Dénutrition

P. Cornette

….qu’en disent nos patient(e)s ?....

Cas clinique 1 : Monsieur U 86ans

- Vit seul (veuf depuis 1 an), autonome et indépendant pour les Activités de base de la Vie Journalière (AVJ) et AVJ instrumentales, pas de trouble cognitif.
- « Je souhaite garder mon dynamisme ! », consulte spontanément en gériatrie, est venu en vélo !
- Anxieux, ses filles lui ont parlé d'une « Résidence ».

- ATC : cardiopathie ischémique stable pontée en 2008 et chirurgie pour anévrysme de l'aorte abdominale en 95.
- R/ cardioaspirine ; Bisoprolol 2.5mg; Crestor;

  Serlain 50 1x

  Torental 400 2x; piracetam 1200 3x, Emed 250 2x; triBvit 1x; omnibionta; promagnor.

Comment évaluer son état nutritionnel ?

Perte de poids ? Dénutrition ?
4 observations

1. Avec les années, les risques nutritionnels sont plus liés à la carence qu'à la pléthore.
   - 60% des personnes âgées en MRS, en service de gériatrie sont dénutries.
   - 10% des personnes âgées vivant à domicile
2. La dénutrition diminue la qualité de vie et coûte cher à la société.
3. Mieux vaut prévenir que guérir ! Il est plus facile pour une PA de conserver son poids que d'essayer de grossir.
4. Il est plus facile de prendre en charge une dénutrition dans un contexte non inflammatoire.

Mini Nutritional Assessment®

- www.mna-elderly.com
- MNA Short Form (Kaiser et al, 2009)
- Outil validé dans la population âgée :
  - Domicile
  - MRS
  - Hôpital

Mini Nutritional Assessment
MNA®

Score de dépistage
(max. 14 points)

12-14 points:	état nutritionnel normal
8-11 points:	risque de malnutrition
0-7 points:	malnutrition avérée

A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?

0 = sévère baisse de l'alimentation
1 = légère baisse de l'alimentation
2 = pas de baisse de l'alimentation

B Perte récente de poids (<3 mois)

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

C Motricité

0 = du lit au fauteuil
1 = autonome à l'intérieur
2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois?

0 = oui 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques

0 = démence ou dépression sévère
1 = démence ou dépression modérée
2 = pas de problème psychologique

F1 Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)^2 en kg/m^2)

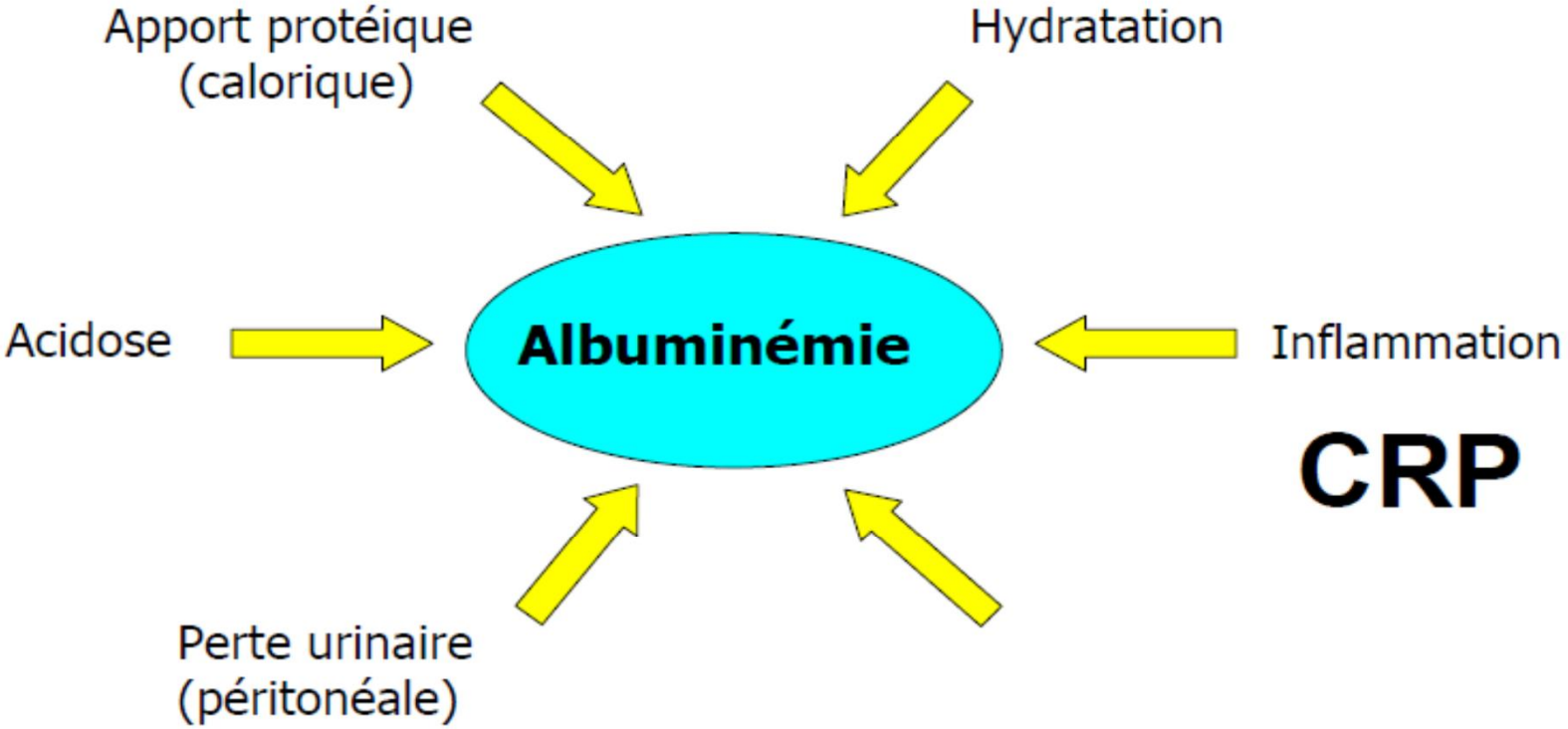
0 = IMC <19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2.
MERCI DE NE PAS REPONDRE A LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ETE COMPLETEE.

F2 Circonférence du mollet (CM) en cm

0 = CM<31
3 = CM≥31

Le mythe de l'albumine comme marqueur de l'état nutritionnel



Relation inconstante entre albuminémie et état nutritionnel

Plus un marqueur de maladie qu'un marqueur nutritionnel

Paramètres biologiques ?

	Albumine	Préalbumine
Définition	Permet le maintient de la pression oncotique Protéine de transport.	Synthétisée par le foie Vecteur des hormones thyroïdiennes et du rétinol.
Taux normal	35ï 50 g/L	0,25-0,35 g/l
½ vie	18-20jours	2-3 jours
Diminue si ?	Apport protéiné insuffisant Hydratation Synthèse protéique déficitaire Pertes augmentées Situations inflammatoires	Situation inflammatoire Hyperparathyroïdie Dysthyroïdie
Sensibilité	Peu spécifique Révélateur dûne dénutrition ancienne ou sévère Retour à la normal lent.	Sensible et précoce Permet de suivre les patients à hauts risques et la renutrition

Critères de dénutrition chez la personne âgée

1 critère suffit pour affirmer le diagnostic

Dénutrition

- Perte de poids ≥ 5% en 1mois ou 10% en 6 mois.
- IMC < 21
- Score MNA global < 17

Dénutrition sévère

- Perte de poids ≥ 10% en 1 mois ou 15% en 6 mois
- IMC < 18

Cas clinique 2 : M. DB , 89 ans

- Indépendant AVJ, pas de troubles cognitif francs mais quelques plaintes mnésiques depuis 1an, vit avec épouse, pas d'enfant, ancien Prof KUL (Ingénieur)

- Atc :
  - cardiovasculaires : Pontage Aorto-coronaire 1993 et stent 2010; endartérectomie carot G en 1993, lésion 50% stable carotide D; hypercholestérolémie; sténose aortique (0,8cm^2), IRC
  - Horton; rupture coiffe rotateurs épaules 2009; tblt essentiel.
- R/ : cardiospirine, Inegy, inderal 80 1x, coruno, Zestril 5 mg

date	Poids (kg)	
Juin 2002	69	Mal de Horton
Oct 2003	72,7	Bon EG
Juin 2006	69	
2009	63,2	Rupture coiffe rotateurs
Mai 2011	64,2	Fatigue, ne peut plus travailler dans son jardin
Oct 2011	62,1	
Janvier 2014	59	Epuisé, déménagement
Juillet 2014	57	
Avril 2015	53	Hiver difficile, fracture vertèbre épouse

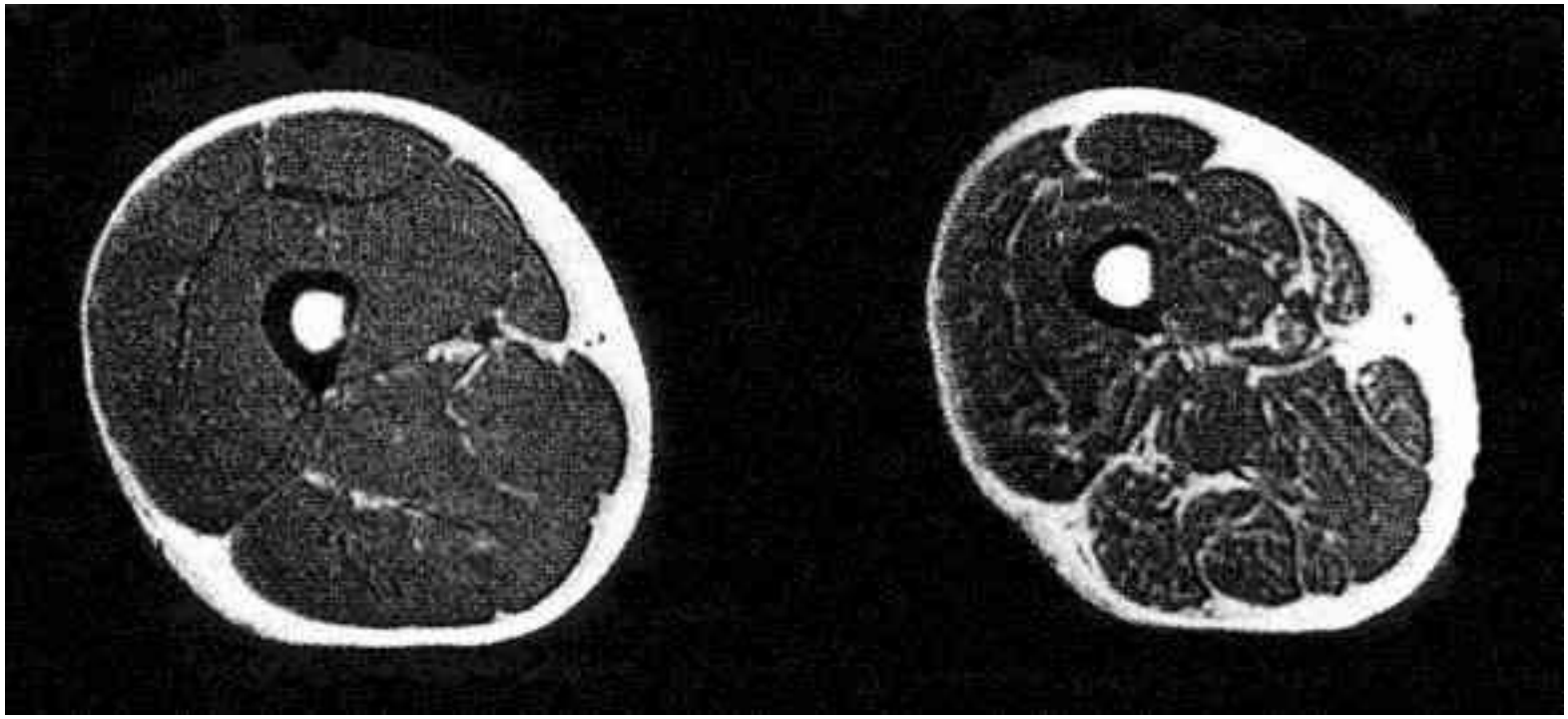
Cas clinique 2 : M. DB , 89 ans

- Monsieur DB se plaint d'une fatigue à la moindre activité.
- Comment expliquer la perte de poids progressive chez ce patient ?
- A quel syndrome gériatrique cela l'expose-t-il ?

Le muscle au cœur de la fragilité

Dénominateur commun des symptômes :

La sarcopénie σαρκο-πενια



Sarcopénie : mécanismes

- Sédentarité, Immobilisation
  - un alitement de 10j réduit de 30% la synthèse protéique musc, entraine une perte de 15% de la force musc et une diminution de >3% de la masse maigre, soit 1.5Kg.
- Dénutrition (apports prot insuffisants) et carence en Vit D
- Catabolisme accru (inflammation,…)
- Facteurs neurogèniques (dénervation unités motrices)
- Facteurs hormonaux (diminution des stéroïdes, IGF-1)

- **Prévalence** : 27-59% pour les Fê, 30-45% pour les Hô après 60 ans.

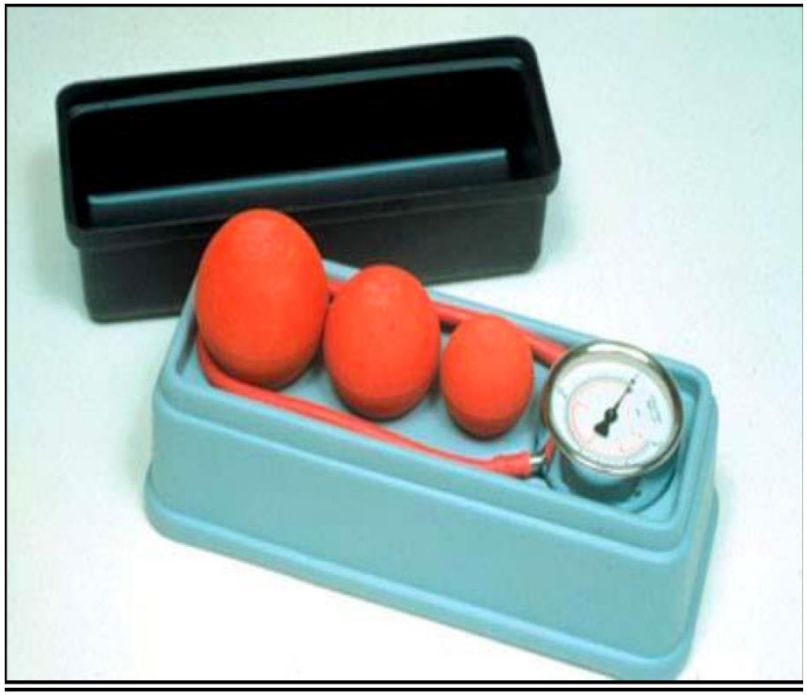
Sarcopénie : conséquences

- Impact sur la motricité : Chutes, troubles de la déglutition
- Troubles de la thermorégulation et insulinorésistance
- Diminution du capital osseux (osteopénie) par défaut de sollicitation
- Altération du système immunitaire (le muscle représente 60% des réserves protéiques du corps).
- Déclin fonctionnel, dépendance accrue

Sarcopénie : diagnostic

- Clinique
- Perte de force et masse musculaire (à âge=)
- Absorptiométrie bi-photonique (DEXA)
- Résistance à la fatigue*

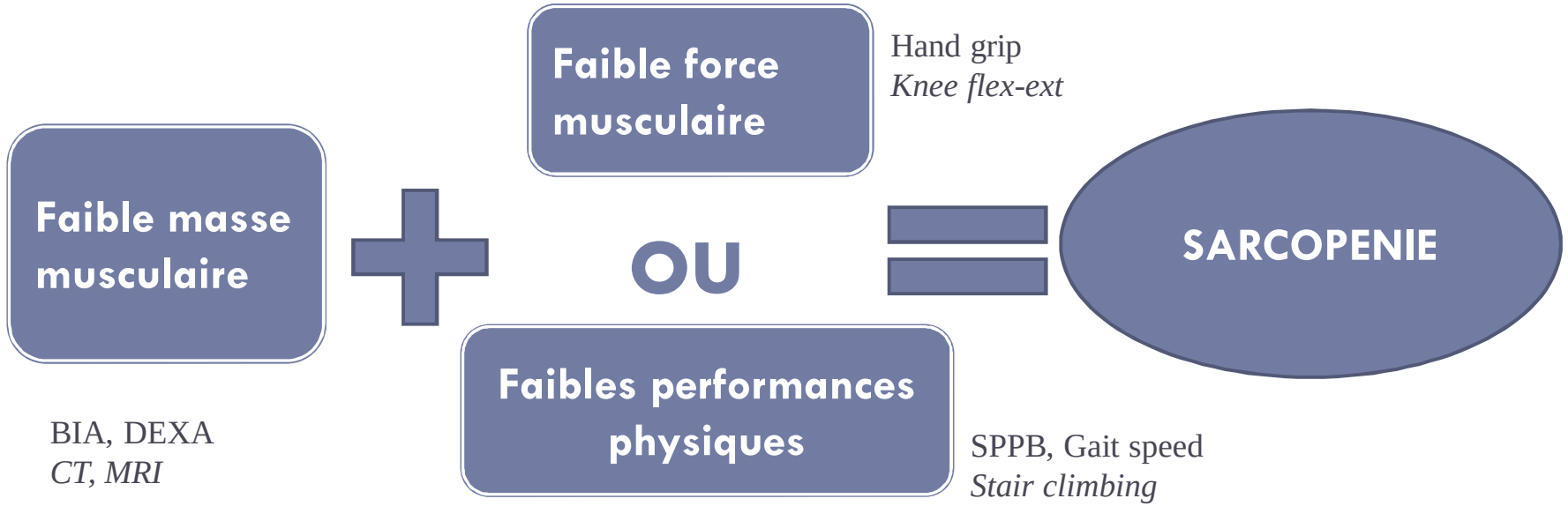
- Dynamomètre



**Bautmans et al, Aging Exp Clin Res 2005*

Définition (EUGMS)

Sarcopénie = <u>syndrome</u> caracterisé par une perte progressive et généralisée de la masse et force musculaire avec des conséquences défavorables (incapacité physique, invalidité, qualité de vie, décès)



Impacts des régimes restrictifs

- Diabétiques, pauvres en sel, en cholesterol, …combinaison!
- ⇧ risque de malnutrition par diminution de l'apport en énergie (chol, diab), protéines ou les 2 (sel).
- Contribue au développement de la sarcopénie, de la fragilité
- Prévalence du risque de malnutrition (MNA-sf), suivi 11 ans

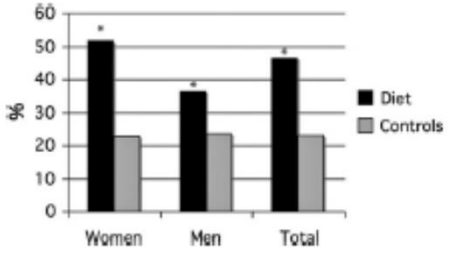


Fig. 1. Prevalence of undernutrition/risk of undernutrition in the population according to the MNA-SF®. *$p < 0.001$ when compared to controls.

Zeanandin et al, 2012
OR 3,6; $_{95\%}$CI = 1,8-7,2, p<0,001

Impacts des régimes restrictifs

- Recommandations (Darmon et al, 2010):

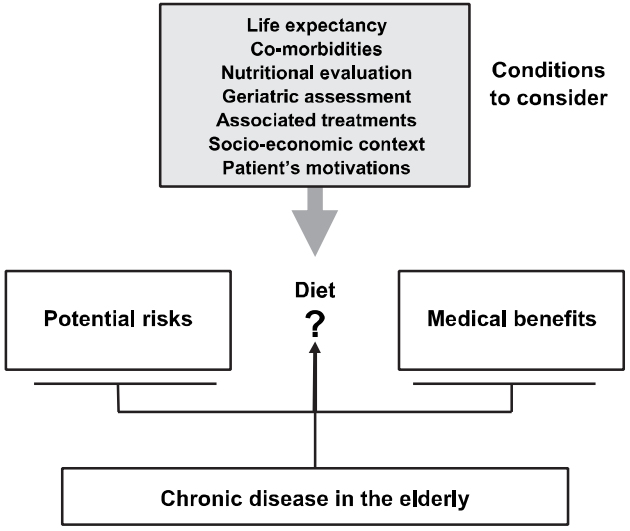


Fig. 1. When and how to prescribe a restrictive diet in the elderly?

Table 1
Main long-term restrictive diets in the elderly.

Unwarranted and/or "historical" diets without benefit for the patient
- Salt-free diet for hypertension or congestive heart failure
- Low-carbohydrate diet, without simple carbohydrates, for type 2 diabetes mellitus
- Low-fat diet for hypercholesterolemia
- Very low-protein diet for chronic kidney disease
Restrictive diets sometimes justified but to be regularly evaluated
- Moderate caloric restriction (−500 to 750 kcal/d compared with the usual diet) coupled with regular physical activity for complicated obesity (especially with type 2 diabetes)
- Moderate reduction of sodium intake (100–120 mmol/d) for resistant hypertension or congestive heart failure
- Moderate protein restriction (0.8–1.0 g/kg body weight/d) for chronic kidney disease (before dialysis)

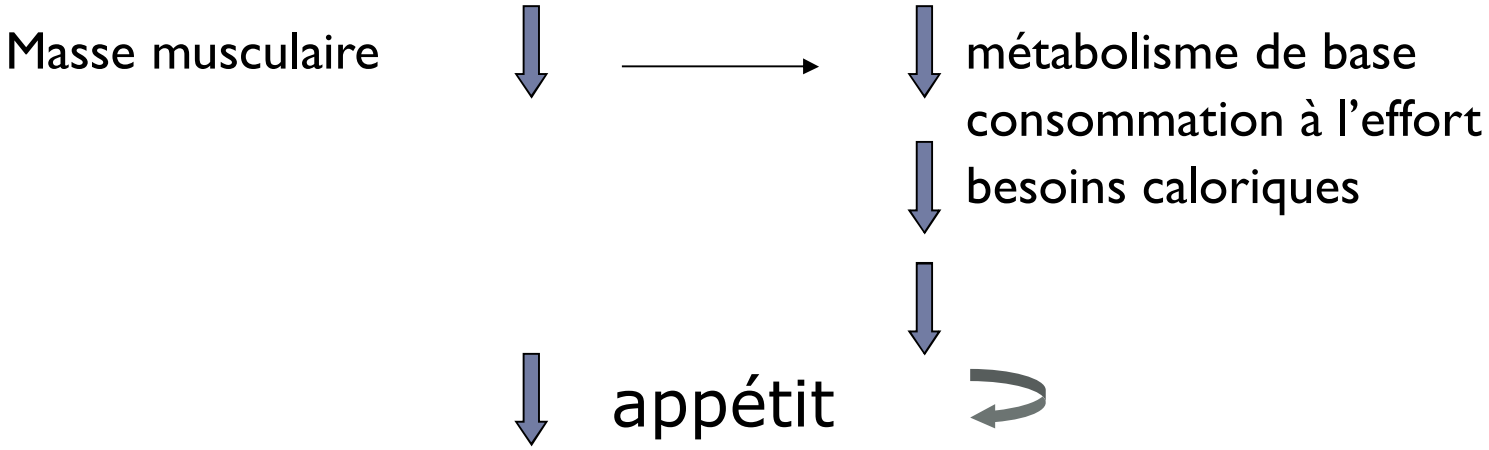
Cas clinique 3 : Mme D, 84 ans

- Hospitalisée pour chute ! Marche difficile (arthrose de genou), son chat s'est glissé entre ses pieds.
- Vit seule, autonome Activités de la Vie Journalière (AVJ, échelle de Katz) de base et aidée pour AVJ instrumentales (courses, adm) par sa fille (1-2x/sem). Repas livrés.
- ATC : HTA, Notion de FA resinusalisée ; Neo mammaire opérée 2011, en rémission; Insuffisance veineuse, affects dépressifs.
- R/ Cozaar Plus 50mg/12.5mg 1x/j ; Cardioaspirine 100mg 1x/j Lanoxin 0.25mg 1x/j ; Omeprazole Sandoz 20mg 1x/j; Nolvadex-D 20 1x/j; Bromazepam EG 12mg 1.25co 1x/j; Steovit D 3

Cas clinique 3 : suite

- Patiente assez apathique, sans trouble cognitif important. Se plaint d'anorexie et de fatigue.
- Patiente maigre, 49 Kg pour 1.60m, masse musculaire diminuée (Périmètre Brachial 22cm), TA 11/6 cmHg (sans orthostatisme).
- Biologiquement : Alb à 2.8g/dl (sans Syndrome Inflammatoire) et Hb 10.8 g/dl, VGM à 93 micron^3, Vit B12 143 pg/ml .

A. Modifications liées à l'âge



Modifications de facteurs qui conditionnent l'appétit:

Goût : ↑ du seuil de perception des goûts

Odorat : ↑ du seuil de perception, débute tôt chez Hô (20 ans), plus tard chez la Fê (40 ans) mais s'accélère vers 60-70 ans.

Etat de la bouche, sécrétions salivaires, mastication, motilité oesophagienne et gastrique (diminution secrétion HCl retarde la vidange gastrique)

Conditions associées à la perte du goût

Condition	Mécanisme/commentaire
Paralysie de Bell	72% recouvre le goût en 12 à 14 j
Crohn	Déficience en Zn
Cirrhose	
Cancer	
Dépression	Apport en Zn diminué ?
Diabète avec atteinte SNA	Hypogueuzie pour sucres
Gingivite	Dysgueusie pour le sel
Influenza	
Hypovitaminose B12	Langue dépapillée
Parkinson	
Sjögren	Hypogueusie et xérostomie
Déficience en Zn	

Perpersack, 2007

B. Apports insuffisants
Facteurs extrinsèques

- Environnement / difficultés sociales

  Isolement, diminution des revenus, Ignorance des besoins, des aides possibles, …

- Régimes diététiques au long cours….TOUS
- Dentition : 50% des PA sont édentées → choix des aliments
- Goût ignoré → monotonie du régime.
- Médicaments : polymédication et effets indésirables.

B. Apports insuffisants (suite)

Maladies interférant avec l'alimentation, facteurs intrinsèques

- Neurologiques : les démences, les troubles de la déglutition, les tremblements
- Troubles psychiatriques : Dépression
- Décompensation cardiaque, BPCO, diabète, hyperthyroidie, infection chr
- Douleur chronique
- Digestifs : ulcérations oeso-gastriques, gastroparésie, malabsorption, …
- Troubles de la mobilité, déclin fonctionnel, …

Les dents dans la population âgée

On estime à **20 le nombre de dents nécessaire au maintien d'une fonction masticatoire correcte** et d'une bonne nutrition.

OR

Le nombre moyen de dents perdues augmente avec l'âge.

Après 65 ans, il reste entre 12-17 dents (moy sur ≠pays).

Après 75 ans, 10% des pa ont ≥ 21 dents naturelles.

PA en MRS: la prévalence de l'édentement est de ± 60%.

C. Besoins accrus

Certaines maladies *augmentent les besoins nutritionnels* et peuvent provoquer une malnutrition chez une personne fragilisée par des apports insuffisants

Infections, traumatisme, infarctus/AVC, chirurgie, …

Cancers, IRénaleC, BPCO, …

Cytokines inflammatoires (IL1, IL6, TNF…)

modifications métaboliques : augmentation des besoins en AA, AGras, glucose, calcium

Modification du métabolisme hépatique

Effet anorexigène

Médicaments et perte de poids

Carr-Lopez SM et al. Drugs and Aging 1996;9:221-5.

	Effets			
médicaments	*anorexie*	*dysgueusie*	*dysphagie*	*Nausées /vomis.*
ACE inh		x		
BZP	x			X
digoxine	x			X
AINS			x	X
Analgésiques morph.	x			X
SSRI	x			X
AB	x	x	x	X
metformin	x	x		x

Médicaments dont l'anorexie est un des effets secondaires

Médicaments	
Amlodipine	**Ciprofloxacine**
Cisapride	í strogène conjugué
Digoxine	Enalparil
Fentanyl	**Furosemide**
L-thyroxine	Analgesiques narcotiques
Nifedepine	Omeprazole
Paroxétine	Phenytoïne
Potassium	Ranitidine HCl
Risperidone	Sertraline HCl
Adapté selon : Guide to preferred drugs in long-term care and American Society of Consultant Pharmacist Report	

Perpersack, 2007

M	**M**édications
E	***E**motional*, depression, etc
A	**A**norexie, Alcoolisme, Abus (maltraitance)
L	**L**ate life paranoia (troubles psychiatriques de fin de vie)
S	***S**wallowing difficulties* (troubles de la deglutition)
O	**O**ral (dentitions, mycoses buccales, etc)
N	***N**osocomial infections* ou *No Money* (difficultés financières)
W	***W**andering* (déambulations et autres troubles du comportements liés à la démence)
H	**H**yperthyroidisme, Hypercalcémie et autres troubles endocriniens ou métaboliques
E	***E**ntéral* (maladie coeliaque, insuffisance pancréatique et autres maladies du tube digestif)
E	***E**ating problems* (difficultés liées à la prise de nourriture)
L	***L**ow* (régimes sans sel, pauvre en cholestérol, etc)
S	***S**hopping* (difficultés pour faire ses courses et préparer ses repas) ou *S**tones*** (lithiase vésiculaire)

Cas clinique 4 : Madame W, 90 ans

- Vit seule en appartement, autonome pour les Activités de la vie journalière. Sort tous les jours faire ses courses dans le quartier.
- Hospitalisée pour un changement de sonde JJ (Syndrome de jonction).

- *Avis G pour fatigue, anorexie et perte de poids à la demande de l'urologue (son beau –fils)*

- ATC : Cardiopathie ischémique stable, Zona avec paralysie faciale (1996).
- Histoire actuelle :
  - depuis 1 mois, douleurs abdominales basses, pollakiurie, plusieurs sédiments urinaires et cultures en faveur d'infections, antibiothérapie.
  - La patiente, douloureuse, mange moins. Elle a perdu 4 kg en 1 mois.
  - Ne sort plus car épuisée au moindre effort, même sa toilette lui prend plus de temps.

Suite cas clinique 4

- Ex Clinique : 39kg, périmètre mollet à 28 cm. Absence d'oedèmes, ex. cardio-pulm sans particularité.
- Bio : urée 38 mg/dl; creat 1.28 mg/dl (habituellement 0.7 mg/dl), pas de SI, Hb 12 g/dl, Alb ?

- R/
  - ciproxine 500 2x (depuis 1sem et encore pour 4j); diflucan 200 1x (depuis 1sem et encore pour 4j); furadantine 100 3x (a oublié de l'arrêter);
  - Cardioaspirine 1x; emconcor mitis ½; simvastatine 40 1x
  - Piracetam 1200 2x (depuis 20 ans!); naprosyne à la demande (en prend 1x/j environ, D+ dorsales); dafalgan 1g 3x; Ca et vit D.

- Quelle prise en charge diagnostique et thérapeutique ?

Protéines : apports recommandés

Comme l'adulte : au moins 1g/ kg/ Jour

Recommandations : 1,2 à 1,5 g/ kg/ Jour

20 g de protéines

- 100g de viande, volaille ou Poisson.
- 2 œufs,
- 90g de jambon

- **10g de protéines**
- 250 ml de lait ou 4 c à s de poudre de lait entier.
- 2 yaourts ou 100g de fromage blanc
- 4 tranches de pain
- 1 tranches de fromage (type gouda, 30-35 g)

Energie

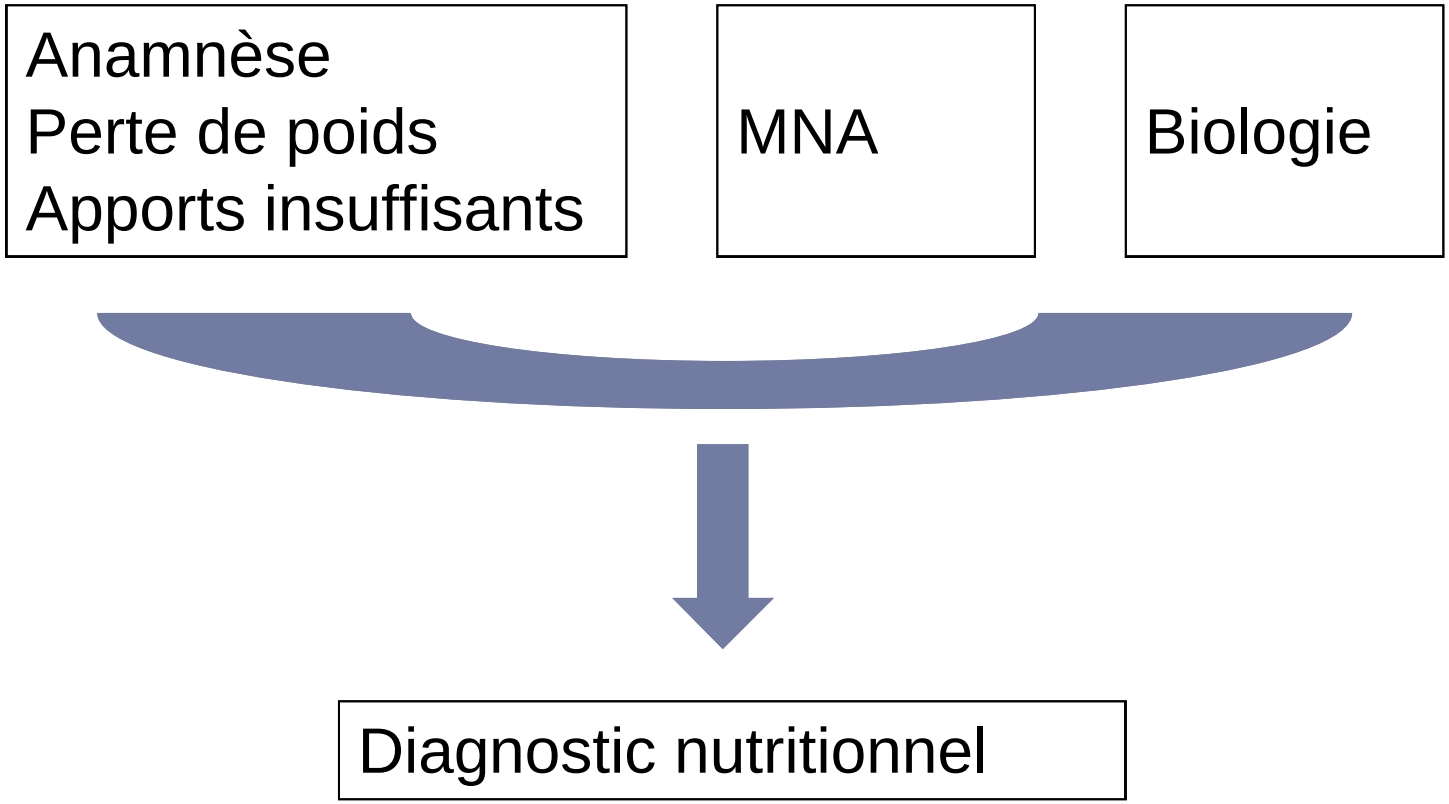
- Recommandations : 30 à 35 kcal/ kg par jour.

- En-dessous de 1500 kcal , on estime qu'il est difficile d'équilibrer le régime (vit, nutriments, AG essentiels)
- Si dénutrition : 35 kcal /kg
- Si hypercatabolisme : 40 kcal/kg

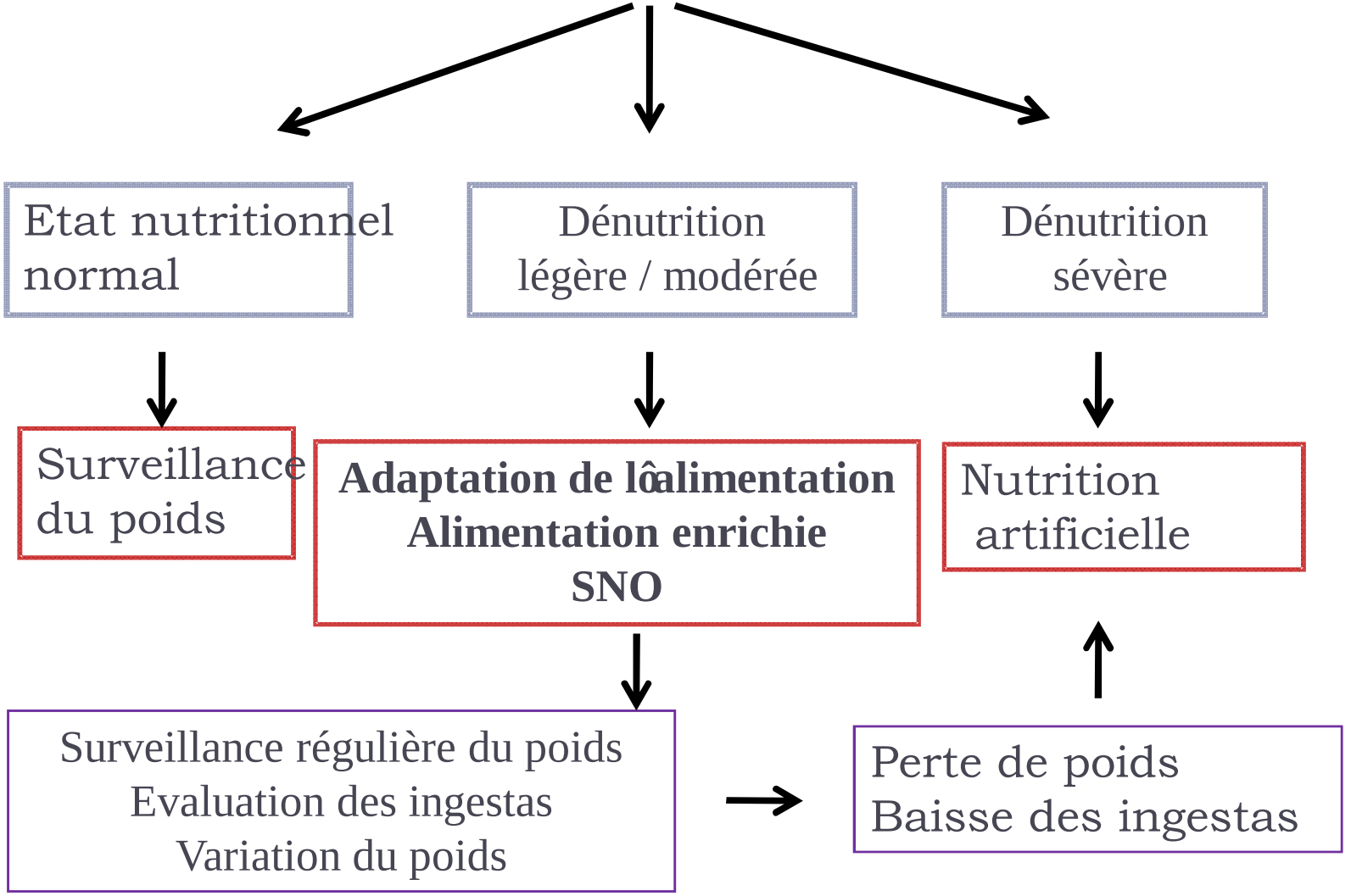
Besoins hydriques

Eau: minimum 30 ml/kg/j (40 !) dont plus de 50% doit être assuré par les boissons.

Dénutrition?
Evaluation précoce et régulière (hôpital et domicile)



Evaluation de la nutrition



Consensus HAS (2007)

		Statut nutritionnel		
		Normal	**Dénutrition**	**Dénutrition sévère**
Apports alimentaires spontanés	**Normaux**	Surveillance	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation [1] à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation [1] à 15 jours
	Diminués mais supérieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation [1] à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation [1] à 15 jours et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation [1] à 1 semaine et si échec : NE
	Très diminués, inférieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation [1] à 1 semaine, et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation [1] à 1 semaine et si échec : NE	Conseils diététiques Alimentation enrichie et NE d'emblée Réévaluation [1] à 1 semaine

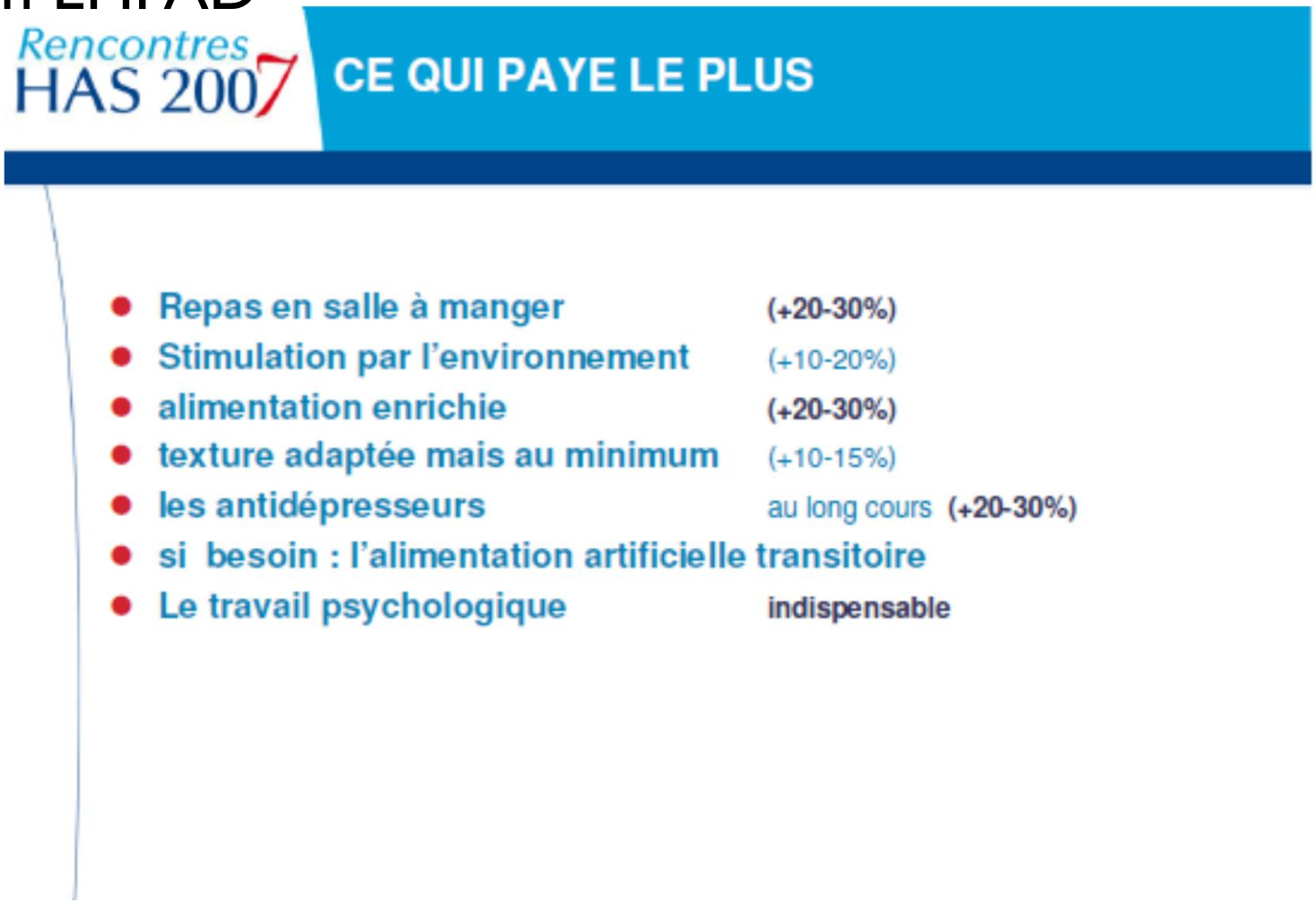
1. **La réévaluation comporte :**
   - le poids et le statut nutritionnel ;
   - la tolérance et l'observance du traitement ;
   - l'évolution de la (des) pathologie(s) sous-jacente ;
   - l'estimation des apports alimentaires spontanés (ingesta).

Grands principes : suivi du poids et privilégier les apports po.

Modalités d'enrichissement

Poudre de lait (lait entier concentré)	3 cuil/soupe apportent 8g de proteines
Poudre de protéines (1 à 3 cuil/soupe/j)	1 cuil/soupe ≅ 5g de proteines
Fromage rapé	20g de gruyère ≅ 5g de protéines
Fromage fondu type crème de gruyère	1 portion de 30g ≅ 5g de proteines.
1 jaune d'œuf	3 g de protéines
Crème fraîche épaisse	1 cuil/soupe ≅ 80 calories
Beurre fondu /huile	1 cuil à soupe ≅ 75-90 calories

Prof. B. Lesourd, Clermond Ferrand,
en EHPAD



Prise en charge de la malnutrition
les suppléments nutritionnels oraux (SNO)

- Profil : > 75 ans, Patients dénutris

  Suppléments de **> 400 Kcal / jour pendant > 35 j**

  - Diminution de la mortalité
  - Diminution de la durée d'hospitalisation
  - *Augmentation très modérée du poids*
  - *Résultats non significatifs sur la morbidité : complications infectieuses, escarres…)*
- Résultats des études individuelles sur les capacités fonctionnelles sont en faveur des suppléments

  Chutes, AVJ, force de préhension, mobilité

Potter J, The Cochrane Database of Systematic Reviews 2009