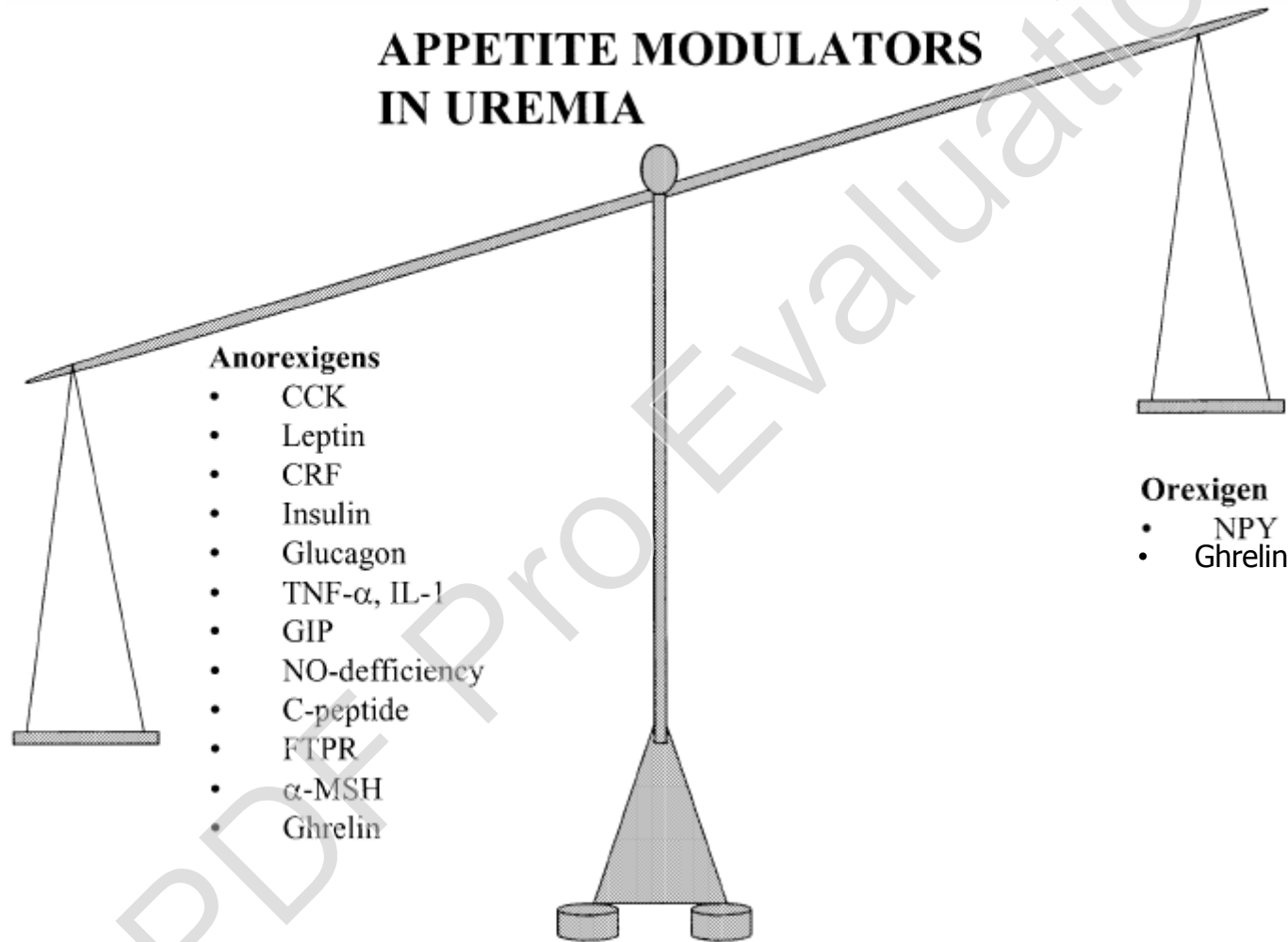
- Hypoxémie / Inflammation / Acidose
- Hypercatabolisme ... activité physique
- Hypoanabolisme
... fonte musculaire >>> masse grasse

Ingesta énergétiques insuffisants



Anorexie

APPETITE MODULATORS IN UREMIA



Etat bucco-dentaire

Table II. Subjects included for salivary analyses

	<i>No. of subjects</i>	<i>Mean age (y)</i>	<i>Duration of hemodialysis (range)</i>
Patients	22	34.7 ± 10.8	22.0 mo (1 mo to 8 y)
Controls	22	30.5 ± 7.9	—

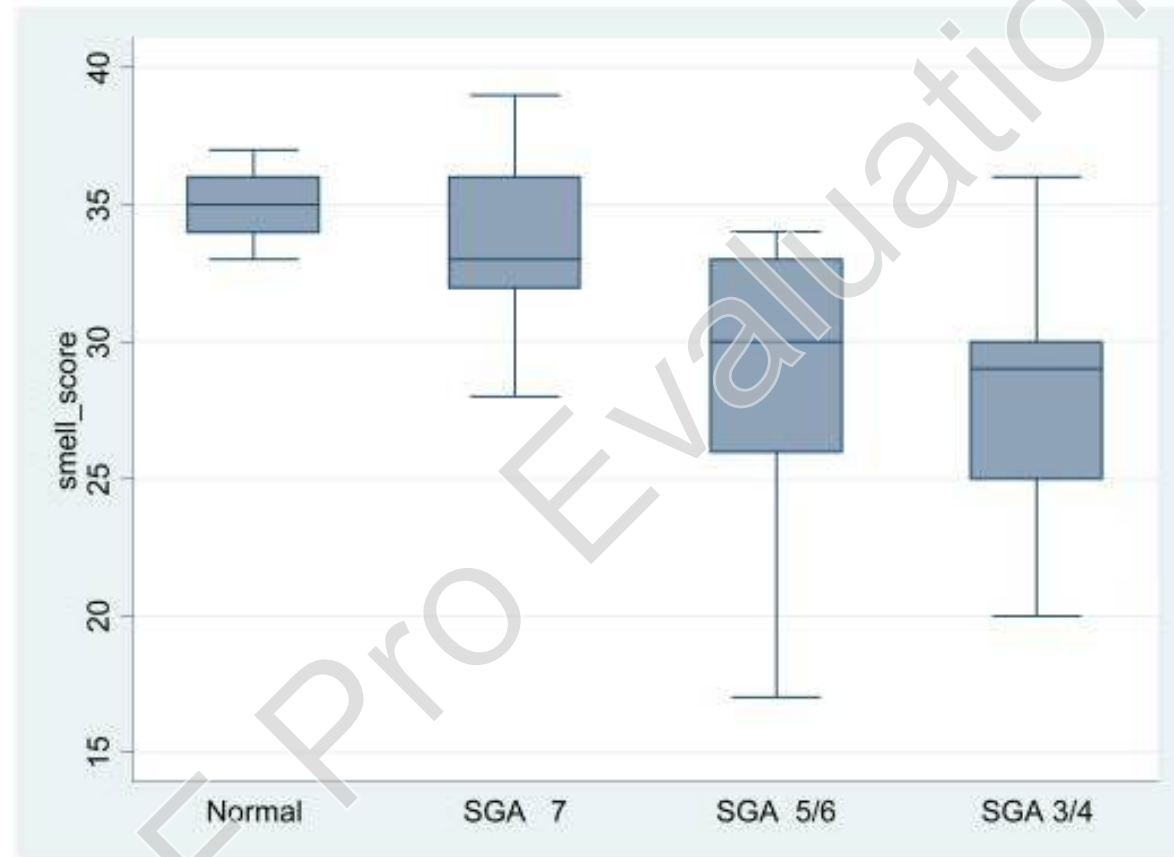
Table III. Oral manifestations of patients with ESRD undergoing hemodialysis

<i>Signs and symptoms</i>	<i>No. of patients (n = 82)</i>	<i>Percentage (%)</i>
Uremic odor	28	34.1
Dry mouth	27	32.9
Taste change	26	31.7
Tongue and/or mucosal pain	10	12.2
Petechia and/or ecchymosis	10	12.2
Increase of tongue coating	10	12.2
Enamel hypoplasia	3	3.7
Oral ulcer	1	1.2

Table IV. Changes in flow rate, pH, and Ericsson's buffer capacity of unstimulated whole saliva from patients with ESRD undergoing hemodialysis

	<i>No. of patients (n = 22)</i>	<i>No. of controls (n = 22)</i>	<i>Significance</i>
Flow rate (mL/min)	0.30 ± 0.18	0.45 ± 0.25	<i>P</i> < .05
pH	7.51 ± 0.44	6.62 ± 0.22	<i>P</i> < .001
Buffer capacity	7.08 ± 0.64	5.26 ± 0.99	<i>P</i> < .001

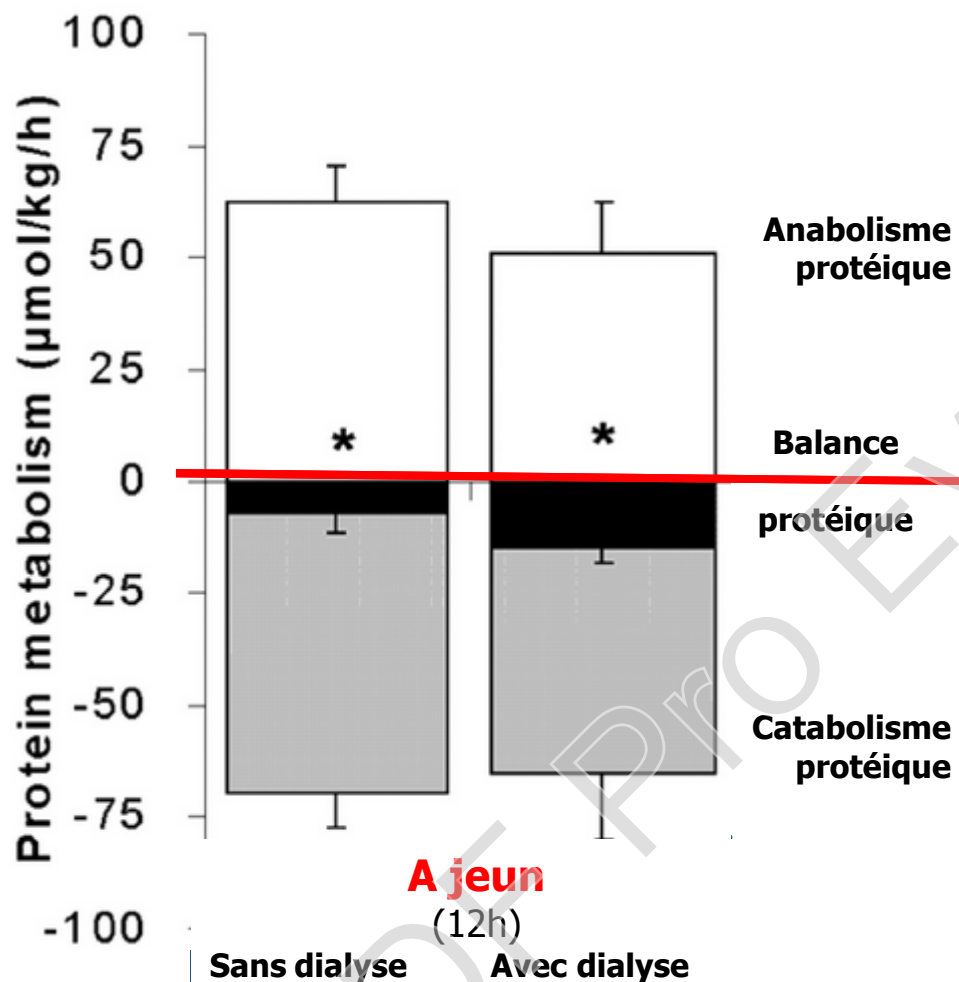
Olfaction



31 patient en hémodialyse vs 18 sujets sains

Patients avec SGA plus faible ont des scores d'odorat plus faibles ($p = 0.02$).

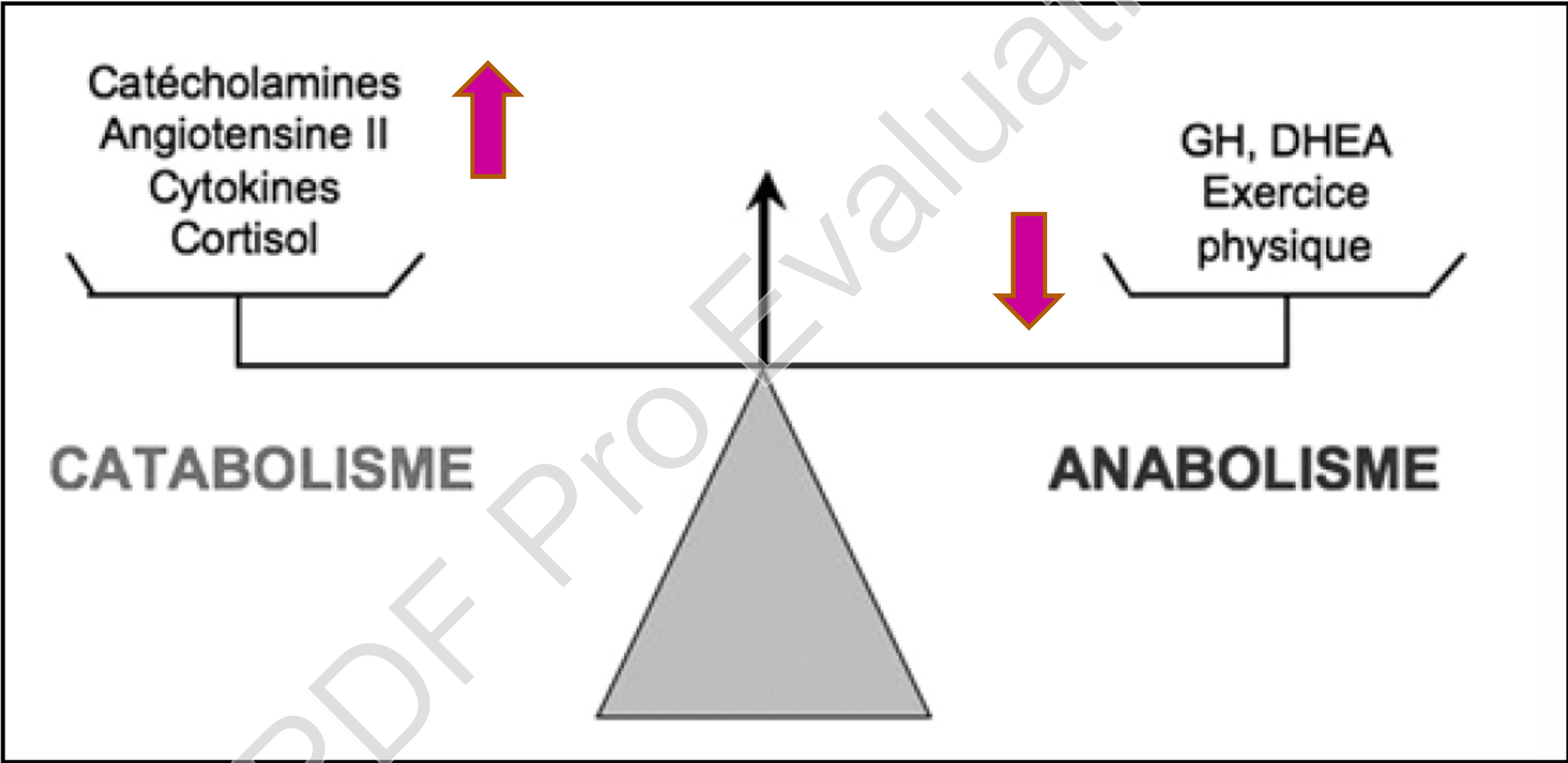
Pertes per dialytiques



L'hémodialyse a ses propres conséquences nutritionnelles

- Déperditions de nutriments – 5 à 8 g protéines
- Catabolisme induit par les membranes non bio-compatibles ... balance azotée habituellement négative les jours de dialyse

Désordre métabolique - endocrinien - immunologique



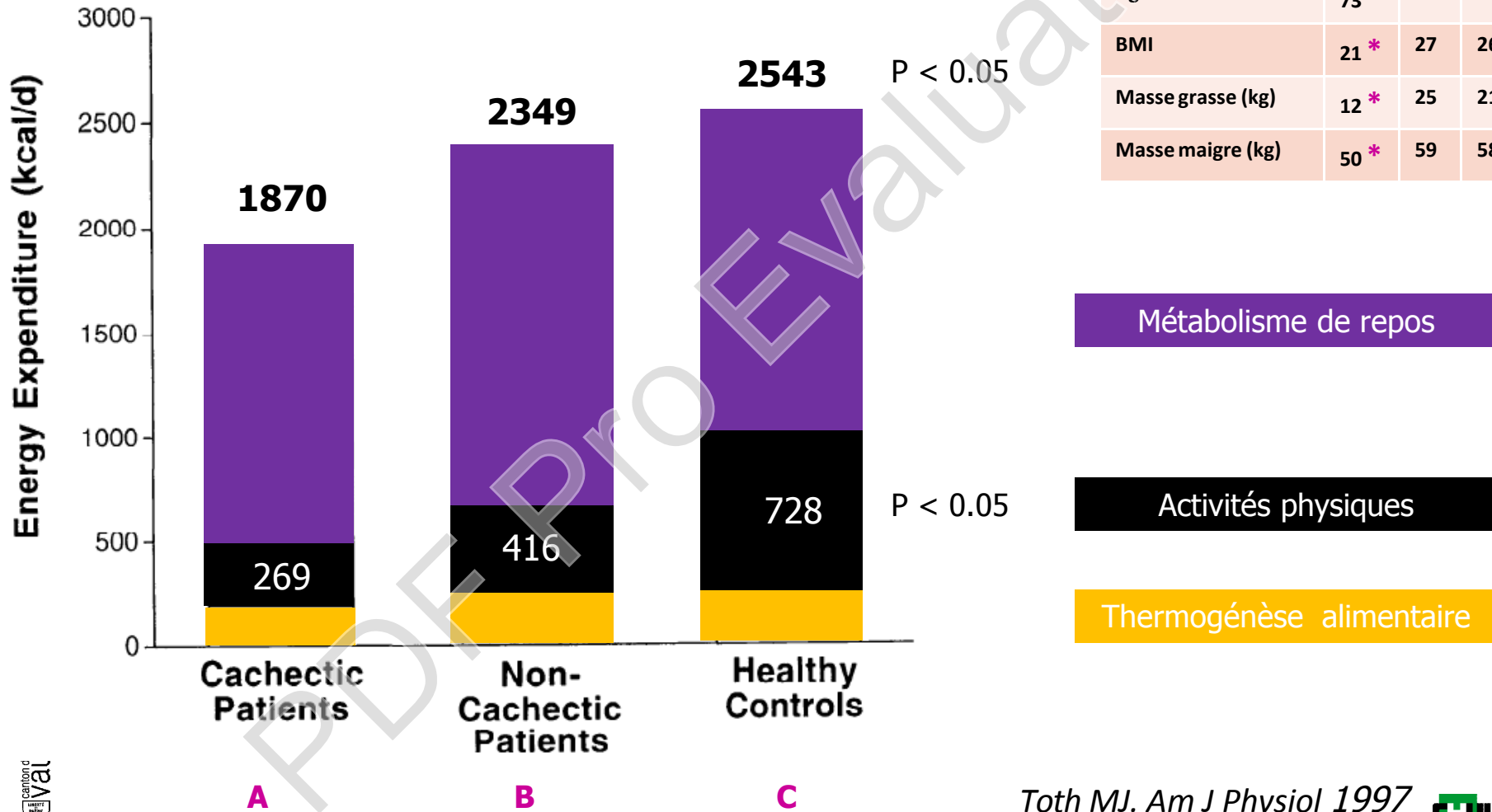
Activités physiques réduites

75 ICC

Cachexie cardiaque = Perte de poids \geq 10%

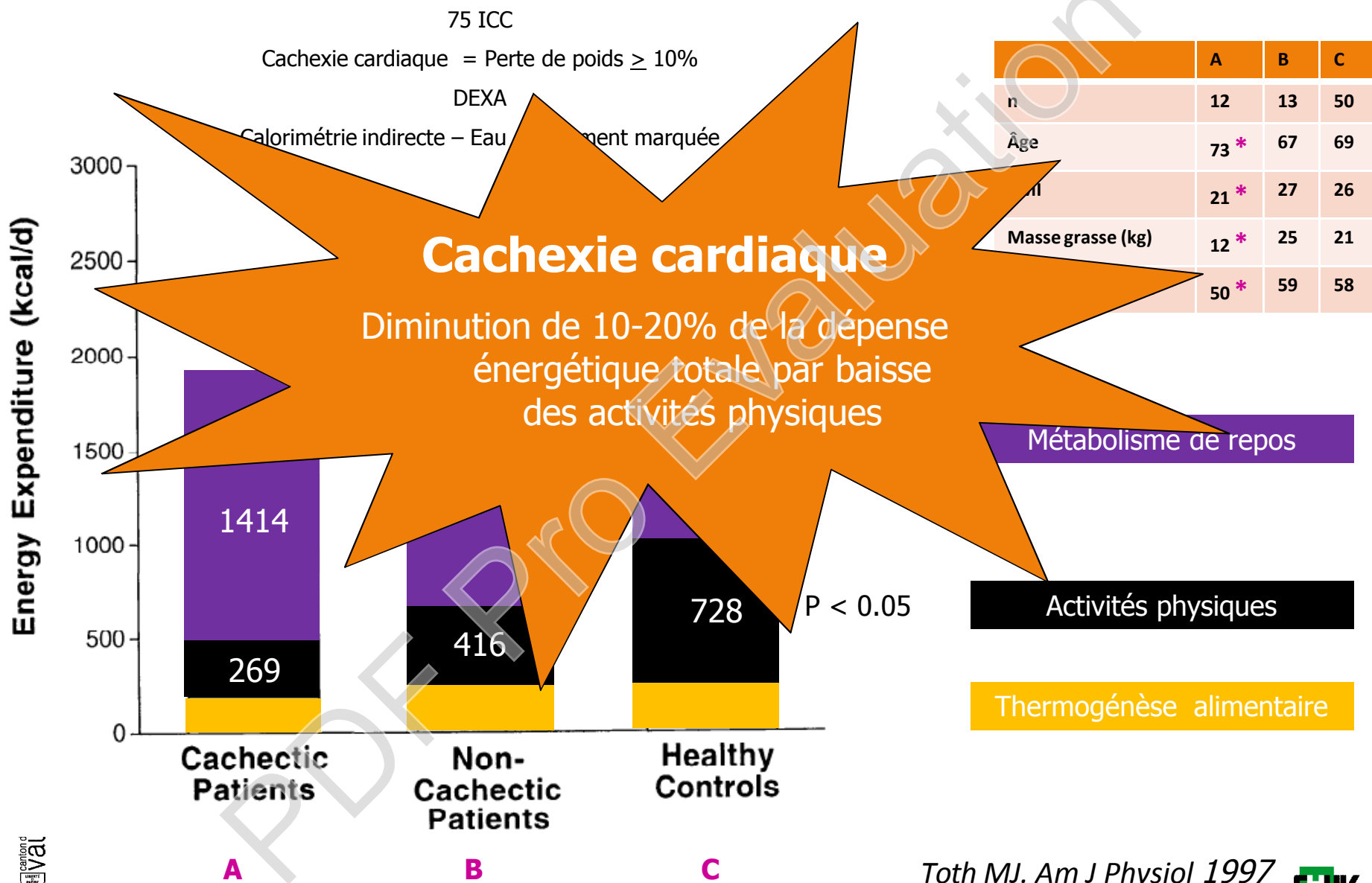
DEXA

Calorimétrie indirecte – Eau doublement marquée



	A	B	C
n	12	13	50
Âge	73 *	67	69
BMI	21 *	27	26
Masse grasse (kg)	12 *	25	21
Masse maigre (kg)	50 *	59	58

Dépense énergétique totale réduite



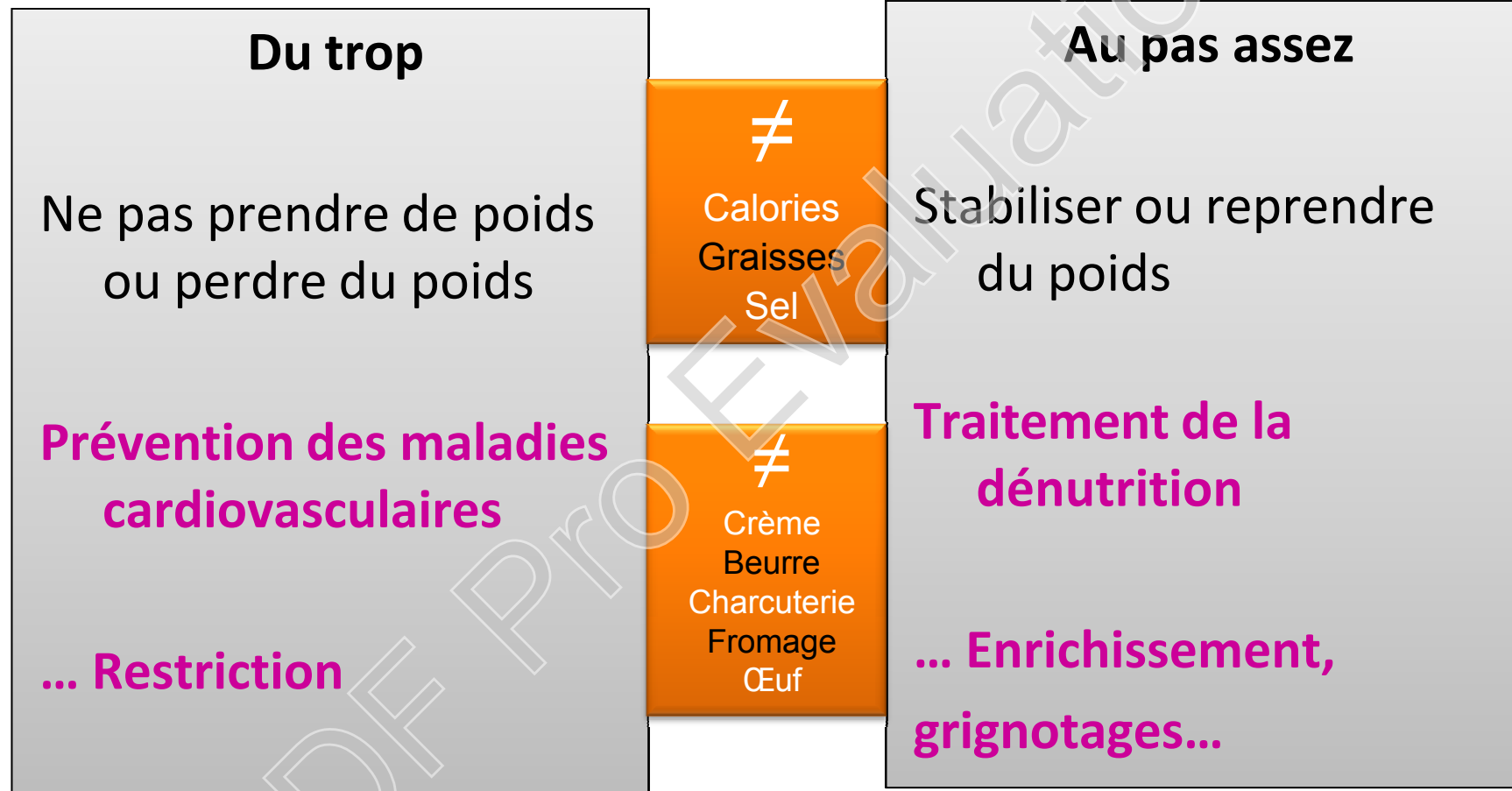
Prise en charge nutritionnelle

- **Mieux vaut prévenir que guérir** la dénutrition
 - Repérage et intervention précoce
- **Prendre en charge** la dénutrition
 - diagnostic nutritionnel ... **composition corporelle**
 - prise en charge des facteurs de risque de dénutrition
 - définir les **objectifs**
 - initier le(s) **traitement(s)**
 - réévaluer selon l'**évolution**
 - **prise en charge globale et multimodale**



Interdisciplinarité

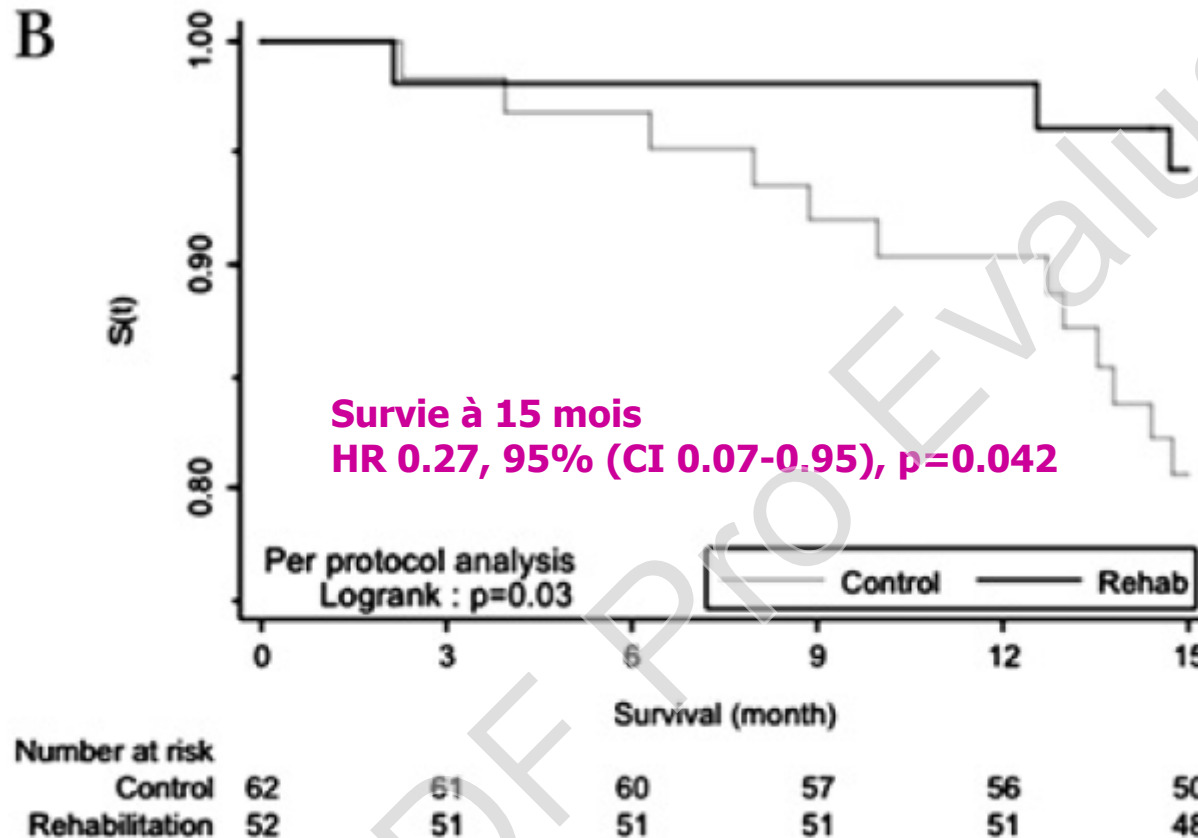
Transition nutritionnelle ... Education thérapeutique



Réhabilitation multimodale

RCT de 90 j
122 patients avec
insuffisance respiratoire
chronique

CNO 3 x 188 kcal
+
Exercice physique: 3 à 5
séances/semaine
d'endurance et
tonification musculaire
+
Testostérone: 40 à 80 mg
x2/j



Amélioration de:

- survie
- masse musculaire et IMC
- tolérance à l'effort
- qualité de vie

Quelle cible d'IMC ?

- Lors de chirurgie cardiaque
 - Facteur mauvais pronostic de la dénutrition
 - mortalité accrue si **IMC bas**
 - morbidité infectieuse accrue si hypoalbuminémie
 - réhospitalisation: perte > 2 kg en post-opératoire

Rapp-Kesek D. Clin Nutr 2004

DiMaria-Ghalili RA. Biol Res Nurs 2004

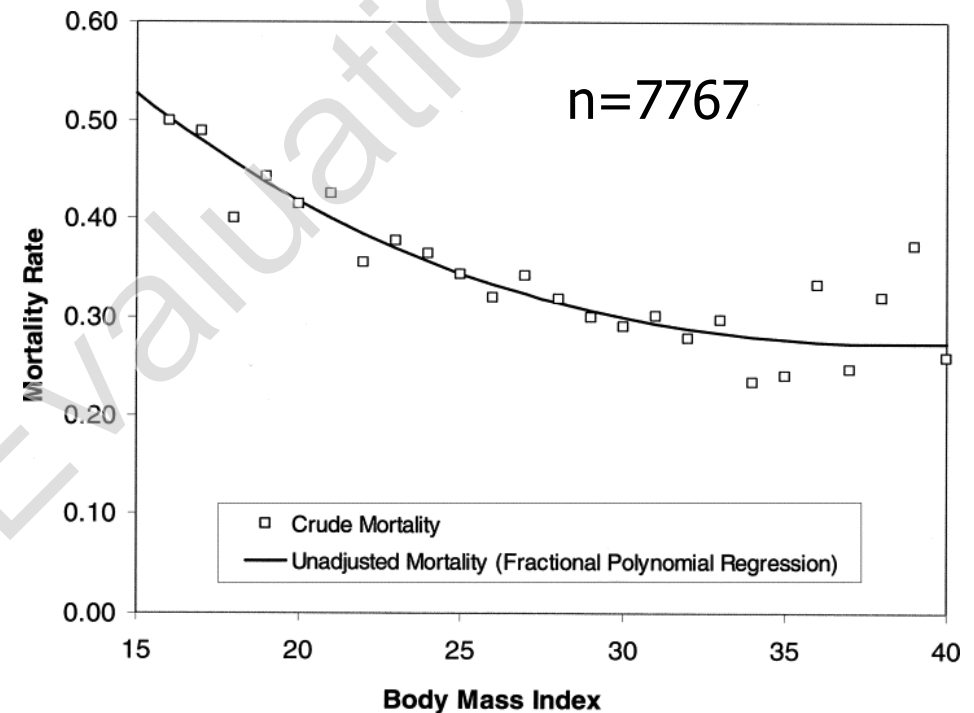
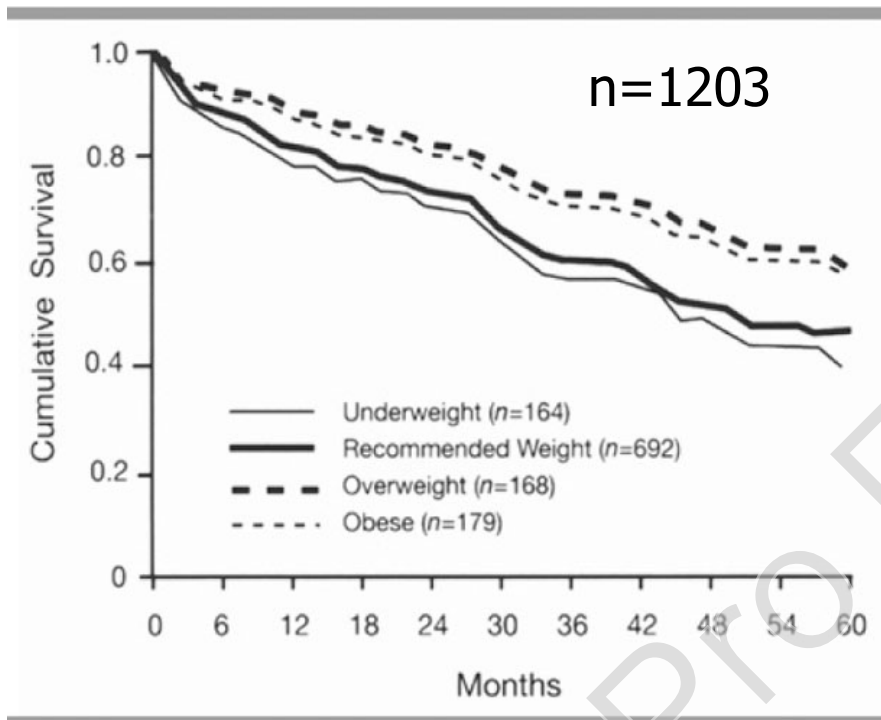
- Facteur protecteur si **IMC élevé**

Davos CH. J Cardiol Fail 2003

Horwich TB. J Am Coll Cardiol 2001

Quelle cible d'IMC ?

Le paradoxe de la surcharge pondérale



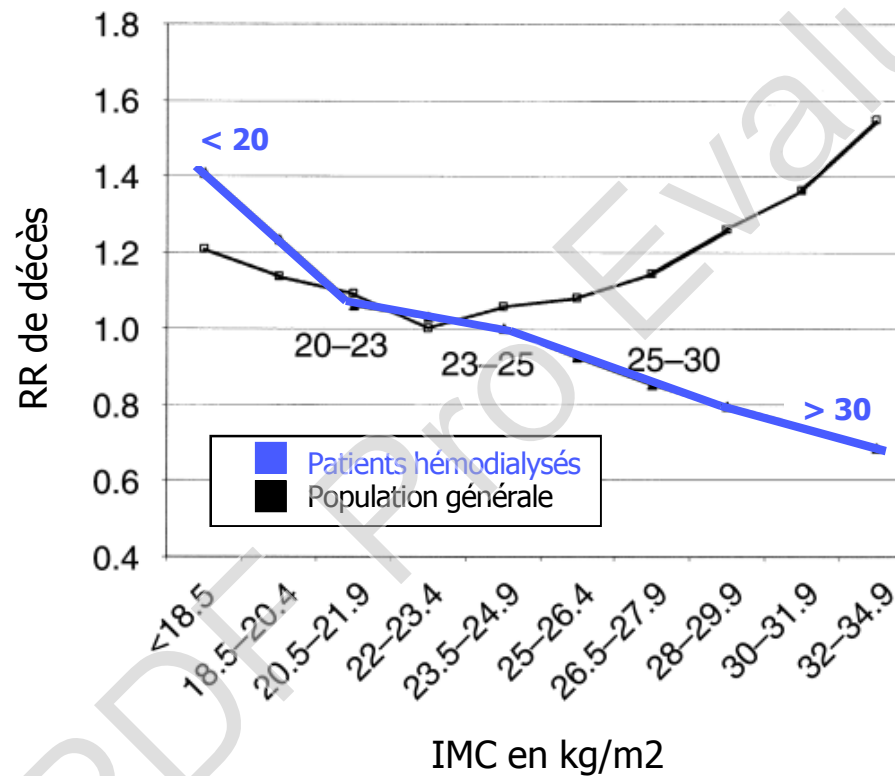
Suivi moyen de 37 mois

IMC > 30 HR, 0.81; 95% CI, 0.72-0.92

IMC < 18 HR 1.21; 95% CI, 0.95-1.53

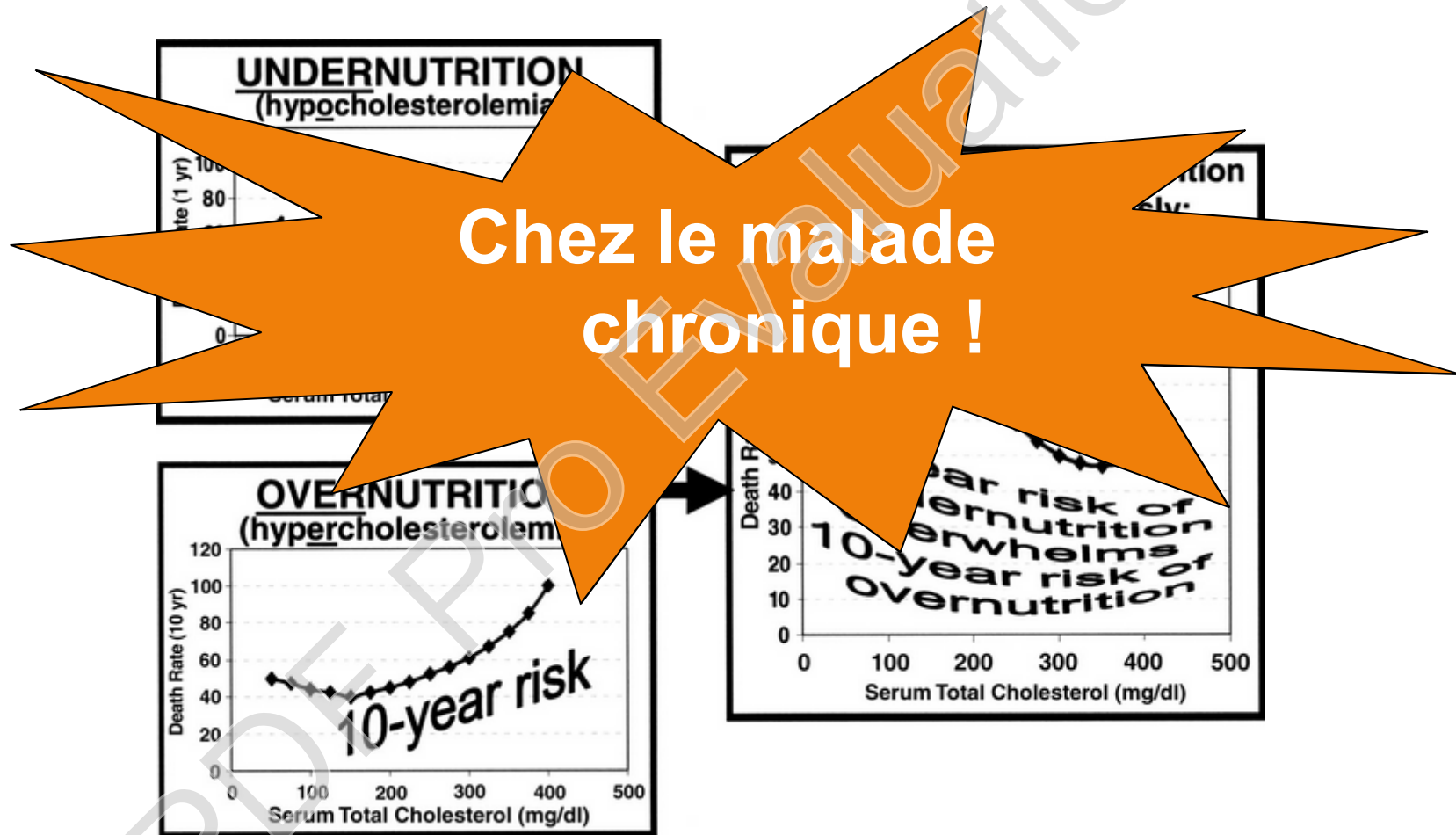
Le paradoxe de la surcharge pondérale

Population de patients hémodialysés suivis pendant 4 ans versus population générale suivie pendant 14 ans



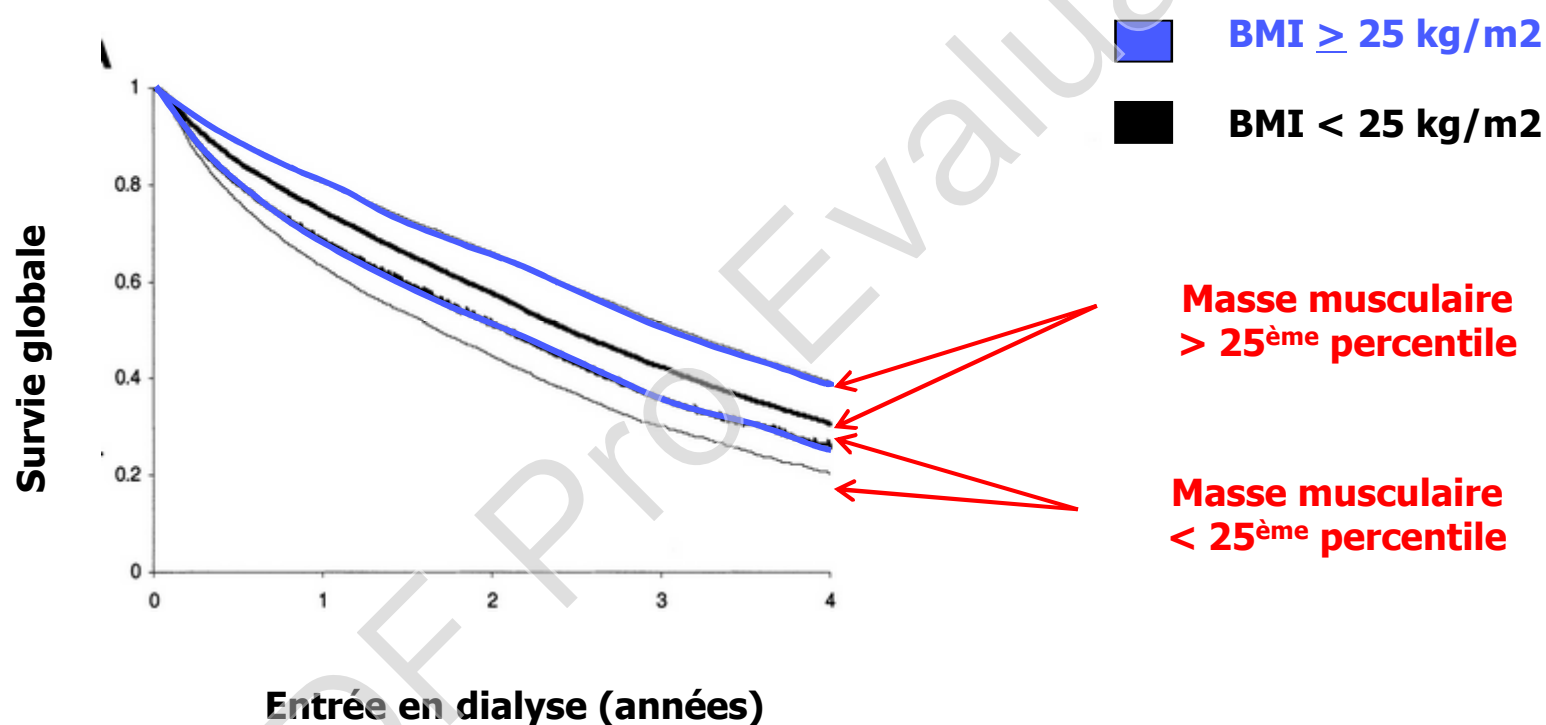
Pronostic à court terme = dénutrition

Pronostic à long terme = obésité

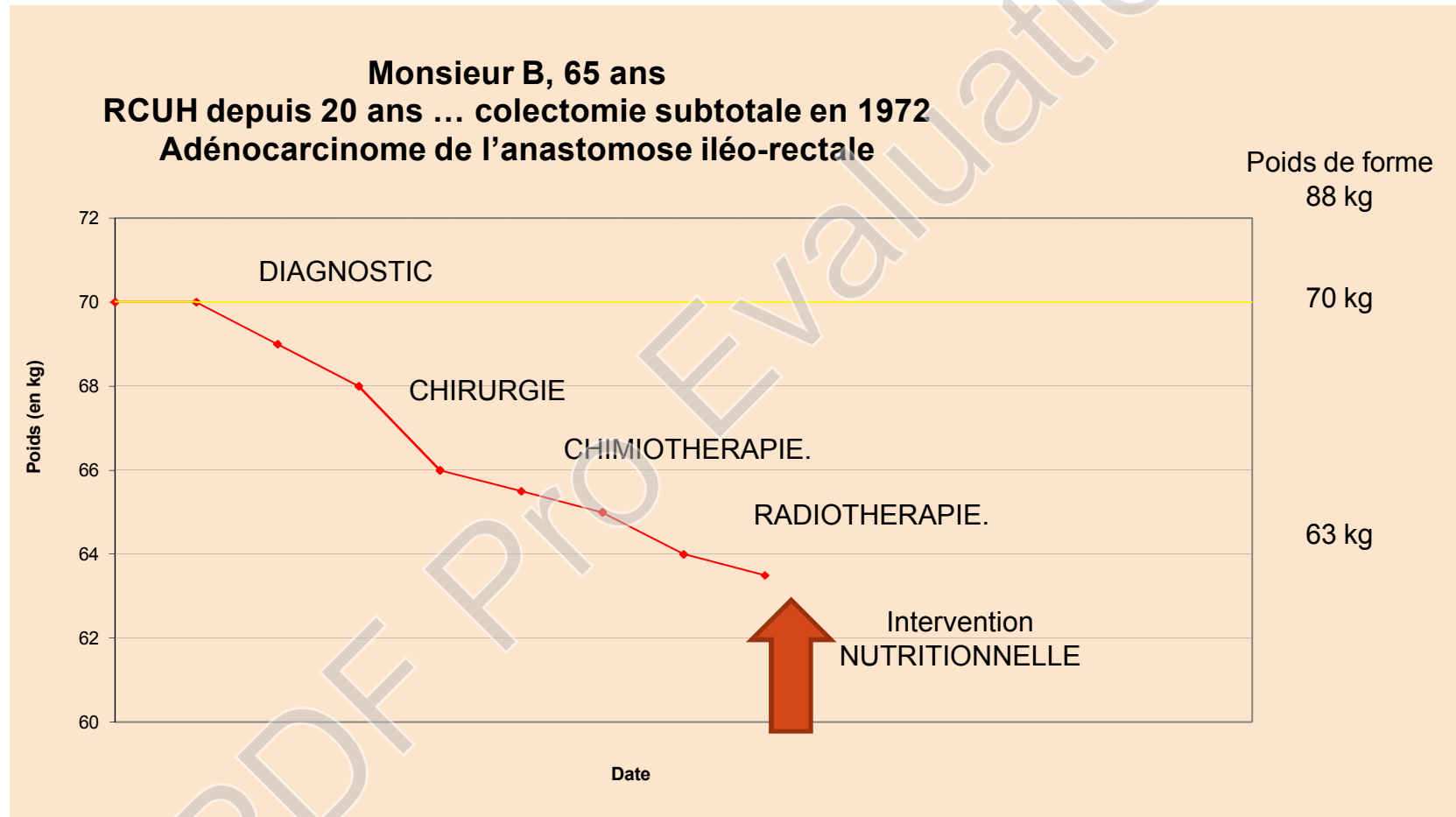


Le facteur pronostic le plus important reste la masse musculaire

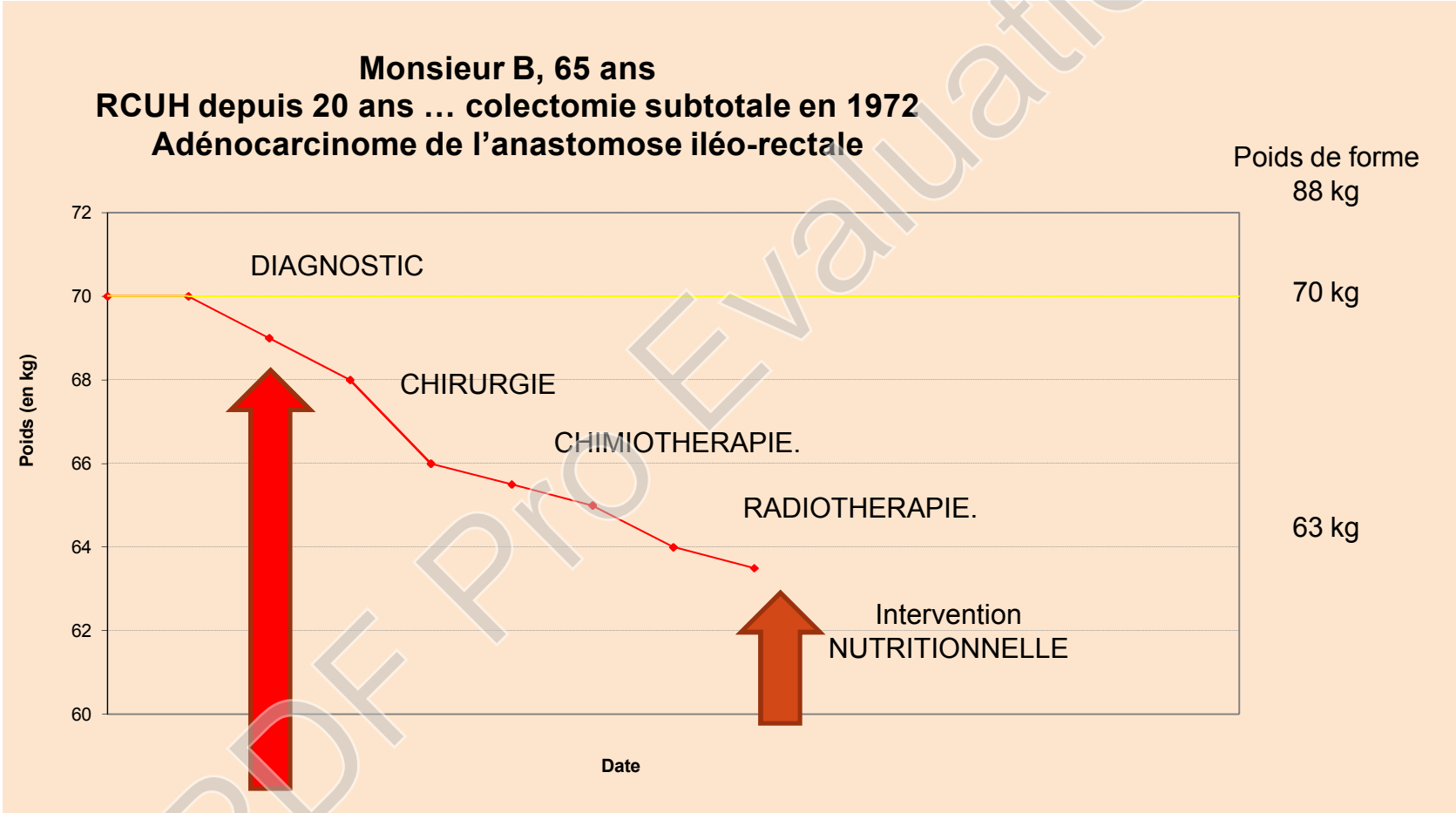
70 028 patients USA, hémodialysés suivis pendant 4 ans



Dénutrition chronique



Dénutrition chronique



Conclusions

- **Manger plus ... Manger plus souvent**
- **La perte de poids lors de maladie chronique devrait être encouragée uniquement au travers d'une activité physique accrue**
- **En cas d'impossibilité de mobiliser d'avantage un patient lors de maladie chronique, il faut redouter qu'une perte de poids intéressant la masse maigre > la masse grasse ne compromette un état fonctionnel déjà altéré.**

Conclusions

- La maladie chronique ... **éducation thérapeutique** / place de l'alimentation adaptée et de l'assistance nutritionnelle en complément du **traitement de la maladie de base**
- **En cas de cachexie ... Manger plus ou Manger plus souvent ?**
- En cas de surcharge pondérale ... Manger moins ou **bouger plus ?**



MERCI DE VOTRE
ATTENTION



À TOI,
CHÉRI !

J'ME SENS
DÉNUTRIE



Dessins de Thierry Doudoux

