

FMC Haguenau 19 mai 2016



# Nutrition et Personnes Agées

Alain PRADIGNAC

Unité de Nutrition Thérapeutique  
Médecine Interne et Nutrition – Pôle MIRNED  
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

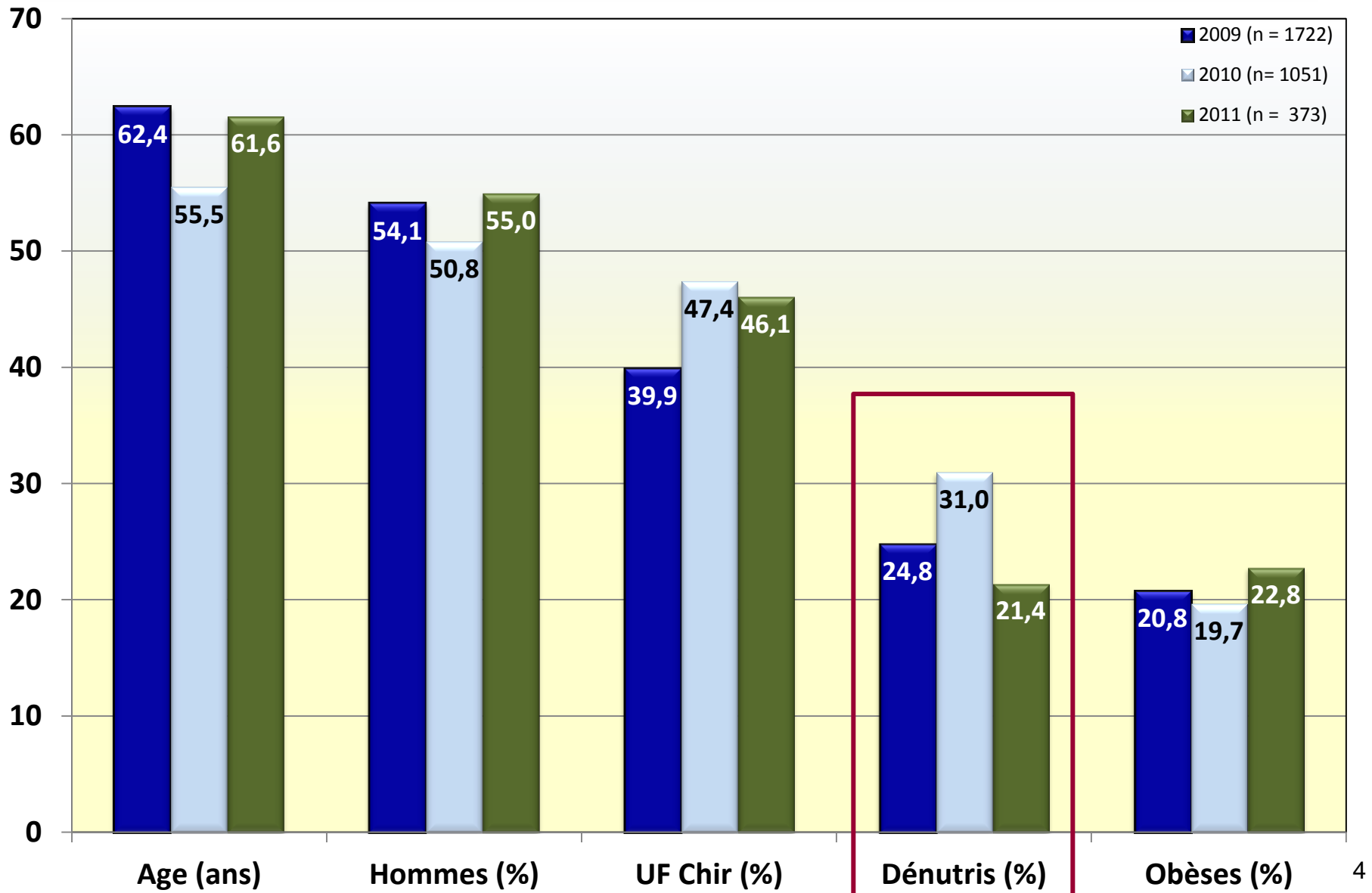
# NUTRITION ET PERSONNES ÂGÉES :

- PRÉVALENCE DE LA DÉNUTRITION

# La dénutrition est une pathologie fréquente

- **Prévalence de la dénutrition à domicile :**
  - ▶ **4 à 10 %** de sujets dénutris (personnes âgées ++ ; maladie)
- **Prévalence de la dénutrition à l'hôpital :**
  - ▶ **20 à 50 %** des patients hospitalisés sont dénutris
  - ▶ dénutrition augmente avec le **handicap / dépendance**
  - ▶ **souvent négligée** : manque de temps / intérêt / compétence

# Prévalence de la dénutrition aux HUS



# Etiologies des dénutritions chez la personne âgée

Psycho-socio-environnementales	Toute affection aiguë ou décompensation d'une pathologie chronique	Traitements médicamenteux au long cours
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolement social</li> <li>• Deuil</li> <li>• Difficultés financières</li> <li>• Maltraitance</li> <li>• Hospitalisation</li> <li>• Changement des habitudes de vie : entrée en institution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur</li> <li>• Pathologie infectieuse</li> <li>• Fracture entraînant une impotence fonctionnelle</li> <li>• Intervention chirurgicale</li> <li>• Constipation sévère</li> <li>• Escarres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polymédication</li> <li>• Médicaments entraînant une sécheresse de la bouche, une dysgueusie, des troubles digestifs, une anorexie, une somnolence, etc.</li> <li>• Corticoïdes au long cours</li> </ul>
Troubles bucco-dentaires	Régimes restrictifs	Syndromes démentiels et autres troubles neurologiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouble de la mastication</li> <li>• Mauvais état dentaire</li> <li>• Appareillage mal adapté</li> <li>• Sécheresse de la bouche</li> <li>• Candidose oro-pharyngée</li> <li>• Dysgueusie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans sel</li> <li>• Amaigrissant</li> <li>• Diabétique</li> <li>• Hypocholestérolémiant</li> <li>• Sans résidu au long cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maladie d'Alzheimer</li> <li>• Autres démences</li> <li>• Syndrome confusionnel</li> <li>• Troubles de la vigilance</li> <li>• Syndrome parkinsonien</li> </ul>
Troubles de la déglutition	Dépendance pour les actes de la vie quotidienne	Troubles psychiatriques
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathologie ORL</li> <li>• Pathologie neurologique dégénérative ou vasculaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépendance pour l'alimentation</li> <li>• Dépendance pour la mobilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syndromes dépressifs</li> <li>• Troubles du comportement</li> </ul>

# Groupes de patients à risque de dénutrition

- les personnes âgées
- les patients déments
- les patients présentant une escarre
- les patients cancéreux
- les patients présentant une défaillance chronique et sévère d'organe : tube digestif, insuffisance rénale, insuffisance respiratoire, insuffisance cardiaque
- les patients agressés : post-opératoire, réanimation, infection / inflammation grave
- l'alcoolisme chronique
- certaines pathologies psychiatriques : anorexie, dépression

# Les complications de la dénutrition

- La dénutrition => ↑ Co-morbidités
  - ▶ infections ... **nosocomiales**
  - ▶ sarcopénie => ↓ récupération fonctionnelle (post-op)
  - ▶ escarres
  - ▶ défaut de cicatrisation
  - ▶ ↓ qualité de vie
  - ▶ carences... micronutriments



## **NUTRITION ET PERSONNES ÂGÉES :**

- PRÉVALENCE DE LA DÉNUTRITION
- DIAGNOSTIC NUTRITIONNEL



# Diagnostic nutritionnel chez la personne âgée (1)

- Mesure du poids
- Mesure de la taille
- Calcul de l'IMC (poids/taille<sup>2</sup>) :
  - ▶ valeurs normales : 18.5 – 24.9 kg/m<sup>2</sup>
  - ▶ dénutrition : **IMC < 21 kg/m<sup>2</sup>**
  - ▶ normes identiques pour les 2 sexes



# Diminution de la taille avec l'âge



# Diminution de la taille avec l'âge



# Hauteur talon-genou : équation de Chumlea



**H** : Taille =  $[64.19 - (0.04 * \mathbf{A}(\text{ans}) + (2.03 * \mathbf{TG} (\text{cm}))] / 100$

**F** : Taille =  $[84.88 - (0.24 * \mathbf{A}(\text{ans}) + (1.83 * \mathbf{TG} (\text{cm}))] / 100$

# Diagnostic nutritionnel chez la personne âgée (2)

- Calcul du pourcentage de perte de poids :
  - ▶ Poids habituel :
    - poids de référence = poids de croisière
    - 1 mois / 6 mois auparavant
  - ▶ Calcul de la perte de poids involontaire :
    - kg, % du poids habituel
    - vitesse de perte de poids : x % en y mois

# Calcul perte de poids : exemple

- **Patiente de 75 ans ayant beaucoup maigri après avoir été opérée d'un cancer d'une sigmoïdite diverticulaire il y a 6 mois :**
  - ▶ poids opératoire (~ habituel) : 75 kg (interrogatoire)
  - ▶ poids actuel : 63 kg (pesée)
  - ▶ taille : 1,59 m (toise)
- **Paramètres nutritionnels :**
  - ▶ => IMC :  $63 / (1,59)^2 = 24,9 \text{ kg /m}^2$
  - ▶ => perte de poids (valeur absolue) :  $75 - 63 = 12 \text{ kg}$
  - ▶ => % perte de poids =  $(12 / 75) * 100 = 16,0 \%$
  - ▶ => vitesse de perte de poids = **16,0 % en 6 mois**

# Albumine sérique

- **Caractéristiques biologiques :**

- ▶ N = 35 - 50 g/l
- ▶ 1/2 vie longue (~ 21 j) ; synthèse par le foie
- ▶ ↓ albuminémie :
  - **dénutrition**
  - **inflammation** ⇔ synthèse protéines inflammatoires
  - agression ⇔ redistribution vers secteur EC
  - I<sup>ce</sup> hépatocellulaire ⇔ ↓ synthèse
  - Sd néphrotique ⇔ ↑ pertes urinaires
  - hémodilution

# albumine et crp

Crp	préalbumine	interprétation
-	↓	dénutrition
-	↑	Amélioration du statut nutritionnel
↑	↓	Réaction inflammatoire ± dénutrition
↓	↑	Décroissance de la réponse inflammatoire ± amélioration du statut nutritionnel



# Indice composite pour les personnes âgées > 75 ans

- Mini Nutritional Assessment (MNA)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Age : \_\_\_\_\_ Poids, kg : \_\_\_\_\_ Taille en cm : \_\_\_\_\_ Hauteur du genou, cm : \_\_\_\_\_

## Evaluation de l'état nutritionnel

Mini Nutritional Assessment M.N.A.™

### DÉPISTAGE

**A** Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ? 0  
0 = anorexie sévère    1 = anorexie modérée    2 = pas d'anorexie

**B** Perte récente de poids (< 3 mois) 0  
0 = perte de poids > 5 kg  
1 = ne sait pas  
2 = perte de poids entre 1 et 5 kg  
3 = pas de perte de poids

**C** Motricité 0  
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  
0 = oui    2 = non

**E** Problèmes neuropsychologiques 2  
0 = démence ou dépression sévère  
1 = démence ou dépression modérée  
2 = pas de problème psychologique

**F** Indice de Masse Corporelle (IMC = poids / (taille)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>) 0  
0 = IMC < 19  
1 = 19 ≤ IMC < 21  
2 = 21 ≤ IMC < 25  
3 = IMC ≥ 25

**Score de dépistage** (sous-total maximum = 14 points) 0 2

12 points ou plus : normal, pas besoin de continuer l'évaluation

11 points ou moins : possibilité de malnutrition, continuez l'évaluation (cf verso)

©1998 Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners.

Nel, Guigoz, Velho D and Garry PJ. 1994. Mini Nutritional Assessment - A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. Facts and Research in Gerontology, Supplement # 2, 15-30. Rubenstein LZ, Haber J, Guigoz Y and Velho D. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly", Velho D, Garry PJ and Guigoz Y editors. Nestlé Nutrition Workshop Series: Clinical & Performance Programs, vol. 1, Hager, MA, p. 101-110.

**MNA < 12 / 14**  
Risque de  
malnutrition





## EVALUATION GLOBALE

**G** Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ?  
0 = non                      1 = oui                     

**H** Prend-il plus de 5 médicaments ?  
0 = oui                      1 = non                     

**I** Escarres ou plaies cutanées ?  
0 = oui                      1 = non                     

**J** Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?  
0 = 1 repas                      1 = 2 repas                      2 = 3 repas                     

**K** Consomme-t-il :  
• Une fois par jour au moins des produits laitiers ?                       oui     non  
• Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses ?                       oui     non  
• Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille ?                       oui     non  
  
0,0 = si 0 ou 1 oui                      0,5 = si 2 oui                      1,0 = si 3 oui                       ,

**L** Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes ?  
0 = non                      1 = oui                     

**M** Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ?  
(eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...)  
0,0 = moins de 3 verres    0,5 = de 3 à 5 verres    1,0 = plus de 5 verres                       ,

**N** Manière de se nourrir ?  
0 = nécessite une assistance  
1 = se nourrit seul avec difficulté  
2 = se nourrit seul sans difficulté                     

**O** Le patient se considère-t-il bien nourri (problèmes nutritionnels) ?  
0 = malnutrition sévère  
1 = ne sait pas ou malnutrition modérée  
2 = pas de problème de nutrition                     

**P** Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?  
0,0 = moins bonne    0,5 = ne sait pas    1,0 = aussi bonne    2,0 = meilleure                       ,

**Q** Circonférence brachiale (CB en cm) ?  
0,0 = CB < 21    0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22    1,0 = CB > 22                       ,

**R** Circonférence du mollet (CM en cm) ?  
0 = CM < 31    1 = CM ≥ 31                     

Evaluation globale (max. 16 points)                        ,

Score de dépistage                     

Score total (max. 30 points)                        ,

## Appréciation de l'état nutritionnel

De 17 à 23,5 points : risque de malnutrition                     

Moins de 17 points : mauvais état nutritionnel                     



**MNA < 17**  
mauvais état nutritionnel

**MNA : 17 à 23.5**  
risque de malnutrition

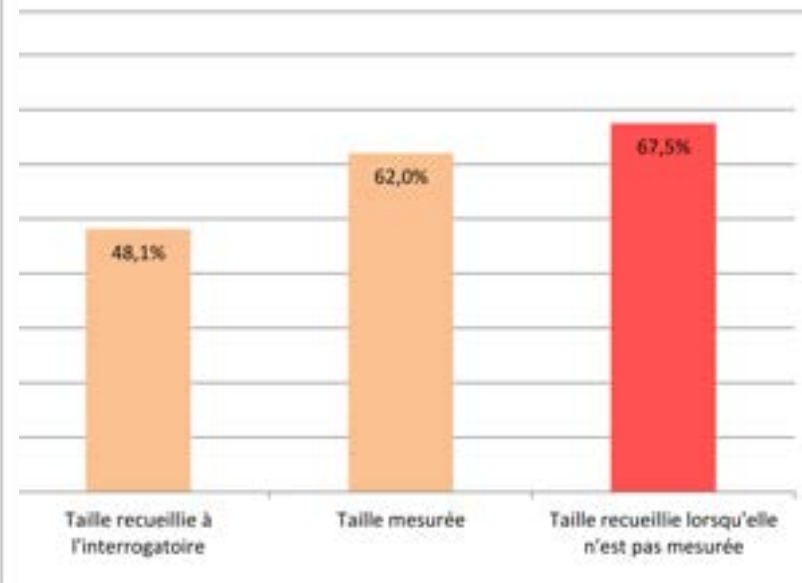
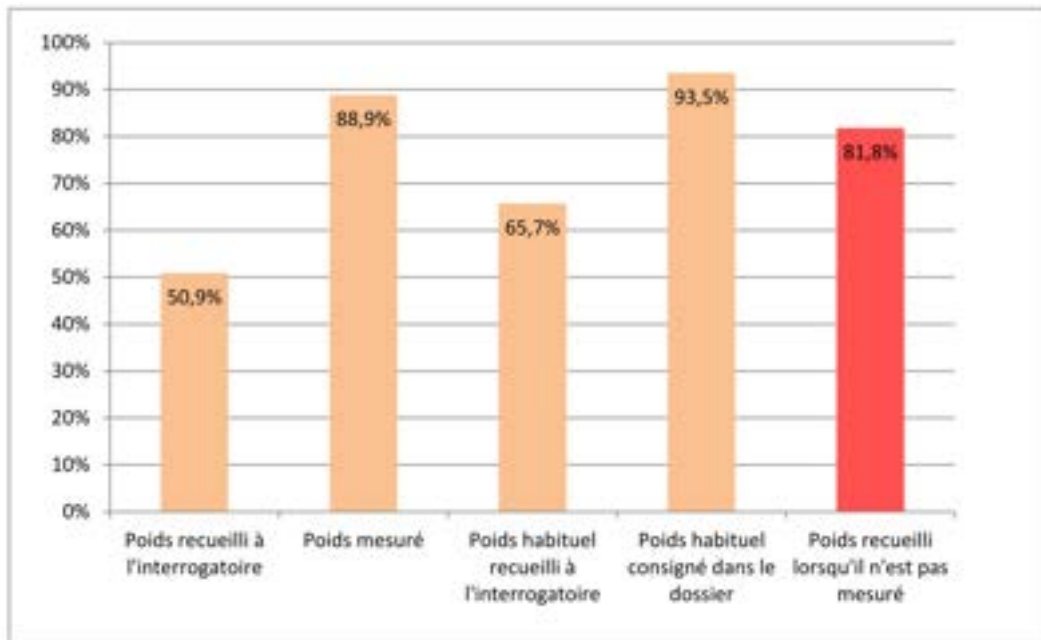
**MNA > 23.5**  
pas de risque de malnutrition

# Diagnostic de dénutrition Personne âgée > 70 ans (HAS 2007)

	D Modérée	D Sévère
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	18 – 21	< 18
Δ poids 1 mois (%)	5 - 10	≥ 10
Δ poids 6 mois (%)	10 - 15	≥ 15
Albuminémie (g/L)	< 35	< 30
MNA	< 17	-

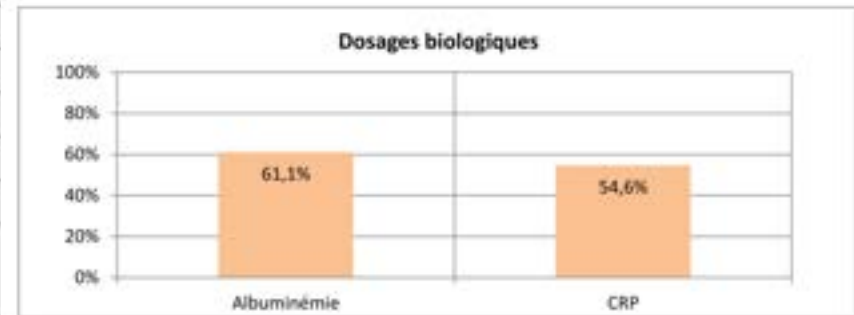
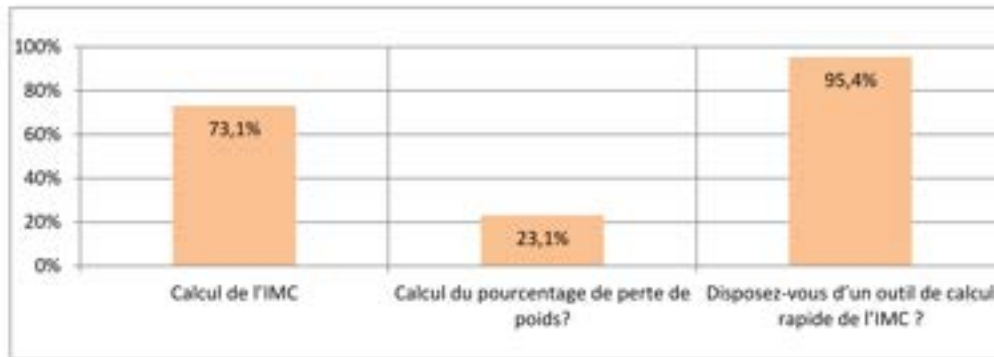
1 seul paramètre altéré suffit pour porter le diagnostic de dénutrition

# Recueil des paramètres du diagnostic nutritionnel en pratique de Médecine Générale (1)

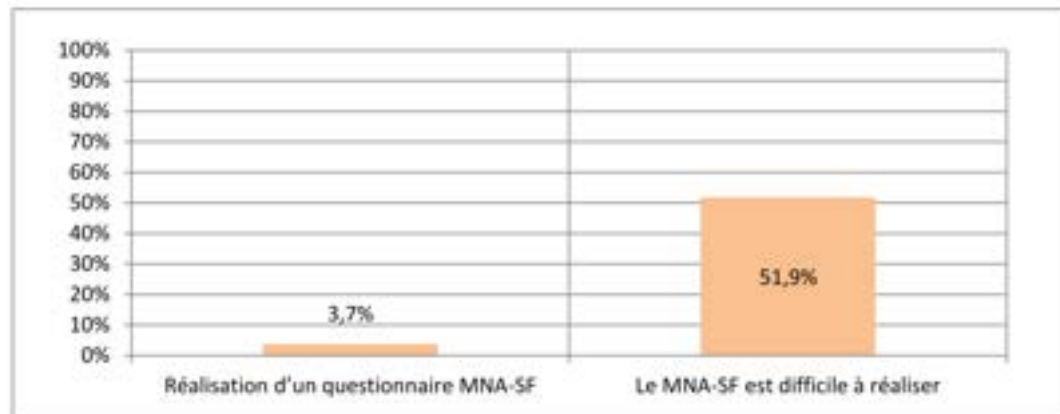


*M Liem, Thèse Médecine Générale, Strasbourg, 2013*

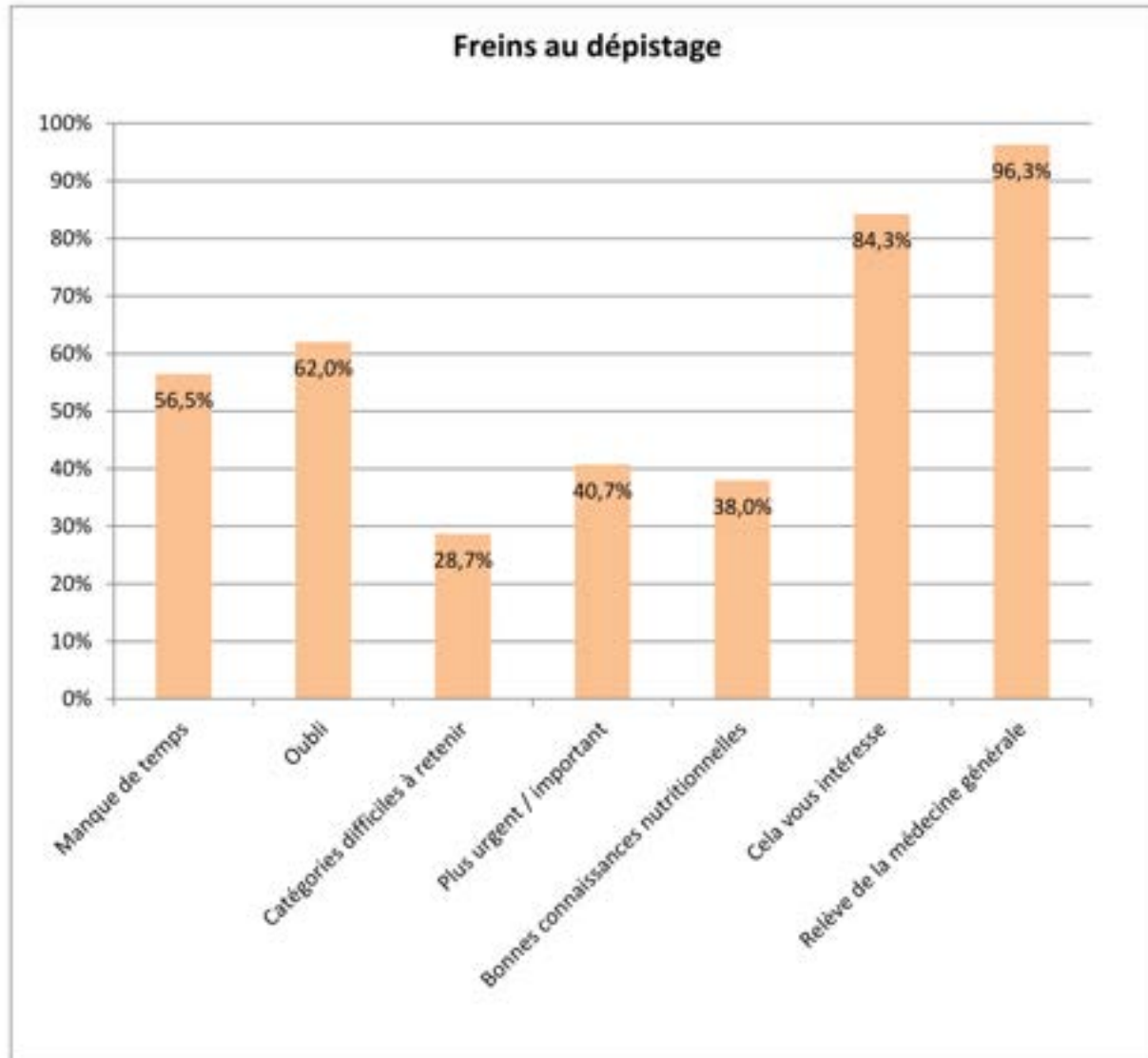
# Recueil des paramètres du diagnostic nutritionnel en pratique de Médecine Générale (2)



# Recueil des paramètres du diagnostic nutritionnel en pratique de Médecine Générale (3)

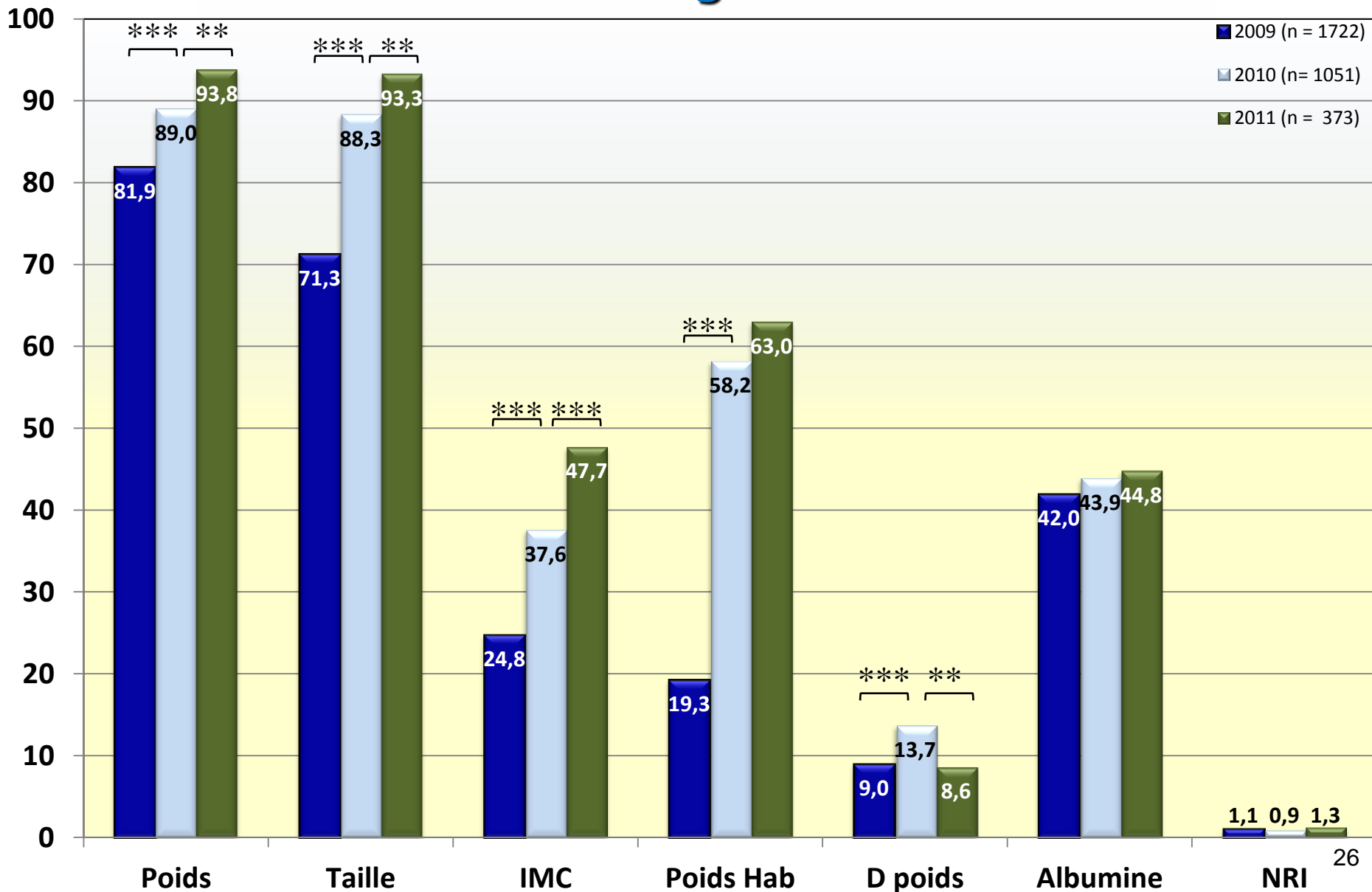


# Recueil des paramètres du diagnostic nutritionnel en pratique de Médecine Générale (4)





# HUS – 2011 : Paramètres du diagnostic nutritionnel



# NUTRITION ET PERSONNES ÂGÉES :

- PRÉVALENCE DE LA DÉNUTRITION
- DIAGNOSTIC NUTRITIONNEL
- **PEC DE LA DÉNUTRITION**
- **LE BILAN PRÉ-THÉRAPEUTIQUE**

# Evaluation des ingesta résiduels du patient

## • Feuille de surveillance alimentaire sur 2 à 3 jours :

- ▶ soignants ± patient
- ▶ hôpital
- ▶ EHPAD

Etiquette patient	<b>Fiche de suivi alimentaire</b>		Evaluation énergétique	1200
			Apport protidique	15% : 45g
			Evaluation besoins / apports	60 %
			Réalisé par / le	

Date :	QUANTITE INGEREE				
PETIT DEJEUNER	0	1/4	1/2	3/4	1
CAFE - TISANE					
LAIT					
SUCRE					
BOULLIE					
PETIT PAIN					
BISCOTTES					
BEURRE					
CONFITURE					
MADELEINES					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

Date :	QUANTITE INGEREE				
DEJEUNER	0	1/4	1/2	3/4	1
POTAGE					
HORS D'OEUVRE					
VIANDE OU EQUIV					
LEGUMES					
FECULENTS					
FROMAGE					
DESSERT LACTE					
DESSERT / FRUITS					
PETIT PAIN					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

Date :	QUANTITE INGEREE				
DINER	0	1/4	1/2	3/4	1
POTAGE					
HORS D'OEUVRE					
VIANDE OU EQUIV					
LEGUMES					
FECULENTS					
FROMAGE					
DESSERT LACTE					
DESSERT / FRUITS					
PETIT PAIN					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

Date :	QUANTITE INGEREE				
PETIT DEJEUNER	0	1/4	1/2	3/4	1
CAFE - TISANE					
LAIT					
SUCRE					
BOULLIE					
PETIT PAIN					
BISCOTTES					
BEURRE					
CONFITURE					
MADELEINES					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

Date :	QUANTITE INGEREE				
DEJEUNER	0	1/4	1/2	3/4	1
POTAGE					
HORS D'OEUVRE					
VIANDE OU EQUIV					
LEGUMES					
FECULENTS					
FROMAGE					
DESSERT LACTE					
DESSERT / FRUITS					
PETIT PAIN					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

Date :	QUANTITE INGEREE				
DINER	0	1/4	1/2	3/4	1
POTAGE					
HORS D'OEUVRE					
VIANDE OU EQUIV					
LEGUMES					
FECULENTS					
FROMAGE					
DESSERT LACTE					
DESSERT / FRUITS					
PETIT PAIN					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

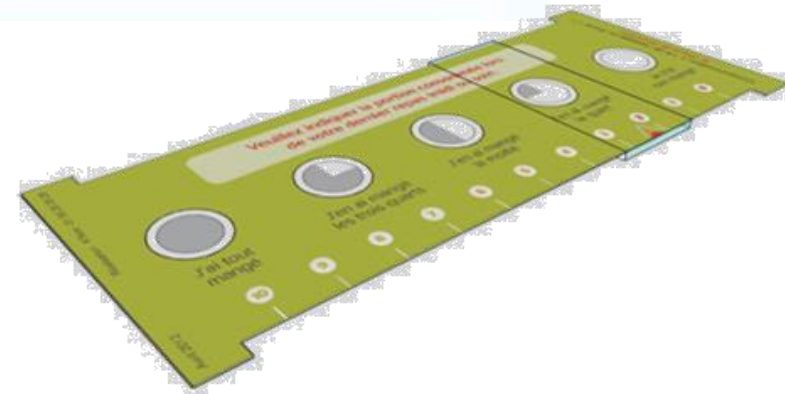
Date :	QUANTITE INGEREE				
PETIT DEJEUNER	0	1/4	1/2	3/4	1
CAFE - TISANE					
LAIT					
SUCRE					
BOULLIE					
PETIT PAIN					
BISCOTTES					
BEURRE					
CONFITURE					
MADELEINES					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

Date :	QUANTITE INGEREE				
DEJEUNER	0	1/4	1/2	3/4	1
POTAGE					
HORS D'OEUVRE					
VIANDE OU EQUIV					
LEGUMES					
FECULENTS					
FROMAGE					
DESSERT LACTE					
DESSERT / FRUITS					
PETIT PAIN					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

Date :	QUANTITE INGEREE				
DINER	0	1/4	1/2	3/4	1
POTAGE					
HORS D'OEUVRE					
VIANDE OU EQUIV					
LEGUMES					
FECULENTS					
FROMAGE					
DESSERT LACTE					
DESSERT / FRUITS					
PETIT PAIN					
CNO					
BOISSONS					
* COLLATION					

# Evaluation des ingesta résiduels du patient

- Ambulatoire : EVA de la prise alimentaire



# Détermination des besoins caloriques (1)

- Formule de Harris et Benedict :

- ▶ Dépense Énergétique de Base :

- H :  $DEB = 66.47 + 13.75 P + 5 T - 6.76 A$

- F :  $DEB = 655.1 + 9.56 P + 1.85 T - 4.68 A$

*P : poids ; T : taille ; A : âge*

- ▶ Besoins Caloriques  $\equiv DEB \times$  coeff. lié à **pathologie**  
 $\equiv DEB \times$  coeff. d'**activité**

- ▶ en pratique :

- 30 à 35 kcal / kg / j

# Détermination des besoins caloriques (2)

## ● Exemples de coefficients de correction :

- Fièvre (par °>37°C)	<b>1,1</b>
- Chirurgie mineure	<b>1,2</b>
- Traumatisme	<b>1,35</b>
- dénutri chronique	<b>1,2 à 1,5</b>
- agressé hypermétabolique	<b>1,2 à 1,5</b>
- Sepsis	<b>1,6</b>
- Brûlure	<b>2,0</b>

# NUTRITION ET PERSONNES ÂGÉES :

- PRÉVALENCE DE LA DÉNUTRITION
- DIAGNOSTIC NUTRITIONNEL
- **PEC DE LA DÉNUTRITION**
- **LES MOYENS THÉRAPEUTIQUES**

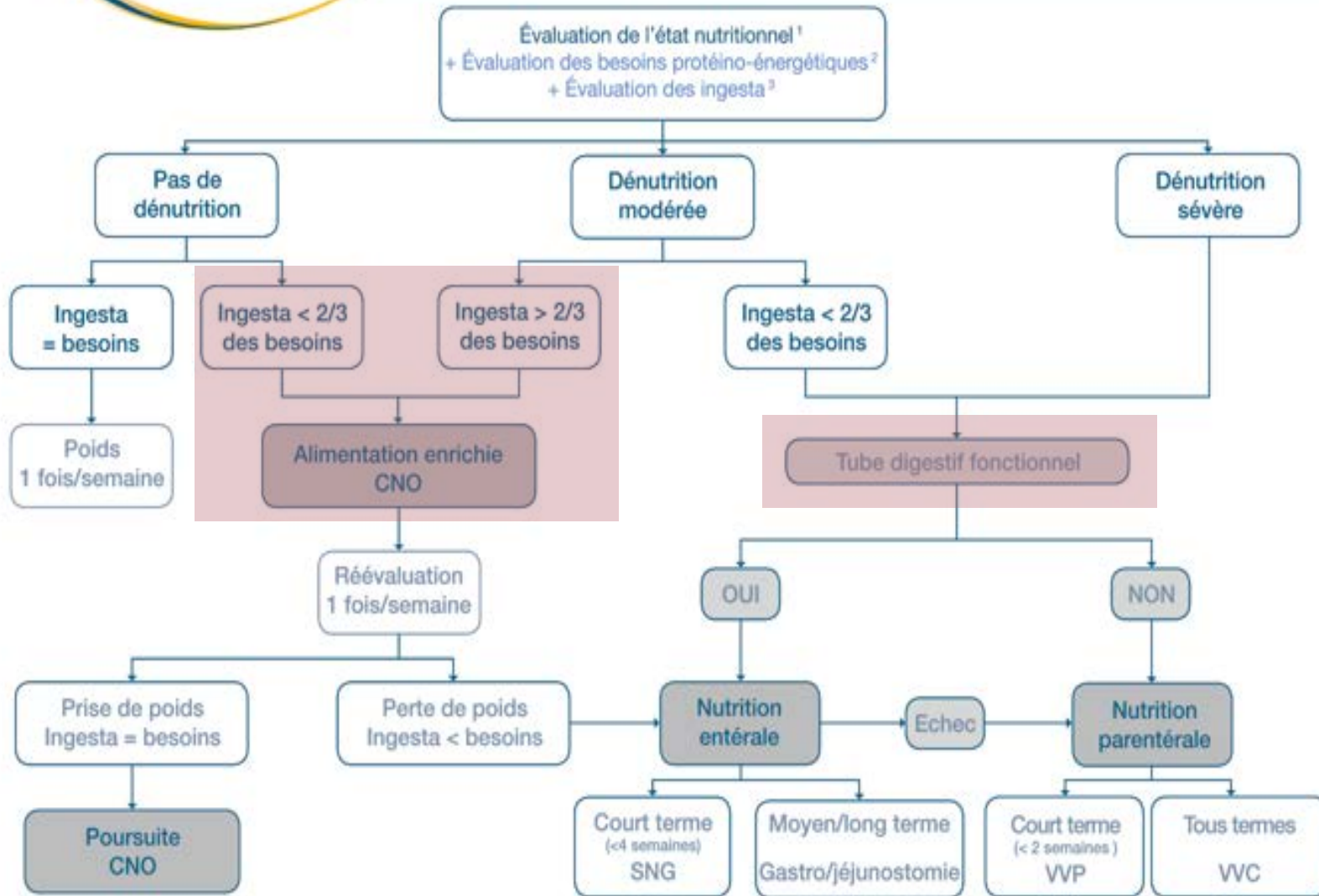
# L'intervention nutritionnelle chez un patient dénutri

- Aide aux repas
- Enrichissement des repas
- Suppléments nutritifs oraux
  - ▶ différentiel calorique **< 600 kcal** ( $\Leftrightarrow$  ~ 1 à 1,5 CNO)
- Nutrition artificielle
  - ▶ différentiel calorique **> 600 kcal** ( $\Leftrightarrow$  ~ 1 à 1,5 CNO)
  - ▶ modalités pratiques :
    - nutrition entérale
    - nutrition parentérale



# Prescription des CNO

## Arbre décisionnel du soin nutritionnel



# Les Compléments Nutritifs Oraux (CNO)

- CNO = produits diététiques

- ▶ apport par voie orale, des calories, des protéines, ou des micronutriments
- ▶ formes variables (liquides, solides), parfums et présentations variés

- Type de CNO :

- ▶ CNO hypercaloriques : 150 à 720 kcal + 6 à 30 g protéines / U (125 mL à 300 mL)
- ▶ CNO hyperprotidiques :  $\geq 7$  g / 100 mL ou 100 g
- ▶ Autres types de CNO :
  - produits pour diabétiques
  - enrichis en  $\omega$ -3,  $\pm$  arginine,  $\pm$  ARN,  $\pm$  ornithine



# Conditions de remboursement des CNO

- LPPR : 0.70 € pour 100 kcal ou 0,14 € pour 1 g prot)
- Circonstances cliniques donnant droit au remboursement SS (*arrêté du 2 décembre 2009*):
  - ▶ pour les adultes de moins de 70 ans :
    - perte de poids 5 % en 1 mois ou 10 % en 6 mois
    - ou IMC < 18,5 (hors maigreur constitutionnelle).
  - ▶ pour les personnes âgées de plus de 70 ans :
    - perte de poids 5 % en 1 mois ou 10 % en 6 mois
    - ou IMC < 21 kg/m<sup>2</sup>
    - ou MNA < 17 /30
    - ou albuminémie < 35 g/l

# Précautions d'emploi des CNO (1)

## ● Au moment de la prescription :

- ▶ évaluer les capacités de **déglutition** du patient
  - => adapter la **consistance** du CNO au handicap résiduel
- ▶ vérifier l'absence de trouble majeur de la **conscience**
  - prise effective et « sécurisée » du CNO
- ▶ s'assurer de la **fonctionnalité du tube digestif**

## ● Au moment de la distribution des CNO :

- ▶ Servir les CNO à distance des repas :
  - ⇔ **90 à 120 mn** avant ou après un repas ⇔ **14h30 – 15h** , **20h30 – 21 h** , 10h
- ▶ Servir et consommer les CNO **frais** :
  - dans l'heure qui suit sa sortie du réfrigérateur
  - sinon => ↓ palatabilité du CNO (arômes artificiels)
- ▶ Éviter la lassitude du patient :
  - varier la texture, les arômes, le type de CNO

# Précautions d'emploi des CNO (2)

- Vérifier l'augmentation des ingesta sous CNO

- ▶ prise effective des CNO => calories ingérées
- ▶ analyser les **causes de la non prise** des CNO :
  - horaires ou texture inadaptés, monotonie des arômes, lassitude, ...

- Limitations à l'usage des CNO :

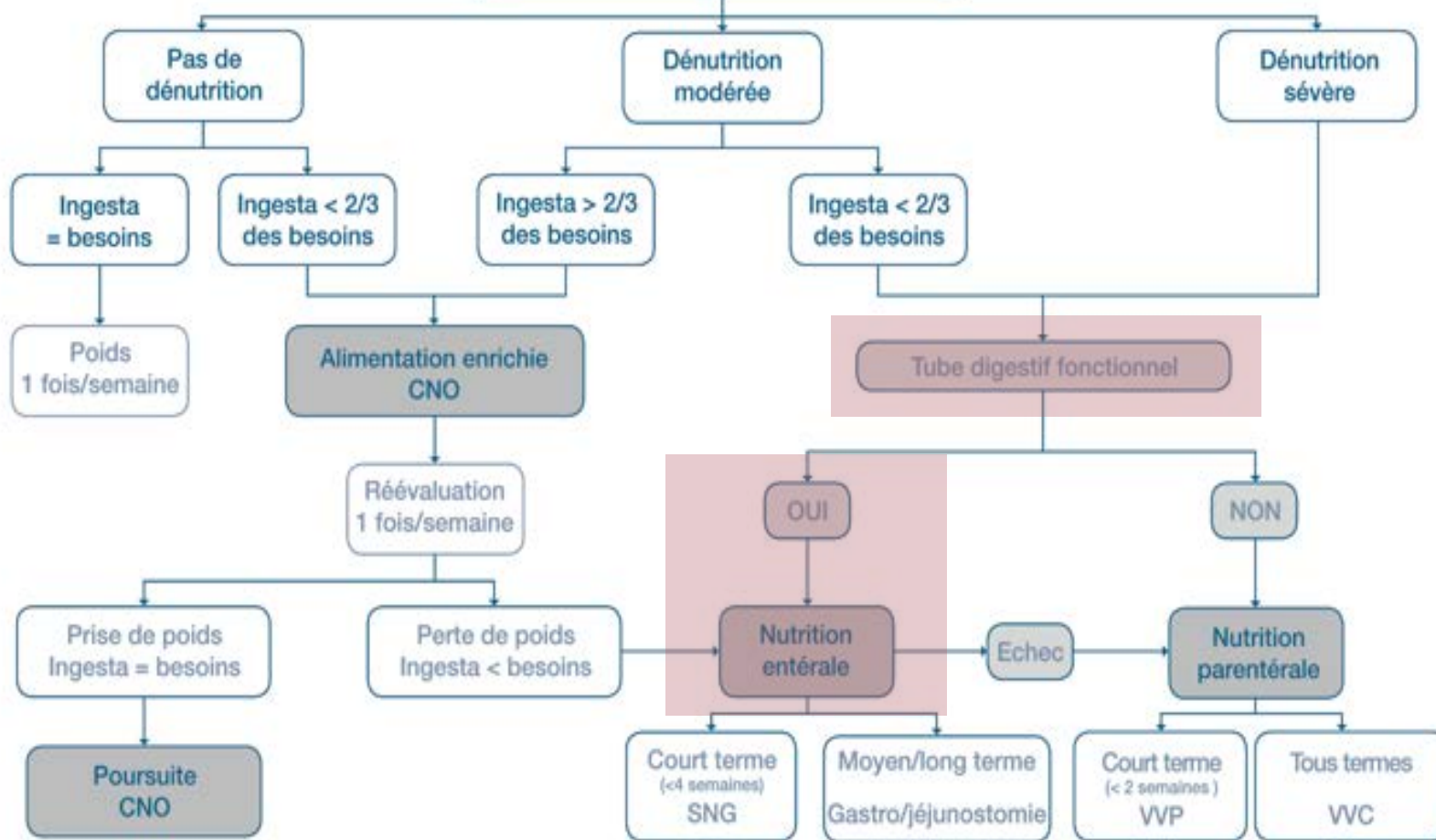
- ▶ troubles digestifs mineurs : diarrhées, nausées, ballonnements
- ▶ **observance + + +** ; est d'autant meilleure que :
  - les objectifs caloriques sont raisonnables
  - les enjeux de la PEC nutritionnelle auront été explicités au patient
  - bénéfices attendus par la consommation des CNO
  - implication de l'entourage / personnels soignants

# Prescription de la NE

## Arbre décisionnel du soin nutritionnel

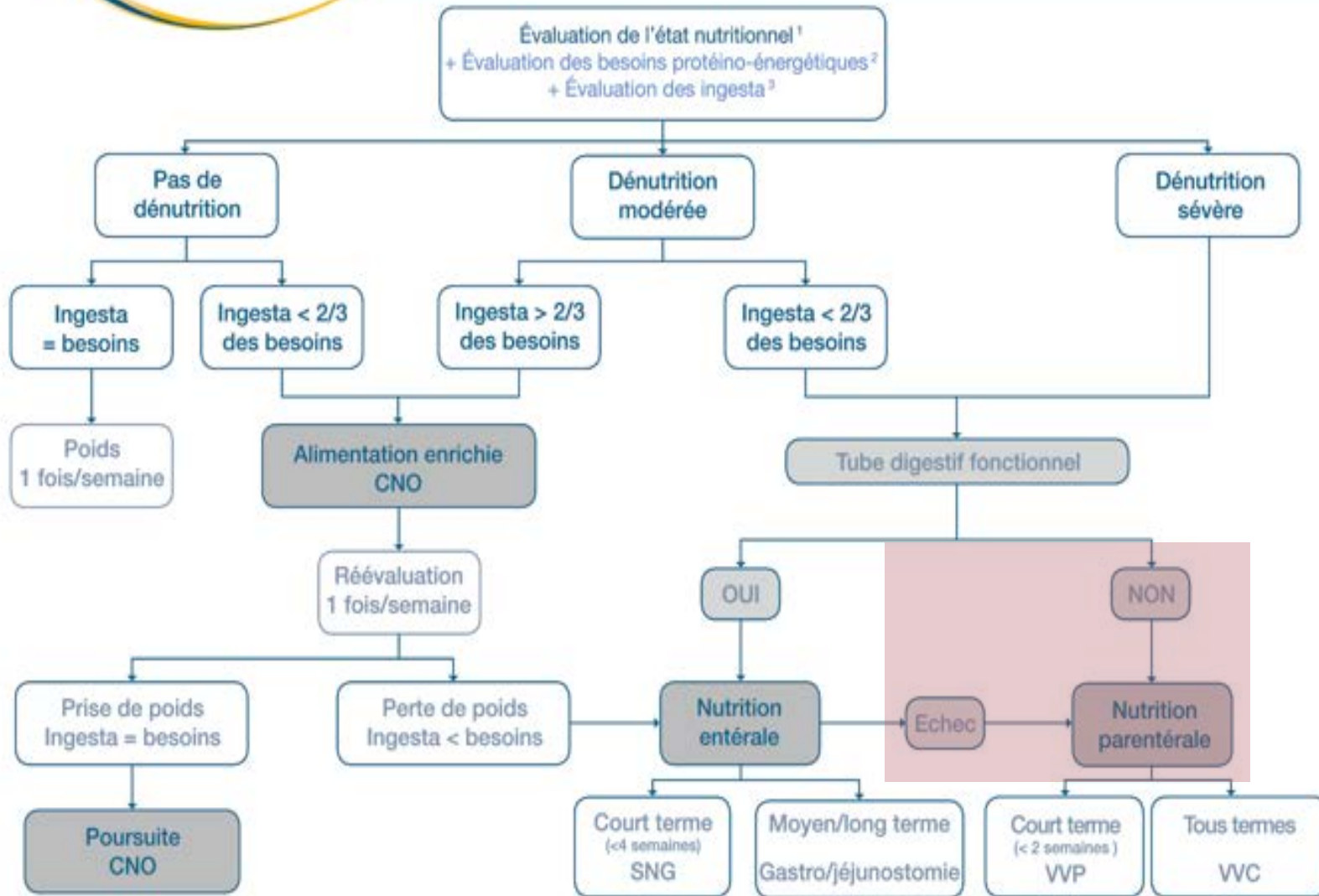


Évaluation de l'état nutritionnel<sup>1</sup>  
+ Évaluation des besoins protéino-énergétiques<sup>2</sup>  
+ Évaluation des ingesta<sup>3</sup>



# Prescription de la NP

## Arbre décisionnel du soin nutritionnel



# NUTRITION ET PERSONNES ÂGÉES :

- PRÉVALENCE DE LA DÉNUTRITION
- DIAGNOSTIC, NUTRITIONNEL
- PEC DE LA DÉNUTRITION
- **CONCLUSIONS**



# Diagnostic de dénutrition

## Personne âgée > 70 ans (HAS 2007)

	D Modérée	D Sévère	
poids, taille	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	18 – 21	< 18
poids poids habituel	Δ poids 1 mois (%)	5 - 10	≥ 10
	Δ poids 6 mois (%)	10 - 15	≥ 15
	Albuminémie (g/L)	< 35	< 30
	MNA	< 17	-

1 seul paramètre altéré suffit pour porter le diagnostic de dénutrition

# Principes de la PEC Nutritionnelle

## Arbre décisionnel du soin nutritionnel

