

UNIVERSITE PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine COCHIN – PORT- ROYAL

**AMELIORATION DE LA PRISE EN CHARGE DES PERSONNES AGEES  
DENUTRIES AU SEIN DE L'EHPAD DE LA CHARITE-SUR-LOIRE**

Docteur Tiana Annick RAMANITRANDRASANA (Epoque ANDRIANANTENAINA)

Diplôme inter - universitaire de formation à la fonction de Médecin Coordonnateur d'EHPAD

Année 2014 - 2015

Directeur de mémoire : Docteur Yves GENTY

## ***REMERCIEMENTS***

A Madame Le Professeur RIGAUD pour l'octroi de l'accessibilité à la formation.

A Monsieur Le Docteur GENTY, pour sa collaboration.

A toute l'équipe de l'EHPAD de La Charité-sur-Loire, pour leur disponibilité.

A ma chère famille, pour leur précieux et inlassable soutien.

A tous ceux qui me sont chers.

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

### I/ CAUSES DE LA DENUTRITION

- I.1 Le vieillissement physiologique
  - I.1.b Les modifications buccales
  - I.1.c Les pathologies bucco-dentaires
  - I.1.d Les perturbations du goût et de l'odorat
  - I.1.e Les modifications du comportement alimentaire
  - I.1.f Les troubles cognitivo-comportementaux
  - I.1.g Les AVC
  - I.1.h L'environnement
  - I.1.i La fragilité de la personne âgée
  - I.1.j L'ostéoporose
- I.2 Les régimes alimentaires

### II/ CONSEQUENCES DE LA DENUTRITION

- II.1 Epuisement des réserves de l'organisme
  - II.1.a Augmentation des chutes et fractures
  - II.1.b Aggravation des escarres
  - II.1.c Accroissement des infections nosocomiales
  - II.1.c. Augmentation de la durée du séjour à l'hôpital
- II.2 Altération de l'état général
- II.3 Mortalité et morbidités
- II.4 Troubles psychiques
- II.5 Les conséquences économique-humaines

### III/ DEPISTAGE

III.1 Le repérage des facteurs de risque

III.2 Le dépistage simple

III.3 Autres mesures anthropométriques

III.4 L'évaluation des ingesta

III.5 Les paramètres biologiques

III.6 Le Mini nutritionnal assessment

III.7 L'index nutritionnel

### IV/ DIAGNOSTIC /HAS

### V/ PRISE EN CHARGE

V.1 Prise en charge nutritionnelle spécifique de l'alimentation

V.1.a Amélioration des repas

V.1.b Enrichissement alimentaire

V.1.c Compléments nutritionnels oraux

V.2 Prise en charge de l'environnement

V.2.a Le directeur

V.2.b Le rôle de l'équipe soignante

V.2.c Le rôle de la diététicienne et de l'équipe de restauration

V.2.d La place de l'entourage (famille et proches)

V.3 Prise en charge spécifique dans les situations particulières

### VI/ PREVENTION

VI.1 L'exploration de l'état bucco-dentaire

VI.2 Les troubles de la déglutition

VI.3 L'analyse des régimes alimentaires

VI.4 Le repérage des carences vitaminiques

VI.5 L'évaluation du statut psychologique des résidents

VI.6 L'analyse des traitements

VII/ DISCUSSION : méthodes, résultats, commentaires

**CONCLUSION**

BIBLIOGRAPHIE

Liste des abréviations

Liste des tableaux et figures

ANNEXES

## INTRODUCTION

Une évolution considérable vers le vieillissement de la population a marqué ces dernières décennies. L'Institut national de la statistique et des études économiques INSEE (1) affirme qu'en 2050, une personne sur cinq sera âgée de 75 ans dont 2 millions d'individus déments (2). La dénutrition constitue un état pathologique provoqué par l'inadéquation persistante entre les besoins métaboliques de l'organisme et la biodisponibilité en énergie et/ou protéines et/ou micronutriments selon le PNNS (3). Elle est également désignée, malnutrition protéino-énergétique et est liée à un déficit d'apports nutritionnels par rapport aux besoins énergétiques, selon les recommandations de l'HAS pour « la stratégie de prise en charge en matière de dénutrition protéino-énergétique chez le sujet âgé » (4). La prévalence en institution varie de 15 à 38% (5). Au plan national, elle est estimée à 25 à 40% en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD).

Le risque de dénutrition est évalué à 40 - 90%.

De nombreuses études prouvent que la dénutrition altère la qualité de vie.

De nos jours, la maîtrise des dépenses de santé constitue un enjeu fondamental.

L'objectif de ce travail est d'évaluer précisément le statut nutritionnel des personnes âgées résidant dans un EHPAD de La Charité-sur-Loire en comparaison aux données de la littérature, au vu de mettre en place un suivi rigoureux, un renforcement de la prise en charge en collaboration avec les différents intervenants de la structure.

*Quels sont les critères qui doivent alerter pour effectuer une évaluation nutritionnelle en EHPAD?*

## **I/ CAUSES DE LA DENUTRITION**

Le Dr M Ferry (chef de gériatrie au CH de Valence. Nutritionniste, investigateur de groupe d'étude EURONUT SENECA : enquête épidémiologique européenne OMS CEE sur la nutrition et le vieillissement. Elle est Présidente honoraire du club francophone Gériatrie et Nutrition) concluait que la dénutrition est un phénomène insidieux qui s'établit progressivement et la plupart des seniors ne reconnaît pas le risque d'une perte de poids. Toutefois, il est indispensable de consulter dès les premiers signes étant donné que la capacité de récupération de l'organisme baisse avec l'âge.

Dans les EHPAD, les désordres nutritionnels sont au premier plan en raison de l'âge, des handicaps alimentaires, de nombreuses pathologies présentes et du nombre de médicaments ingérés (6). La dénutrition y est en moyenne de 27%, soit près d' 1 personne sur 3 (7). Par ailleurs, le manque d'appétit multiplie par 8 le risque d'observer une dénutrition, d'où l'importance de l'identification de la ou des cause(s).

### I.1 Le vieillissement physiologique

#### **I.1.a Les difficultés physiques et sensorielles**

Le vieillissement entraîne : une arthrose, un tremblement, des dysfonctionnements neuromusculaires, des atteintes neurologiques ainsi que des troubles psychologiques qui réduisent l'autonomie de la personne dans sa prise alimentaire.

Des altérations sensorielles se produisent en matière de goût, d'olfaction, de perception thermique, de perception des volumes et des textures, de la vision, de l'audition.

#### **I.1.b Les modifications buccales**

Elles constituent un handicap plus ou moins important pour la personne : déchaussement dentaire, présence de chicots, appareillage devenu inadapté, présence de mycoses buccale et œsophagienne, absence de salive sont sources de douleur dentaire et/ ou de difficultés masticatoires.

Il se résulte alors un désintérêt pour les aliments durs, difficiles à mâcher comme les produits carnés et les végétaux fibreux d'où une baisse des apports protéiques, une insuffisance des apports riches en fibres et en vitamines (8).

### **I.1.c Les pathologies buccodentaires**

Elles sont importantes chez les personnes âgées de plus de 60 ans selon la littérature. Elles majorent la détérioration de l'état buccodentaire au fur et à mesure du vieillissement. Des répercussions sur l'alimentation, la communication et la qualité de vie se découlent.

On note la maladie parodontale et la maladie carieuse.

65% des personnes de plus de 65 ans ont des caries, de la plaque dentaire et du tartre, 75% ont un état dentaire perturbant une alimentation correcte (9).

### **I.1.d Les perturbations du goût et de l'odorat**

Les troubles du goût allant de pair avec le vieillissement seraient fréquentes. Elles débutent vers l'âge de 60 ans et touchent jusqu'à plus de 80% des personnes âgées de plus de 80 ans, contre moins de 10% en dessous de 50 ans (10).

Les modifications physiologiques de la fonction olfactive sont plus importantes que celles du goût. Elles débutent plus tôt au cours de la vie et dépendent du sexe. Avec l'âge, le seuil de détection des odeurs augmente de façon importante, il est variable suivant le type d'odeur concerné (plus importante pour les odeurs volatiles que les odeurs alimentaires). Comme pour le goût, le seuil de détection des odeurs augmente également, cependant la capacité à percevoir un changement de concentration d'odeur diminue avec l'âge. La capacité à identifier l'odeur perçue diminue aussi avec l'âge (11).

### **I.1.e Les modifications du comportement alimentaire**

Le vieillissement s'accompagne de modifications du comportement alimentaire caractérisé par une diminution lente et non perçue de l'appétit et de la prise alimentaire ainsi qu'une perte de la sensation de soif.

La baisse de l'activité physique et l'arrêt de l'activité professionnelle induisent une baisse progressive de la masse maigre (muscles squelettiques). Cette fonte graduelle génère une diminution du métabolisme de base et de la dépense énergétique qui se traduit par un moindre besoin calorique, une diminution de l'appétence et l'installation progressive de l'anorexie.



### **I.1.f Les troubles cognitivo-comportementaux**

Les démences réduisent la sensation ou la conscience de la soif et la capacité à communiquer pour demander à boire. IL existe parfois même l'oubli de boire.

Des troubles de la déglutition surviennent presque régulièrement dans l'évolution des démences, qu'elles soient dégénératives ou vasculaires, ils sont souvent sous-estimés voire ignorés. Les perturbations de la déglutition considérés comme troubles du comportement alimentaire se manifestent par : une absence de déglutition, un oubli de déglutir, des difficultés pour la prise de liquides, des mouvements archaïques de succion.... Les conséquences d'une alimentation assurée par un tiers ne sont pas négligeables (volume inadapté, accumulation des aliments dans la bouche, repas pris trop rapidement). Les traitements sédatifs peuvent autant accroître les difficultés (12).

#### *La maladie d'Alzheimer*

Les personnes démentes de type Alzheimer présentent des difficultés alimentaires liées à l'anorexie, la perte du goût, l'amnésie, la baisse de la sensation de soif et de faim, la perte des gestes d'alimentation ou le simple oubli qu'elles mangent.

La déambulation majore les besoins énergétiques. Une perte de poids est associée à une surmortalité et la prise de poids est associée à une moindre mortalité, inversement. Les déments hyperphagiques et boulimiques sont dénutris. Par ailleurs, la dénutrition accompagne ou précède les démences type Alzheimer (13).

#### *La maladie de Parkinson*

L'amaigrissement est quasi-constant dans la maladie de Parkinson parce que l'acte de manger lui-même est devenu laborieux dans tous ses formes. Les troubles moteurs sont liés à une incapacité à manipuler certains contenants inadaptés (verre, bouteille en plastique souple impossible à saisir, impossibilités à ouvrir les cartons de lait, les boîtes de jus ou les compléments alimentaires liquide en conserve) d'où une dépendance.

### **I.1.g Les AVC**

Les séquelles d'Accident Vasculaire Cérébral (AVC) entraînent le plus souvent des troubles de la déglutition qui ne persistent pas. Il faut être vigilant, ils peuvent être la cause de troubles respiratoires graves : une « fausse route » voire une asphyxie immédiate.

Les patients dysphagiques ont 3 fois plus de risque d'avoir une malnutrition que les patients sans dysphagie (14).

### **I.1.h L'environnement**

L'environnement de la personne âgée doit être pris en compte. La solitude, l'isolement, la déprime, la perte de convivialité pendant les repas sont des facteurs non négligeables chez les sujets âgés. De plus, ces aspects psychologiques sont d'autant plus graves chez les personnes ayant une pathologie psychologique connue.

### **I.1.i La fragilité chez la personne âgée**

Etant un concept gériatrique émergent, la fragilité est un état intermédiaire entre le vieillissement physiologique et pathologique. La personne âgée fragile a un risque accru d'une entrée en dépendance, d'avoir une évolution péjorative lors d'une pathologie en cours, de présenter un syndrome dit gériatrique, d'être hospitalisée, et enfin un risque accru de décès. Selon Fried et al. 2001, la fragilité est un syndrome correspondant à une vulnérabilité physiologique liée au vieillissement, résultat d'une altération des réserves homéostatiques et d'une baisse des capacités de l'organisme à répondre à un stress (pathologies ou événement de la vie). Elle peut entraîner la personne âgée dans une trajectoire de vieillissement pathologique difficilement réversible.

Le syndrome de fragilité peut se manifester sur le plan clinique par des difficultés à réaliser les activités de la vie quotidienne, une faiblesse, une fatigue globale, une perte de poids et une baisse des apports alimentaires.

### **La sarcopénie**

D'après Duchateau et al. 2013, la sarcopénie se caractérise par l'altération de la quantité et de la qualité du muscle induisant une diminution progressive de la force et un ralentissement du mouvement.

L'amyotrophie progressive et la perte de force s'avèrent être liées à l'atrophie, à la perte de fibres musculaires, ainsi qu'à la perte d'unités motrices. Les performances musculaires sont ainsi globalement affectées et la fatigabilité accrue. De ce fait, elle est à l'origine d'une diminution des capacités physiques désignée dynapénie (force musculaire et vitesse de marche), des troubles de l'équilibre, d'une augmentation de la fréquence des chutes et d'une baisse des capacités de thermorégulation. Cette diminution de la force et de la performance musculaires sont appréciées par la force de la poignée de main et la vitesse de marche. La force de préhension de la main se mesure avec le dynamomètre de Jamar.

De nombreux travaux ont pu mettre en évidence l'existence d'une fonte musculaire liée au vieillissement. On parle de sarcopénie liée à l'âge.

En vieillissant, l'organisme modifie de façon importante sa composition corporelle. Ce phénomène aboutit à:

- une réduction annuelle d'environ 1 à 2% de la masse musculaire au-delà de 50 ans;
- une diminution moyenne de 1,5% par an entre 50 et 60 ans, puis au rythme de 3% par an de la force musculaire;
- une diminution de la qualité musculaire;
- une augmentation de la masse grasse remplaçant la masse maigre.

*La masse maigre* est formée par les muscles et les organes nobles assurant les grandes fonctions de l'organisme. Elle est maximale aux alentours de 20 ans et diminue tout au long de la vie. Ce phénomène s'explique par un déséquilibre entre la synthèse et la dégradation des protéines au niveau musculaire.

Le poids des organes tels que le cœur, le foie et les reins diminue moins vite dans un but de préserver les grandes fonctions de l'organisme alors que la réserve en acides aminés constituée par la masse musculaire diminue fortement avec une déplétion en potassium et azote corporel.

*La masse grasse*, quant à elle, représente un compartiment de stockage des réserves énergétiques de l'organisme, essentiellement sous forme de triglycérides.

Entre 25 et 75 ans, cette masse passe de 18% à 36% de poids corporel chez l'homme et de 33 à 45% chez la femme.

L'altération du rapport masse maigre/masse grasse peut être améliorée par un exercice physique régulier qui permet de ralentir la fonte musculaire et le stockage de graisses.

La sarcopénie doit être différenciée de l'anorexie et de la cachexie, fréquentes chez les personnes âgées et au cours desquelles on retrouve une diminution de la masse musculaire.

Mais contrairement à la sarcopénie, la masse grasse diminue également. L'anorexie est

corrélée à une diminution des apports alimentaires, la cachexie survient dans un contexte d'hypercatabolisme secondaire à des maladies inflammatoires chroniques.

De cette fonte musculaire, il s'ensuit une réduction de la force et de la puissance des muscles, déterminants majeurs des performances physiques.

La réduction de force affecte les 2 sexes, elle concerne tous les muscles et tous les modes de contraction. L'étude de Framingham montre que 65% des femmes âgées de plus de 75 ans sont incapables de soulever une charge de 4.5kg (16).

Ce phénomène conduit à un risque accru d'incapacité fonctionnelle avec réduction de la pratique d'un exercice avec l'âge, de morbidité et de mortalité.

### **I.1.j L'ostéoporose**

Elle est caractérisée par une fragilité excessive du squelette, due à une diminution de la masse osseuse et à l'altération de la microarchitecture osseuse. La solidité de l'os résulte d'un équilibre entre deux types de cellules osseuses : les ostéoblastes, qui solidifient l'os, et les ostéoclastes responsables de la résorption osseuse, qui les fragilisent. Une activité importante des ostéoclastes conduit donc à l'ostéoporose qui peut provenir soit d'un capital osseux insuffisant en fin de la croissance, soit d'une perte osseuse excessive lors de la vieillesse.

Des facteurs génétiques, nutritionnels et environnementaux déterminent l'acquisition du capital osseux pendant la croissance, puis la perte osseuse.

Après la ménopause, la masse osseuse diminue avec l'âge et la carence en hormones féminines (œstrogènes). Elle touche moins souvent les hommes que les femmes, toutefois elle prend ainsi des formes plus graves. C'est un facteur de risque important de fractures osseuses (col du fémur, vertèbres et côtes).

L'hérédité est le facteur déterminant le plus important du capital osseux acquis en fin de croissance.

Le calcium constitue, avec le phosphore, la charpente minérale de l'os. La vitamine D permet une bonne minéralisation en calcium du squelette. Une déficience prolongée en calcium conduit tôt ou tard à l'ostéoporose, ou aggrave une ostéoporose en cours de développement.

## I.2 Les régimes alimentaires

Les régimes alimentaires trop stricts sont nombreux de nos jours. Maintenus trop longtemps, ces régimes diététiques sont anorexigènes selon les gériatres. Après l'âge de 75 ans, ils augmentent de près de quatre fois la probabilité d'être à risque de dénutrition. Par ailleurs, la réévaluation systématique des régimes suivis par les personnes âgées s'exige.

## **II/ CONSEQUENCES**

Les conséquences de la dénutrition sont multiples.

### II.1 Epuisement des réserves de l'organisme

Il concerne les réserves en protéines (muscles) et graisse qui sont déjà affaiblies chez le sujet âgé. Nombreuses en sont les conséquences (17) :

#### **II.1.a Augmentation des chutes et fractures**

La dénutrition augmente le risque d'ostéoporose et de fracture, aggravée par la sarcopénie liée au vieillissement. La diminution de la masse musculaire, les carences en micronutriments, la détérioration des fonctions cognitives accroissent le risque de chutes d'où une forte incidence des fractures : hospitalisation, douleur, perte d'autonomie, institutionnalisation, frais médicaux ... Cependant, une chute classée traumatisme « de faible énergie » est suffisante pour provoquer une fracture

#### **II.1.b Aggravation des escarres**

La dénutrition provoque une perte de masse grasse et de masse maigre. Or, ces tissus forment une couche protectrice des vaisseaux sanguins. En effet, ils permettent une bonne répartition des forces de pressions entre le support externe et les composants durs du corps (les os), particulièrement au niveau des saillies osseuses (trochanter, sacrum). Ils jouent aussi un rôle d'amortisseurs en cas de choc, évitant des traumatismes du système vasculaire.

### **II.1.c Accroissement des infections nosocomiales**

La dénutrition protéino-énergétique altère le système immunitaire favorisant l'émergence d'infections.

### **II.1.d Augmentation de la durée du séjour à l'hôpital**

La durée d'hospitalisation est multipliée par 2 à 4.

### II.2 Altération de l'état général

La dénutrition provoque une importante altération de l'état général et une diminution du périmètre de marche dues à :

- ▶ un amaigrissement constant avec une perte importante de la masse maigre, responsable d'une fonte très rapide des réserves protéiques diminuées par le vieillissement physiologique de l'organisme ;
- ▶ une asthénie et une anorexie aggravant la situation nutritionnelle ;
- ▶ des difficultés de lutte au cours de pathologies aiguës dans un contexte d'hyper catabolisme.

### II.3 Mortalité et morbidités

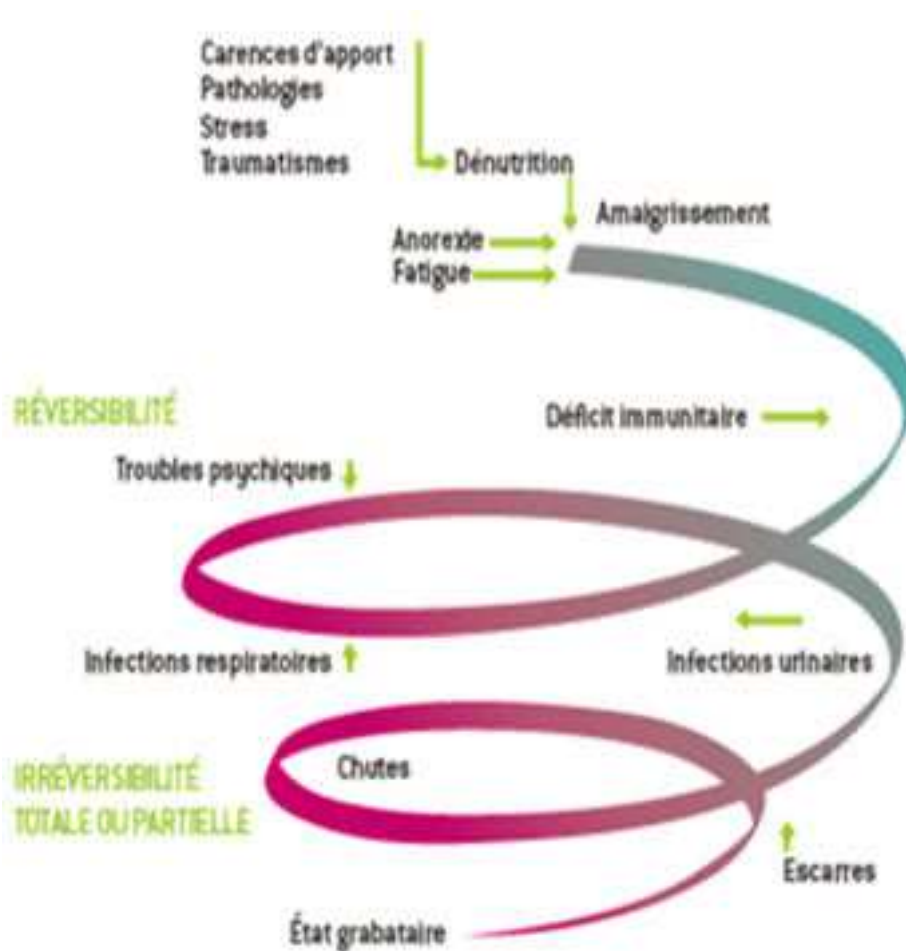
Le statut nutritionnel du sujet âgé interfère sur la morbi-mortalité.

La malnutrition augmente de 2 à 6 fois le risque de morbidité infectieuse chez une personne âgée institutionnalisée et augmente *le risque de décès par 2 à 8* (18).

### II.4 Troubles psychiques

Les troubles psychiques sont fréquents au cours d'une dénutrition. Ils peuvent aller de la simple apathie à un syndrome dépressif majeur.

Cette spirale est très évocatrice des répercussions de la dénutrition en cas de prise en charge inefficace. La spirale de la dénutrition par le Docteur M. FERRY (gériatre, nutritionniste, Centre de prévention de Valence et de l'INSERM Paris) :



### II.5 Les conséquences économique-humaines

La dénutrition s'accompagne d'une mortalité et morbidité plus élevées, générant une hausse de la fréquence et/ou de la durée des hospitalisations multipliée par 2 à 4 chez un malade dénutri (19). Cette durée se multiplie par 2 à 6 en cas de pathologies infectieuses, de consommation médicamenteuse accrue. Cela entraîne un risque de perte d'autonomie et d'entrée en institution.

Par conséquent, les personnes âgées dénutries possèdent un nombre croissant de lignes de médicaments par ordonnance. On évoque une prescription « mille-feuille » avec une moyenne de 8 médicaments par ordonnance en EHPAD.

Les dépenses de santé non constamment justifiées s'accroissent ainsi que le risque de toxicité et d'iatrogénie qui réalisent spécifiquement un problème de santé publique chez les sujets âgés. La dénutrition constitue un coût non négligeable pour les établissements.

### **III/ DEPISTAGE**

Le dépistage nutritionnel devrait être concis et facile à effectuer par le personnel d'admission dans l'établissement de soins de santé.

#### III.1 Le repérage des facteurs de risque

D'après les recommandations de l'HAS, le repérage est élucidé dans le tableau 1.



Tableau 1

### SITUATION A RISQUE DE DENUTRITION

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 buccale ou une dysgueusie, des troubles digestifs (anorexie), une somnolence</li> <li>• Corticoïdes au long cours</li> </ul>
Troubles bucco-dentaires	Régimes restrictifs	Syndromes démentiels et autres Troubles psychiatriques
<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>

III.2 Le dépistage simple : mesure du poids et de la taille pour obtenir l'indice de la masse corporelle :

**Le poids**, exprimé en kilogrammes, relate l'état des réserves énergétiques de l'organisme. Il est en principe obtenu chez un patient déshabillé, en sous-vêtements, vessie vide et si possible le matin à jeun ; et doit être mesuré sur une balance stable, suffisamment large pour qu'une personne âgée puisse s'y tenir debout. Le système de pesée doit tenir en compte le degré d'autonomie du patient ou du résident : dans les services de gériatrie en particulier, il peut être essentiel de disposer d'une chaise balance et d'un système de pesée couplé au lève-malade.

Le poids est évalué une fois par mois en EHPAD, une fois tous les quinze jours en moyen séjour et une fois par semaine en court séjour.

**La taille** est la hauteur du corps mesurée en mètre. Elle est en principe appréciée en position verticale, sans chaussures et talons joints, à l'aide d'une toise.

Chez les personnes alités, souffrant de troubles de la statique dorsale ou ne pouvant tenir debout, des équations de prédiction à partir de la hauteur pied-genou (distance TG : talon-genou) chez les personnes âgées de plus de 65 ans (équation de Chumlea) ont été développées. Les formules suivantes peuvent être utilisées :

Taille (homme) =  $(2,02 \times \text{dTG cm}) - (0,04 \times \text{âge}) + 64,19$

Taille (femme) =  $(1,83 \times \text{dTG cm}) - (0,24 \times \text{âge}) + 84,88$

IMC de Quételet =  $\text{Poids/Taille}^2$  (kg/m<sup>2</sup>)

### III.3 Autres mesures anthropométriques

*La circonférence du mollet* : le sujet est dans la même position que pour la mesure précédente. Le genou, faisant un angle de 90 degrés, le ruban est placé autour du mollet et mobilisé le long de celui-ci afin de mesurer la circonférence la plus importante. Le ruban ne doit pas comprimer les tissus sous-cutanés.

*Le périmètre brachial* : le site de mesure est repéré après avoir placé le bras de sorte que le coude fasse un angle droit de 90 degrés, la face palmaire de la main sur le tronc et le bras le long du corps. On identifie alors à l'aide du ruban, le point situé à mi-distance entre le rebord postérieur de l'acromion et le sommet de l'olécrane. On mesure le périmètre brachial à ce niveau-là, après avoir déplié le coude et étendu le bras le long du corps, la face palmaire de la main tournée vers l'avant si le sujet est debout ou tournée vers le haut si le sujet est couché.

*Le pli cutané tricipital* : la mesure du pli cutané tricipital est effectuée en regard de la voussure du triceps, à la hauteur du point de référence choisi pour la mesure du périmètre brachial, le bras allongé le long du corps. Si le sujet est alité, le sujet est allongé sur le côté opposé au bras mesuré, lequel est placé le long du corps, la face palmaire face au sol. La peau et le tissu adipeux sous-cutané sont pincés entre le pouce et le majeur tout en les soulevant d'environ 1 cm des tissus sous-jacents, et parallèlement à l'axe du bras. La mesure est alors effectuée avec le compas de plis placé perpendiculairement à l'axe du pli. Celui-ci ne doit pas être mobilisé pendant la mesure qui doit être lue à la troisième seconde. Le résultat est noté à 0,2 mm près. Deux mesures successives ne doivent pas différer de plus de 2 mm.

Le *pli cutané sous-scapulaire* : la mesure est effectuée 1 cm sous l'angle inférieur de l'omoplate. Si le sujet est couché, cette mesure est prise le sujet étant maintenu dans la même position que pour la mesure du pli cutané tricipital. Il faut pincer doucement la peau entre le majeur et le pouce afin de constituer une ligne allant de la pointe de l'omoplate vers le coude gauche, respectant en cela le plissage physiologique de la peau. Le résultat est noté au bout de trois secondes à 0,2 mm près. Deux mesures successives ne doivent pas différer de plus de 2mm.

#### III.4 L'évaluation des ingesta

Habituellement, l'analyse d'un relevé des ingesta par un tiers (membre de la famille ou aide-soignante) permet de dépister les patients à risque d'insuffisance d'apports. Ce relevé comporte une note sur une feuille préparée, relatant la quantité de chaque met effectivement consommée pendant trois jours consécutifs.

Diverses techniques de quantification de l'apport alimentaire peuvent être utilisées :

- Le rappel de l'alimentation des dernières 24h
- L'agenda alimentaire avec pesée des aliments ou estimation des portions ou du poids des aliments
- Le relevé succinct des ingesta (annexe 1) qui permet de dépister les patients présentant un risque élevé, modéré ou faible d'insuffisance d'apports alimentaires, il précise la quantité de chaque met ingéré sur une fiche de surveillance alimentaire (référence = celle du PNNS).

#### III.5 Les paramètres biologiques

Les protéines circulantes (albumine et pré-albumine) sont sensibles aux variations de l'état nutritionnel, mais elles n'en sont pas spécifiques. Un syndrome inflammatoire a pour effet une baisse importante et rapide de l'albuminémie.

Une diminution du taux d'albumine peut être la conséquence d'une carence d'apports (en cas de malnutrition dite "exogène") et/ou d'un syndrome inflammatoire (malnutrition "endogène").

*L'albumine* est le marqueur le plus utilisé pour déterminer une dénutrition. Sa demie-vie est très longue : elle est de 20 jours : elle permet d'établir un pronostic et pas un diagnostic de dénutrition.

Son seuil pathologique doit être considéré à deux niveaux : dénutrition modérée entre 35 et 30g/l et dénutrition grave en dessous de 30g/l. En cas d'hypo albuminémie, une dénutrition peut être évoquée. Cependant, l'albuminémie peut être abaissée dans d'autres situations notamment un syndrome inflammatoire. Elle n'est donc pas le meilleur marqueur.

*La pré-albumine* a une demi-vie de 48 heures : c'est un marqueur qui donne une indication rapide de la variation des apports protéino-énergétiques. Néanmoins, la pré-albumine seule, étant plus significative que l'albumine, reste discutable pour bien évaluer l'état nutritionnel. De nombreuses situations tant physiologiques que pathologiques sont susceptibles de diminuer les taux, indépendamment de l'existence d'une dénutrition.

#### *La Protéine C-Reactive (CRP)*

Ce marqueur d'une composante inflammatoire, doit toujours être recherché parallèlement pour différencier la part de la dénutrition proprement dite et de l'inflammation. Son temps de demi-vie n'est que de 19 heures.

### III.6 Le Mini nutritional assesment : MNA (annexe 2)

Le MNA est une méthode reconnue chez le sujet âgé de plus de 60 ans. IL est constitué par deux séries d'informations à recueillir. La première partie, le MNA-SF (SF pour *Short Form*) est une version courte de dépistage avec six items, pour un total maximum de 14 points ; la seconde partie complète l'évaluation globale à l'aide de 12 items et est notée sur 16 points. Chaque série comprend des éléments objectifs (IMC, anthropométrie) et des éléments d'anamnèse (habitudes alimentaires, autonomie du sujet). Les résultats du MNA-SF permettent de conclure en l'absence ou l'existence de risque de malnutrition. Dans ce dernier, la seconde partie de l'évaluation est réalisée et le score global permet de préciser le diagnostic de malnutrition.

La limite du MNA est liée à la capacité du patient à répondre aux questions posées. C'est une méthode d'évaluation nutritionnelle très utilisée dans certains services de gériatrie, à l'hôpital ou en institution, lors de l'admission ou en consultation ou plutôt en hôpital de jour. Elle est toutefois peu répandue dans les autres services, en raison de la nécessité d'un apprentissage et du temps de réalisation de l'évaluation (environ huit à dix minutes pour un MNA complet).

Enfin, il faut rappeler que le MNA n'est pas adapté au suivi au cours de la prise en charge nutritionnelle. Ce test a été créé par le laboratoire Nestlé® mais c'est une référence dans l'évaluation nutritionnelle gériatrique, citée dans le rapport de l'HAS.

### III.7 L'index nutritionnel

Le GNRI a été validé chez des sujets âgés hospitalisés par rapport à un score de morbi-mortalité. Cet outil inclut spécifiquement l'utilisation de marqueurs nutritionnels, ce qui le classe plutôt comme un outil de diagnostic de la dénutrition.

Le GNRI est un dérivé du NRI (Indice du risque nutritionnel) qui est calculé selon la formule suivante :

$$\text{NRI} = 1,519 \times \text{Albuminémie (g/l)} + 0,417 \times \text{Poids actuel/Poids habituel} \times 100$$

Le poids « habituel » n'étant pas une donnée toujours facile à obtenir en gériatrie, les auteurs du GNRI proposent de remplacer chez les personnes âgées le poids habituel par le poids « idéal » calculé selon la formule de Lorentz.

Ce qui donne la formule suivante :

$$\text{GNRI} = 1,489 \times \text{Albuminémie (g/l)} + 41,7 \times \text{Poids actuel/Poids Idéal}$$

Le poids idéal théorique de Lorentz est calculé de cette façon :

$$\text{Homme : } T - 100 - [(T - 150)/4]$$

$$\text{Femme : } T - 100 - [(T - 150)/2,5] \quad (T = \text{taille en cm})$$

Les seuils de résultats retenus sont alors :

GNRI > 98 : pas de risque ;

92 < GNRI < 98 : risque faible ;

82 < GNRI < 92 : risque modéré ;

GNRI > 92 : risque élevé.

## IV- DIAGNOSTIC :

Selon l'HAS, le diagnostic de dénutrition repose sur la présence d'un ou de plusieurs critères.

La dénutrition associée :

- Perte de poids :  $\geq 5\%$  en 1 mois, ou  $\geq 10\%$  en 6 mois
- Indice de masse corporelle :  $IMC < 21$
- Albuminémie  $< 35\text{ g/l}$
- MNA global  $< 17$

La dénutrition sévère est évoquée devant :

- Perte de poids :  $\geq 10\%$  en 1 mois ou  $\geq 15\%$  en 6 mois
- $IMC < 18$
- Albuminémie  $< 30\text{ g/l}$

## V/ PRISE EN CHARGE

### V.1 Prise en charge nutritionnelle spécifique de l'alimentation

Une alimentation équilibrée, variée et adaptée aux besoins de chacun est la règle fondamentale pour tous.

« *Que l'aliment soit votre premier médicament* » conseillait Hippocrate à ses patients.

Les objectifs de la prise en charge chez la personne âgée dénutrie se focalisent sur plusieurs apports:

- *énergétiques de 30 à 40 kcal/kg/j*
- *protéiques de 1,2 à 1,5 g/kg/j*
- *lipidiques : à base d'acides gras essentiels*
- *glucidiques : source d'amidon et à bas IG.*
- *hydriques : l'équivalent de 1.5 litre d'eau par jour*
- *en oligoéléments : 100 000 UI de vitamine D tous les 4 mois*
- *calciques : de l'ordre de 1.2g/j.*

### **V.1.a Amélioration des repas**

Il est préconisé de mettre en place:

- a- un respect des rythmes alimentaires : la mise en place des *3 repas par jour* et le *respect d'un délai de 3h entre les repas* ;
- b- un environnement propice aux repas : cadre convivial, agréable, rassurant et familial avec une salle de restauration lumineuse, à proximité des cuisines ;
- c- une observation des désirs et habitudes du résident : fiches de goûts, réticences et habitudes alimentaires du résident ;
- d- un choix des voisins de table : une source potentielle de bien-être ;
- e- une bonne ambiance au moment du repas ;

Le PNNS recommande les besoins quotidiens requis dans son guide d'alimentation (annexe 3). Il conseille une boisson à volonté, d'où l'intérêt d'une stimulation du sujet âgé qui perd la sensation de soif.

f- Eveil des sens par :

- stimulation de l'appétit par les odeurs et bruits de la préparation des repas ;
- présentation des plats les uns après les autres, sous cloche, à une température convenable ;
- soins de la présentation de l'assiette des touches de couleur permettant d'ouvrir l'appétit.

Pour les personnes très fragilisées, des idées ludiques, stimulants et amusants sont conseillés, le « picoré et savouré » revisite les saveurs et l'esthétique des plats.

Enfin, il est préconisé de *donner les médicaments à la fin du repas* plutôt qu'au début éloignant le risque de modification du goût de certains aliments.

### **V.1.b Enrichissement alimentaire**

Ce principe consiste à proposer aux personnes des menus utilisant les préparations culinaires traditionnelles mais plus riches en énergie et en protéines.

L'enrichissement énergétique se fera par l'incorporation de matière grasse et/ou de glucides, l'enrichissement protéique quant à lui se fera avec les fromages, produits laitiers, œufs, poudre de protéines.

Le tableau (annexe 4) illustre ce procédé en détaillant les apports quantitatifs, énergétiques et/ou protéiques supplémentaires, qu'apportent l'ajout des denrées les plus utilisées dans cette méthode.

### **V.1.c Les compléments nutritionnels oraux (CNO)**

#### ***V.1.c.a Définition***

Les CNO sont des mélanges nutritifs complets, hyper énergétiques et/ou hyperprotéiques, de goûts variés, salés ou sucrés, avec ou sans lactose, de texture variable et administrables par voie orale.

Ils sont définis par l'article L. 5137-1 du code de la santé publique comme étant « *des aliments destinés à une alimentation particulière qui sont spécialement traités ou formulés pour répondre aux besoins nutritionnels des patients. Ils sont destinés à constituer l'alimentation exclusive ou partielle des patients dont les capacités d'absorption, de digestion, d'assimilation, de métabolisation ou d'excrétion des aliments ordinaires ou de certains de leurs ingrédients ou métabolites sont diminués, limités ou perturbés, ou dont l'état de santé appelle d'autres besoins nutritionnels particuliers qui ne peuvent être satisfaits par une modification du régime alimentaire normal ou par un régime constitué d'aliments destinés à une alimentation particulière ou par une combinaison des deux. Ils ne peuvent être utilisés que sous contrôle médical* ».

#### ***V.1.c.b Objectifs***

Le but des CNO est de suppléer, de manière temporaire à un apport alimentaire insuffisant, mais ils sont régulièrement utilisés, sur des périodes plus longues que celles recommandées, notamment à raison d'un manque de réévaluation.

Ils ont pour objectif un *apport supplémentaire de 400Kcal/jour et/ou de 30g/jour de protéines.*

#### ***V.1.c.c Procédés d'utilisation***

Leur prise se fera généralement à distance des repas à cause de la réplétion gastrique pour éviter la période d'anorexie post prandiale généralement prolongée chez le sujet âgé.

Les CNO doivent être ajustés aux capacités des patients et aux goûts du patient. On favorisera une forme crème en cas de dysphagie, une forme liquide en cas de trouble de la mastication.

La perception du goût est améliorée à 35-45 °C de température.

Les CNO se répartissent en 3 catégories:



\* les produits ne contenant qu'un seul macronutriment: protéines, glucides ou lipides seuls.

\* les produits polymériques: mélange complet apportant protéines, glucides, lipides, minéraux, vitamines et oligoéléments. On distingue les mélanges normo protéiques, hyperprotéiques, normo-caloriques, hypercaloriques (20).

\* les mélanges glucido-protidiques: ils sont dépourvus de lipides.

#### ***V.1.c.d Conditions d'utilisation***

Les CNO sont délivrés sous prescription médicale dont la première sera valable pour 1 mois maximum. Après 2 semaines de traitement, il est recommandé de réévaluer le bon usage des CNO.

#### ***V.1.c.e Achat par l'EHPAD***

Les CNO sont achetés sous l'enveloppe dispositifs médicaux de l'EHPAD.

Leur utilisation doit être maintenue tant que les apports oraux spontanés sont jugés insuffisants (qualitatif et quantitatif). Néanmoins, ils doivent remplacer en aucun cas une alimentation équilibrée et doivent être considérés comme une supplémentation alimentaire.

Une surveillance s'impose en cas de dénutrition. L'HAS recommande plusieurs critères de suivi résumés dans le tableau 2.

#### **SUIVI EN CAS DE DENUTRITION CHEZ LA PERSONNE AGE**

	<b>Outils</b>	<b>Fréquence</b>
Poids	Pèse-personne adapté à la mobilité du malade	1 fois/semaine
Apports alimentaires	Méthode simplifiée « semi-quantitative » ou calcul précis des ingesta sur 3 jours ou au moins sur 24 heures	Lors de chaque évaluation (voir « Stratégie de prise en charge nutritionnelle d'une personne âgée »)
Albumine	Dosage de l'albuminémie (sauf si albuminémie initiale normale)	Au plus 1 fois/mois

## V.2 Prise en charge de l'environnement

Une sensibilisation de l'équipe renforcée par une formation du personnel ainsi qu'une collaboration entre plusieurs acteurs de l'établissement et des familles s'imposent.

### **V.2.a La fonction du directeur**

Il veille à ce que les systèmes de restauration en autogestion ou en sous-traitance en EHPAD respectent plusieurs normes réglementaires : règles d'hygiène, de la réglementation HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) et de la traçabilité, point clé d'un management de qualité.

### **V.2.b Le rôle de l'équipe soignante**

Le **médecin coordonnateur**, spécialisé en gériatrie, est chargé de collaborer à l'évaluation médicale du patient à son entrée, de participer à son suivi et de concourir à une organisation des soins entre les membres de l'équipe soignante.

Le **médecin traitant** a une responsabilité dans le suivi du patient et l'exploration de tout signe d'alerte de dénutrition et la réévaluation régulière du traitement, en tenant en compte le risque d'iatrogénie.

Ils ont le rôle de maintenir un bon état nutritionnel grâce au maintien d'une activité physique adaptée. L'activité physique représente « *tous les mouvements du corps produisant une contraction des muscles qui augmente la dépense d'énergie au-delà de son niveau de repos* ». Elle se différencie de l'exercice physique défini par « *l'exécution de mouvements structurés et planifiés destinés à améliorer la forme et la santé* » (21).

Elle permet :

- ✚ d'augmenter l'appétit;
- ✚ d'améliorer la santé et favoriser l'autonomie;
- ✚ de réduire le risque de chute.

Il est important que ces activités soient accommodées à la personne, avec des objectifs réalisables dans un but de sentiment de confiance et de motivation à les poursuivre.

Les **infirmier(es)** peuvent participer au repas et réagir aux difficultés, en coordination avec le médecin, dans la correction du facteur de risque.

Les *aides-soignant(e)s,*) et *aides médico-psychologiques (AMP)* accompagnent, aident au repas de manière personnalisée et vigilante et participent au recueil des goûts, à la surveillance de l'appétit et alertent en cas de problème.

L'*ergothérapeute* aide les personnes souffrant d'un handicap à retrouver l'autonomie nécessaire à leur vie quotidienne grâce à des techniques de rééducation qui passent par des activités artistiques ou manuelles.

### **V.2.c Le rôle de la diététicienne et de l'équipe de restauration**

La diététicienne a pour rôle de veiller à l'équilibre nutritionnel des menus servis. Elle travaille en collaboration avec les personnels de restauration et toute l'équipe, dans la mise en place de protocoles complémentaires aux repas habituels.

Le cuisinier doit veiller à ce que le repas réponde tant aux besoins physiologiques que psychiques des résidents.

### **V.2.d La place de l'entourage (famille et proches)**

La famille et les proches doivent avoir une implication dans la participation aux repas des résidents, l'encouragement, l'aide et l'accompagnement de leurs proches à manger.

## V. 3 Prise en charge spécifique dans les situations particulières

L'HAS recommande dans ce tableau 3 la prise en charge nutritionnelle à adopter selon la circonstance.

Tableau 3 : Prise en charge nutritionnelle adaptée aux situations particulières.

## SITUATIONS PARTICULIERES

<p><b>Prise en charge nutritionnelle en fin de vie</b></p>	<p>L'objectif des soins nutritionnels est avant tout le plaisir et le confort.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien d'un bon état buccal</li> <li>• Soulagement des symptômes qui peuvent altérer l'envie ou le plaisir de s'alimenter (douleur, nausées, glossite et sécheresse buccale)</li> </ul> <p>L'initiation d'une renutrition par voie parentérale ou entérale n'est pas recommandée.</p>
<p><b>Prise en charge nutritionnelle en cas de maladie d'Alzheimer</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandée en cas de perte de poids</li> <li>• À adapter aux troubles du comportement alimentaire, aux troubles praxiques ou aux troubles de la déglutition</li> <li>• En cas de forme légère ou modérée : débiter par voie orale puis, si échec, proposer la nutrition entérale pour une durée limitée</li> <li>• En cas de forme sévère : la nutrition entérale n'est pas recommandée en raison du risque élevé de complications</li> </ul>
<p><b>Prise en charge nutritionnelle en cas de risque d'escarres ou d'escarres constituées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs nutritionnels identiques à ceux de la personne âgée dénutrie</li> <li>• À débiter par voie orale</li> <li>• En cas d'échec, nutrition entérale, en tenant compte des caractéristiques somatiques du malade et de considérations éthiques</li> <li>• Préserver une alimentation orale, même minimale, si le risque d'inhalation est jugé faible</li> <li>• NE indiquée, si la voie orale entraîne des complications respiratoires et/ou est insuffisante pour couvrir les besoins nutritionnels</li> <li>• Si la durée prévisible des troubles de la déglutition est supérieure à 2 semaines, préférer la NE par gastrostomie plutôt que par sonde nasogastrique</li> </ul>
<p><b>Prise en charge nutritionnelle en cas de troubles de la déglutition</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préserver une alimentation orale, même minimale, si le risque d'inhalation est jugé faible</li> <li>• NE indiquée, si la voie orale entraîne des complications respiratoires et/ou est insuffisante pour couvrir les besoins nutritionnels</li> <li>• Si la durée prévisible des troubles de la déglutition est supérieure à 2 semaines, préférer la NE par gastrostomie plutôt que par sonde nasogastrique</li> </ul>
<p><b>Prise en charge nutritionnelle en période de convalescence (après une pathologie aiguë ou une intervention chirurgicale)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de perte de poids, après un épisode médico-chirurgical aigu</li> <li>• Dans le cas particulier de la fracture du col fémoral, prescription transitoire de compléments nutritionnels oraux</li> </ul>
<p><b>Prise en charge nutritionnelle en cas de dépression</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de dénutrition ou de diminution des ingesta</li> <li>• Surveillance nutritionnelle régulière des patients</li> </ul>

## **VI/ PREVENTION**

Devant toute perte de poids d'un résident, plusieurs démarches doivent être entreprises au vu de vérifier certains points critiques à corriger certainement à améliorer.

### VI.1 L'exploration de l'état buccodentaire

La cavité buccale représente le premier lieu soupçonné de dénutrition (douleur, inconfort oral, difficultés fonctionnelles, mycoses..).

Plusieurs points sont à prendre en compte afin d'éviter la dégradation bucco-dentaire et préserver une bonne alimentation chez les séniors. Ce sont :

- ❖ l'hygiène orale après chaque repas, au minimum 2 fois par jour, matin et soir.
- ❖ le repérage des candidoses
- ❖ la gestion de la douleur
- ❖ la correction des hyposialies

### VI.2 Les troubles de la déglutition

Il existe de nombreuses techniques permettant d'aider la personne à déglutir et à améliorer la prise alimentaire. Il est indispensable:

- D'incliner correctement la personne;
- De vérifier que la table soit à une hauteur adaptée;
- D'éviter les distractions (télévisions, radios..);
- De privilégier les aliments ayant une texture lisse et homogène;
- De laisser la personne manger à son rythme dans une ambiance détendue et conviviale;
- De fractionner les prises alimentaires et de réguler le geste de mise en bouche avec des ustensiles adaptés
- D'attendre 30 minutes après la fin du repas avant de coucher la personne.

### VI.3 L'analyse des régimes alimentaires

L'indication d'un régime restrictif chez une personne âgée doit être très suivi et régulièrement réévalué puis modéré et supprimé dès que cela est possible.

En effet, ces régimes ont tendance à induire une monotonie alimentaire, une anorexie et une diminution des apports, facteurs qui exposent à un risque de dénutrition.

### VI.4 Le repérage des carences vitaminiques

Les carences vitaminiques, notamment en vitamines C et D, sont fréquentes chez les personnes âgées.

### VI.5 L'évaluation du statut psychologique du résident

Elle recherche *un état psychologique fragilisé*, particulièrement en raison de leur entrée en institution et leur isolement familial. Une présence du personnel ou une aide psychologique précoce et spécifique peuvent souvent permettre d'éviter ou de limiter une dénutrition.

### VI.6 L'analyse des traitements

Il est fondamental d'identifier les principaux traitements à risque, susceptibles de modifier le métabolisme, d'avoir une conséquence anorexigène ou encore de provoquer une malabsorption. Un arrêt du traitement, dans la mesure du possible, ou une adaptation des posologies peuvent aider à l'amélioration de la prise alimentaire.

La prévention se résume ainsi à :

- ☐ Une évaluation de l'état nutritionnel : dépistage
- ☐ Un suivi régulier de l'état nutritionnel et de l'état d'hydratation
- ☐ Une ration calorique quotidienne adaptée aux besoins nutritionnels
- ☐ Un suivi de l'état bucco-dentaire
- ☐ Un maintien de l'autonomie dans l'acte de manger
- ☐ Un environnement social adapté

## **VII/ DISCUSSION**

### VII.1 Les méthodes

Le critère principal de l'étude est l'estimation de la prévalence des patients potentiellement dénutris.

Il s'agit d'une étude quantitative à visée descriptive.

La sélection de la population cible s'est fondée sur un échantillon de résidents d'un EHPAD à la Charité-sur-Loire dans le département de la Nièvre, sur trois unités différentes, et selon l'existence ou non de poly pathologie. Ces résidents sont âgés de 61 ans à 100 ans.

La taille de l'échantillon est formée sur :

- une première UNITE A focalisée sur la prise en charge de la maladie d'Alzheimer et apparentés, c'est un EHPAD de 53 résidents qui mangent en salle à manger avec une assistance du personnel soignant ;
- une seconde UNITE B prenant en charge les 63 résidents stabilisés, poly pathologiques avec une autonomie conservée, ces résidents mangent en salle à manger ;
- une troisième UNITE C concentrée sur la prise en charge de 43 résidents poly pathologiques ayant une autonomie réduite, qui mangent également en salle à manger.

#### **La parité :**

UNITE A: parité égale : 5 hommes et 5 femmes

UNITE B : 9 hommes pour 11 femmes

UNITE C: parité égale : 5 hommes et 5 femmes

**L'autonomie** de ces résidents est cotée à Groupes Iso-Ressources (GIR) 2 à 6.

Le recueil de données s'est déroulé sur 13 semaines.

Un recueil du poids et de la taille tous les mois dans ces différentes unités a permis d'obtenir un IMC.

Le poids a été évalué par l'utilisation d'une chaise balance.

La taille a été appréciée par une toise pour les résidents pouvant se tenir debout et par la distance talon-genou pour ceux qui sont alités ou souffrant de troubles de la statique dorsale.

On a procédé à un bilan nutritionnel (dosage albumine sérique, pré albumine sérique, CRP) sur trois mois : Juin- Juillet- Août. Cet étalement du bilan sur trois mois s'explique par les organisations de chaque unité qui sont différentes, les prélèvements ont été alors réalisés selon les possibilités des infirmières et les prescriptions des collègues médecins de ces unités.

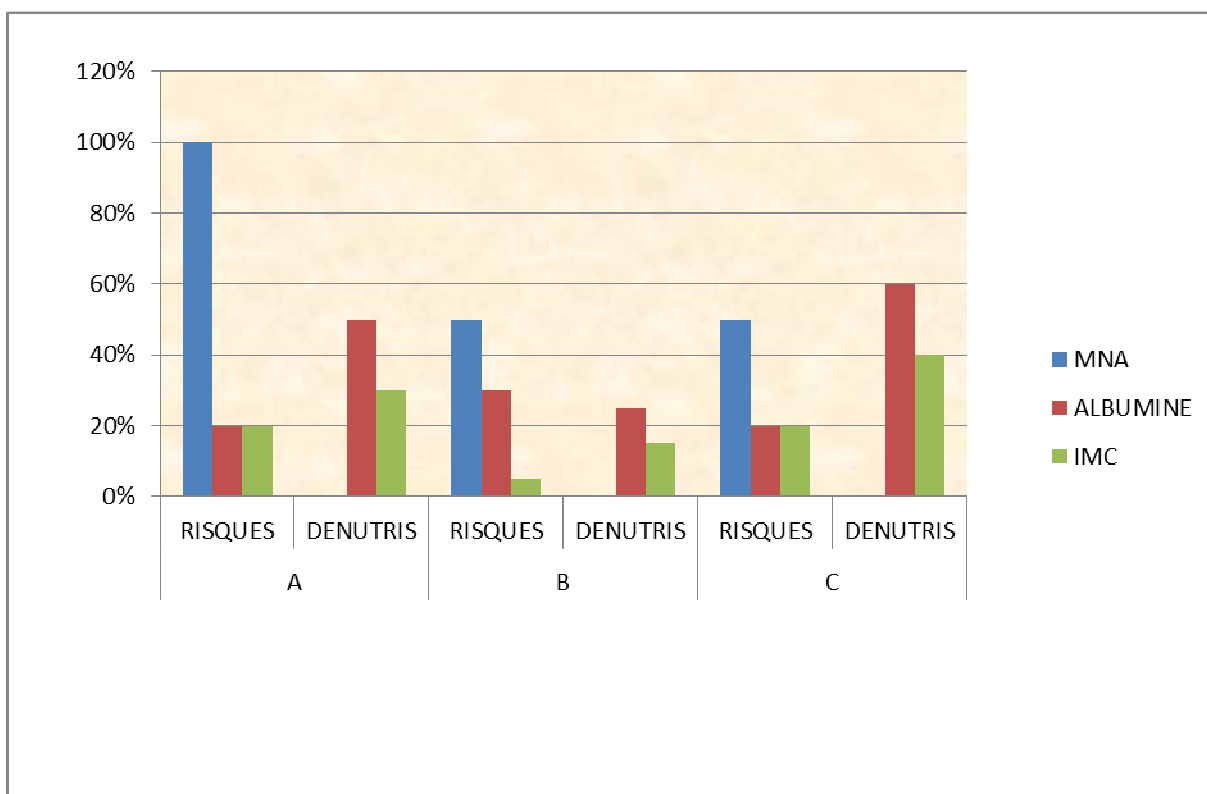
Un MNA complet a été réalisé pour les résidents de l'unité B et l'unité C.

Un MNA-SF a été effectué pour l'unité A. Ils ont été accomplis courant la semaine du 22 au 26 Juin 2015.

### VII.2 Les résultats

Le choix de ces critères : poids, taille, IMC, dosage de l'albuminémie, pré-albuminémie, CRP et réalisation du MNA (court ou complet) a permis d'apprécier le statut nutritionnel de ces résidents à cette période définie.

La surveillance des ingesta n'a pu être réalisée car le personnel soignant était en sous-effectif lors de notre passage.



**Figure 1** : Proportions de résidents dénutris ou à risque de dénutrition au sein de l'EHPAD de La Charité-sur-Loire.



### ***Selon l'IMC***

Il existe 20% de risque de dénutrition dans l'unité A, avec 30% de résidents dénutris.

Dans l'unité B, ce risque est considéré à 5% avec une proportion de personnes âgées dénutries à 15%.

Dans l'unité C, le risque est estimé à 20% avec 60% de résidents dénutris.

### ***Selon les dosages biologiques***

20% des résidents de l'unité A présentent un risque de dénutrition, elle a été confirmée chez 50% de cette population, en se référant au dosage de l'albuminémie, la pré-albuminémie et la CRP.

Dans l'unité B, le risque est observé à 50% sans dénutrition confirmée.

Dans l'unité C, la dénutrition est affirmée chez 60% des résidents contre 20% de risque de dénutrition.

### ***Selon le MNA***

L'analyse retrouve un risque de dénutrition à 100% dans l'unité A. Dans l'unité B et C, le risque est estimé à 50%. La proportion de patients dénutris n'a pu être réellement évaluée dans ces trois unités, selon ce paramètre MNA.

### **VII.3 Les commentaires**

Les résultats de cette recherche correspondent à de nombreuses études concluant qu'une grande partie des patients âgés sont « à risque » ou « dénutris ».

### ***Selon l'IMC***

A l'analyse des graphiques ci-dessus ; selon le poids, la taille et l'IMC, on remarque que les unités A, B, C présentent différents profils. En effet, le taux de personnes ayant une perte pondérale supérieure ou égale à 10% atteint respectivement 30%, 15% et 40% pourcentage significatif compte tenu du nombre de résidents dans ces unités.

Ce taux est conforme aux données nationales, montrant que la dénutrition en institution atteint entre 15 et 38% des résidents.

Le repérage de la dénutrition aux Etats-Unis à partir de l'IMC au sein d'un large échantillon de résidents d'EHPAD retrouve que 12% des résidents ont un  $IMC < 18,5$  (27% sont sévèrement dénutris avec un  $IMC < 16$  (22).

Dans une étude menée dans des EHPAD du Sud de la France, seuls 31% étaient considérés dénutris sur la base d'un IMC inférieur à 21 (23).

Les résultats de notre étude sont quasi-similaires à celle réalisée au sein de cet EHPAD du Sud de la France.

Effectivement, il existe une légère différence entre les résultats des unités A et C par rapport à celle du B, étant donné que chaque résident est normalement pesé et mesuré dès son arrivée, ce qui ne se fait pas régulièrement dans les autres unités. Ce défaut de données induit en conséquence un problème pour le calcul des IMC qui n'est pas toujours calculé, ou bien calculé avec des tailles erronées (à l'aide de données figurant dans le dossier du résident telle que sa taille inscrite sur sa carte d'identité).

### *Selon les dosages biologiques*

Tous les résidents devaient disposer d'un dosage d'albumine datant au maximum trois mois.

Les valeurs de l'albumine étaient comprises entre 28,3 g/l et 40,6 g/l avec une moyenne de 34,8g/L. En raison de la présence de syndrome inflammatoire, les valeurs de l'albumine de trois résidents n'ont pas été prises en compte.

20% des résidents de l'unité A présentent un risque de dénutrition, elle a été affirmée chez 50%, en se référant au dosage de l'albuminémie, la pré-albuminémie et la CRP.

Dans l'unité B, le risque est considéré à 50% sans dénutrition confirmée.

Dans l'unité C, la dénutrition est affirmée chez 60% des résidents contre 20% de risque de dénutrition.

Le dosage de l'albuminémie est recommandé pour évaluer l'efficacité de la renutrition. Cependant, il n'est pas nécessaire de le répéter plus d'une fois par mois, en dehors de situations particulières. La pré albumine représente un outil supplémentaire pour l'évaluation initiale de l'efficacité de la renutrition, compte tenu de sa demi-vie courte.

Par ailleurs, la CRP représente un marqueur de l'inflammation de demi-vie courte qui augmente lors d'une dénutrition endogène récente.

### ***Selon le MNA***

Le MNA est un outil d'évaluation permettant de poser un diagnostic et non un dépistage.

Les données fusionnées d'études utilisant le MNA auprès de 1586 résidents dans 6 pays (Suisse, Espagne, France, Hollande, Etats-Unis, Afrique du Sud) rapportent que 53,4% sont considérés comme à risque (24).

Une étude japonaise réalisée auprès de 392 résidentes âgées de 84,3 ans en moyenne et vivant dans 12 EHPAD, a montré que 60,2% des résidents sont à risque de dénutrition à partir de la classification MNA(25).

A Helsinki, l'utilisation du MNA en EHPAD permet d'identifier 60% à risque de dénutrition (26)

Dans la même population de l'EHPAD du Sud de la France, environ 48% des résidents sont considérés dénutris sur la base du MNA.

Ce travail démontre que l'outil utilisé dans le repérage conditionne la prévalence de la dénutrition. Les résultats rejoignent ces différentes études car on constate que plus de la moitié des résidents en EHPAD, dans plusieurs pays du monde entier, sont à risque de dénutrition.

### ***Selon la parité***

Dans les trois unités, il est à préciser que le risque de dénutrition ou la dénutrition confirmée se retrouvent autant chez les hommes que les femmes.

### ***Selon les problèmes neuropsychologiques***

L'unité A retrouve la plus forte proportion de dénutrition. Etant une unité spécialisée dans la prise en charge des démences types Alzheimer et apparentés, il est important de tenir compte certaines classes de psychotropes qui sont susceptibles d'avoir des répercussions sur l'alimentation. Divers types d'études rétrospectives et des observations probantes ont montré que des troubles de la déglutition sont imputables aux neuroleptiques.

Le Professeur Yves ROLLAND (Professeur des Universités-praticien hospitalier gériatrie, Toulouse), évoque également le manque important de personnel en EHPAD, ce qui explique la grande difficulté de gestion des résidents et le manque de temps qui pourrait leur être accordé individuellement, d'où une suradministration de psychotropes. Dans notre cas, ce manque s'est aggravé car l'étude tombait sur une période de vacances d'été.

On constate que les CNO sont prématurément utilisés en EHPAD, ce qui n'est pas toujours la solution initiale la plus appropriée.

Les résultats de cette étude renforcent l'intérêt d'un dépistage de la dénutrition en EHPAD à titre préventif afin d'opter précocement pour une prise en charge adéquate et restreindre les répercussions sur la qualité de vie des résidents.

Il est essentiel de prendre en compte les avis des résidents sur les repas proposés pour une meilleure satisfaction. Une commission des menus de façon régulière est à recommander.

La politique de ces trois unités confondues prône une mise en place des questionnaires de satisfaction tous les six mois.

## **CONCLUSION :**

Le vieillissement physiologique, les modifications métaboliques, la diminution des capacités cognitives s'ajoutant à diverses pathologies fragilisent le statut nutritionnel de la personne âgée. La forte prévalence de la dénutrition protéino- énergétique dans la population âgée dépendante se reflète à travers cette étude. Elle est estimée à 27,5% dans notre observation.

L'évaluation de l'état nutritionnel du sujet âgé doit être primordiale, elle fait partie intégrante de la prise en charge médicale. Le dépistage doit être simple à réaliser, accessible à tous et s'adresser à toute population à risque. La définition de la dénutrition chez les personnes âgées repose sur plusieurs critères d'estimation variables. L'HAS préconise : la mesure du poids et de la taille pour un calcul de l'IMC, la perte de poids, le dosage de l'albumine et de la pré-albumine et le test de dépistage MNA.

La réduction de 20% du nombre de séniors dénutris en EHPAD était l'un des objectifs de la loi santé publique dans le cadre du PNNS, dans les années à venir.

Il peut être atteint grâce à la valorisation du dépistage de la dénutrition impliquant une prise en charge pluridisciplinaire : directeur, médecin coordonnateur, médecins traitants, équipe paramédicale formée, diététicienne, cuisinier, entourage du résident.

Une homogénéisation des pratiques fondamentales au niveau du territoire, en accordant une certaine liberté d'action aux établissements pourrait être envisageable dans l'intention d'assurer une bonne qualité de vie des résidents.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Site internet de l'INSEE : [www.insee.fr](http://www.insee.fr) Thème : population. =>Evolution et structure de la population => population par âge.
2. P. BARBEGER GATEAU, C. FABRIGOULE. CNRS Bordeaux. Etude Paquid : L'étude paquid permet de mieux appréhender le vieillissement et la dépendance en France.
3. Programme National Nutrition Santé 2001-2005. Ministère de l'emploi et de la solidarité. France.
4. Recommandations professionnelles HAS. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. 2007.
5. Haute Autorité de Santé. Contribuer à la régulation par la qualité et l'efficacité. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéinoénergétique chez la personne âgée, [en ligne], [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr), consulté en septembre 2013.
6. Site internet du ministère des affaires sociales et de la santé : [www.dress.santé.gouv.fr](http://www.dress.santé.gouv.fr) Enquête dans les Etablissement d'Hébergements pour Personnes Agées (EHPAD) par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES). 2011.
7. J-C. DESPORT et *al*, Nutrition clinique et métabolisme, *ed Elsevier Masson*. mai 2010. Brocker P. Impact médico-économique de la dénutrition chez les sujets âgés = Health economic impact of undernutrition in the elderly. *Revue de Gériatrie*. 2008;33:619-26.
8. Hébuterne X, Alix E, Raynaud-Simon A, et al. Traité de nutrition de la personne âgée : nourrir l'homme malade. Paris : Springer, 2008, 312 p.
9. Houle M-A, Grenier D. Maladies parodontales : connaissances actuelles. *Medecine et Maladies infectieuses*, 2003, 33(7), 331-340.
10. Lesourd B, Decarli B, Dirren H. SENECA 1989–1993: longitudinal changes in iron and protein status of elderly Europeans. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1996, 50(2), S16–S24.
11. Taylor KA, Barr SI. Provision of small, frequent meals does not improve energy intake of elderly residents with dysphagia who live in an extended-care facility. *Journal of the American Dietetic Association*, 2006, 106(7), 1115-1118.
12. Vidal. La base de données du médecin libéral, [en ligne], <http://www.univadis.fr/external/vidal> proceed, consulté en juin 2013
13. Intergroupe PneumoGériatrie SPLF-SFGG placé sous l'égide de la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) et de la Société Française de Gériatrie et

- Gérontologie (SFGG), Puisieux F, Andrea C, et al. Troubles de la déglutition du sujet âgé et pneumopathies en 14 questions/réponses. *Revue des Maladies Respiratoires*, 2009, 26(6), 587-605.
14. Morin C. Le retour à domicile après un accident vasculaire cérébral. Montrouge : John Libbey Eurotext, 2009, 183 p.
  15. Duchateau J. La sarcopénie chez la personne âgée : altérations fonctionnelles et prévention. *Kinésithérapie, la Revue*, 2013, 13(134), 7.
  16. AM.JETTE, LG.BRANCH. The Framingham disability study: II- Physical disability among the aging. *Am J Public Health*. 1981; 71:1211-6. (32, 33): SCHOELLER.DA. Changes in total body water with age. *Am J Clin Nutr* 1989; 50:1176-81.
  17. Y. ROLLAND, G. ABELLAN VAN KAN, S. HERMABESSIERE, S. GERARD, S. GUYONNET-GILLETTE, B.VELLAS. Descriptive study of nursing home residents in France: results of the REHPA (Recherche En Etablissement d'Hébergement pour Personnes âgées) network Survey. *The journal of Nutrition Health and Aging*.2009
  18. Site internet de l'ARS : [www.ars.centre.santé.fr](http://www.ars.centre.santé.fr) Conséquences de la dénutrition.
  19. A.RAYNAUD-SIMON, B.LESOURD. Dénutrition du sujet âgé. Conséquences cliniques. *Presse Méd* 2000;29: 2183-90.
  20. AA.VANDERVOOF. Aging of the human neuromuscular system. *Muscle Nerve* 2002; 25:17-25.
  21. Laboratoire Mobiquat : Nutrition/dénutrition. Alimentation de la personne âgée en EHPAD et établissement
  22. Challa S, Sharkey JR, Chen M, Philips CD. Association of resident facility, and geographic characteristics with chronic undernutrition in a nationally represented sample of older residents in U.S nursing homes. *J Nutr Health aging* 2007; 11:179-84
  23. Bourdel-Marchasson I, Rolland C, Jutand MA, Egea C, Baratchart b, Barberger-Gateau P. Undernutrition in geriatric institutions in South West France: policies and risk factors. *Nutrition* 2009; 25: 155-64.
  24. Kaiser MJ, Bauer JM, Rämsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Mini Nutritional Assessment International Group, Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the "mini nutritional assessment". *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2010; 58: 1734-8

25. Izawa S, Enoki H, Hasegawa J, Hirose T, Kuzuya M. Factors associated with deterioration of mini nutritional assessment-short form status of nursing home residents during a 2-year period. *J Nutr Health Aging* 2014; 18: 372-7
26. Gaskill D, Black LJ, Isenring EA, Hassall S, Sanders F, Bauer JD. Malnutrition prevalence and nutrition issues in residential aged care facilities. *Australas J Ageing* 2008; 27: 189-94



## LISTE DES ABREVIATIONS

INSEE: Institut national de la statistique et des études économiques

PNNS: Programme national nutrition santé

HAS: Haute autorité de santé

EHPAD: Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

IMC: Indice de masse corporelle

TG: talon-genou

CRP: C - reactive protein

MNA: Mini-nutritional assessment

MNA-SF: Mini-nutritional assessment-short form

NRI: Nutritional risk index

GNRI: Geriatric nutritional risk index

HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point

CNO: Compléments nutritionnels oraux

GIR : Groupes iso-ressources

AMP : Aides médico-psychologiques

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1 : Repérage des situations à risque de dénutrition (recommandations HAS)

Tableau 2 : Critères de suivi en cas de dénutrition

Tableau 3 : Prise en charge nutritionnelle adaptée aux situations particulières

Figure 1 : Proportions de résidents dénutris ou à risque de dénutrition au sein de l'EHPAD de La Charité-sur-Loire

## ANNEXES

Annexe 1. Fiche de surveillance des ingesta

Annexe 2. Mini nutritional assessment (MNA®)

Annexe 3. Fiche PNNS

Annexe 4 : Enrichissement alimentaire

# Annexe 1

Étiquette du patient

## SURVEILLANCE ALIMENTAIRE DEPISTAGE ET SUIVI

Poids actuel (kg) :  
Taille (m) :  
IMC (kg/m<sup>2</sup>) :  
Poids habituel :

DATE		.. / .. / ..	.. / .. / ..	.. / .. / ..
CONSOMMATION		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PETIT DEJEUNER	PAIN, BISCOTTES ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PRODUIT LAITIER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SOIGNANT			
DEJEUNER	ENTREE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VIANDES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LEGUMES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PRODUIT LAITIER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DESSERT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PAIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SOIGNANT			
GOUTER	GOUTER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SOIGNANT			
DINER	ENTREE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VIANDES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LEGUMES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PRODUIT LAITIER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DESSERT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PAIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SOIGNANT			

**Consommation** : Mettre une croix dans les cases correspondantes aux *quantités consommées* ou E s'il s'agit d'un aliment enrichi.

Rappel : partie *consommée* = partie ombrée.

**Identification du soignant** : mettre ses initiales Nom-Prénom dans la case « Soignant ».

**Alerte le médecin** si la majorité des croix est dans les cases  ou

Annexe 2

# Mini Nutritional Assessment MNA®



Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Sexe : \_\_\_\_\_ Age : \_\_\_\_\_ Poids, kg : \_\_\_\_\_ Taille, cm : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

Dépistage		J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?	
<b>A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?</b> 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires	<input type="checkbox"/>	0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas	<input type="checkbox"/>
<b>B Perte récente de poids (&lt;3 mois)</b> 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	<input type="checkbox"/>	<b>K Consomme-t-il ?</b> • Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> 0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui	<input type="checkbox"/>
<b>C Maîtricité</b> 0 = au lit ou au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	<input type="checkbox"/>	<b>L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ?</b> 0 = non 1 = oui	<input type="checkbox"/>
<b>D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois?</b> 0 = oui 2 = non	<input type="checkbox"/>	<b>M Quelle quantité de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait...)</b> 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres	<input type="checkbox"/>
<b>E Problèmes neuropsychologiques</b> 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence légère 2 = pas de problème psychologique	<input type="checkbox"/>	<b>N Manière de se nourrir</b> 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté	<input type="checkbox"/>
<b>F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)<sup>2</sup></b> 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>	<b>O Le patient se considère-t-il bien nourri ?</b> 0 = se considère comme dénutri 1 = n'est pas certain de son état nutritionnel 2 = se considère comme n'ayant pas de problème de nutrition	<input type="checkbox"/>
<b>Score de dépistage (sous-total max. 14 points)</b> 12-14 points: état nutritionnel normal 8-11 points: à risque de dénutrition 0-7 points: dénutrition avérée Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?</b> 0,0 = moins bonne 0,5 = ne sait pas 1,0 = aussi bonne 2,0 = meilleure	<input type="checkbox"/>
<b>Evaluation globale</b>		<b>Q Circonférence brachiale (CB en cm)</b> 0,0 = CB < 21 0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22 1,0 = CB > 22	<input type="checkbox"/>
<b>G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ?</b> 1 = oui 0 = non	<input type="checkbox"/>	<b>R Circonférence du mollet (CM en cm)</b> 0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31	<input type="checkbox"/>
<b>H Prend plus de 3 médicaments par jour ?</b> 0 = oui 1 = non	<input type="checkbox"/>	<b>Evaluation globale (max. 16 points)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>I Escarres ou plaies cutanées ?</b> 0 = oui 1 = non	<input type="checkbox"/>	<b>Score de dépistage</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<b>Score total (max. 30 points)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<b>Appréciation de l'état nutritionnel</b>	
		de 24 à 30 points <input type="checkbox"/>	état nutritionnel normal
		de 17 à 23,5 points <input type="checkbox"/>	risque de malnutrition
		moins de 17 points <input type="checkbox"/>	mauvais état nutritionnel

Ref. Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10:456-465.  
Rubenstein LZ, Harker JD, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001;56A: M386-377.  
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10:466-467.  
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners  
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N97200 12/99 10M  
Pour plus d'informations : [www.mna-sta.de](http://www.mna-sta.de)

# Annexe 3





## LA SANTÉ VIENT EN MANGEANT

LE GUIDE ALIMENTAIRE POUR TOUS

Se référer recommandations limiter poids de croûtes, pâtisseries, à l'ère pain, desserts, fromages et charcuteries.

### VOS REPÈRES DE CONSOMMATION

<p style="color: green; font-weight: bold;">Fruits et légumes</p>	<p style="text-align: center;">au moins 5 par jour</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• à chaque repas et en cas de petits creux</li> <li>• crus, cuits, nature ou préparés</li> <li>• frais, surgelés ou en conserve</li> </ul>
<p style="color: red; font-weight: bold;">Pains, céréales, pommes de terre et légumes secs</p>	<p style="text-align: center;">à chaque repas et selon l'appétit</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• favoriser les aliments céréaliers complets ou le pain bis</li> <li>• privilégier la variété</li> </ul>
<p style="color: blue; font-weight: bold;">Lait et produits laitiers (yaourts, fromages)</p>	<p style="text-align: center;">3 par jour</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• privilégier la variété</li> <li>• privilégier les fromages les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés</li> </ul>
<p style="color: red; font-weight: bold;">Viandes et volailles, produits de la pêche et œufs</p>	<p style="text-align: center;">1 à 2 fois par jour</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• en quantité inférieure à l'accompagnement</li> <li>• viandes : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras</li> <li>• poisson : au moins 2 fois par semaine</li> </ul>
<p style="color: red; font-weight: bold;">Matières grasses ajoutées</p>	<p style="text-align: center;">limiter la consommation</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza...)</li> <li>• favoriser la variété</li> <li>• limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...)</li> </ul>
<p style="color: red; font-weight: bold;">Produits sucrés</p>	<p style="text-align: center;">limiter la consommation</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• attention aux boissons sucrées</li> <li>• attention aux aliments gras et sucrés à la fois (pâtisseries, crèmes, desserts, chocolat, gâteaux...)</li> </ul>
<p style="color: blue; font-weight: bold;">Boissons</p>	<p style="text-align: center;">de l'eau à volonté</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• au cours et en dehors des repas</li> <li>• limiter les boissons sucrées (privilégier les boissons light)</li> <li>• boissons alcoolisées : ne pas dépasser, par jour, 2 verres de vin (de 10 cl) pour les femmes et 3 pour les hommes, 2 verres de vin sont équivalents à 2 doses de bière ou 6 cl d'alcool fort</li> </ul>
<p style="color: grey; font-weight: bold;">Sel</p>	<p style="text-align: center;">limiter la consommation</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• privilégier le sel iodé</li> <li>• ne pas resaler avant de goûter</li> <li>• réduire l'ajout de sel dans les eaux de cuisson</li> <li>• limiter les fromages et les charcuteries les plus salés et les produits apéritifs salés</li> </ul>
<p style="color: blue; font-weight: bold;">Activité physique</p>	<p style="text-align: center;">au moins l'équivalent d'une demi-heure de marche rapide par jour</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• à intégrer dans la vie quotidienne (marcher, monter les escaliers, faire du vélo...)</li> </ul>

© 2015, Programme National Nourir Santé. Tous droits réservés. Ce guide alimentaire pour tous est publié par le Ministère de la Santé et de la Prévention Sociale, le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et le Ministère de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Énergie. Toute réimpression est autorisée sans modification de contenu.

## Annexe 4 : Fiche d'enrichissement alimentaire

Poudre de lait Lait concentré entier	3 cuillères à soupe (-20g) apportent -8g de protéines
Poudre de protéines 1 à 3 cuillères à soupe/jour	1 cuillère à soupe (~5g) dans 150 ml de liquide ou 150g de purée apportent ~5g de protéines
Fromage râpé/fromage fondu type fromage de gruyère	20g de gruyère ~5g de protéines 1 crème de gruyère de 30g ~4g de protéines
Œufs	1jaune d'œuf - 3g de protéines
Crème fraîche épaisse	1 cuillère à soupe (-25g)= -80 calories
Beurre fondu/huile	1 cuillère à soupe (-10g)= -75 à 90 calories

### • Les potages

En y ajoutant des pâtes à potage, du tapioca, du pain, des croûtons, de la crème fraîche, du beurre, du fromage (gruyère, crème gruyère...), du lait en poudre, des œufs, du jambon.

Penser aux soupes de poissons.

### • Les entrées

Compléter les crudités avec des œufs durs, du jambon émincé, des lardons, des dés de poulet, du thon, des sardines, des harengs, des crevettes, du surimi, des cubes de fromage, des croûtons, du maïs, des raisins sec, des olives...

Varié avec du saucisson, des pâtés, des salades de pomme de terre ou de céréales, des entrées pâtisseries ....

### • Le plat protidique

Choisir des plats naturellement riches, tels que des viandes en sauce, des soufflés, des gratins de poisson, des quenelles, des lasagnes, des pâtes farcies...

### • Les légumes

Les servir plutôt en béchamel, en sauce blanche ou en gratins enrichis avec du lait en poudre, du gruyère, de la crème fraîche, du beurre, des œufs, de la viande hachée...

### • Les purées

En y ajoutant des jaunes d'œufs, du gruyère ou autre fromage râpé, du lait en poudre...

### • Les pâtes et le riz

En les additionnant de parmesan ou gruyère râpé, de beurre, de crème fraîche, de jaunes d'œufs comme pour la carbonara, de lardons, de jambon de viande hachée comme pour la bolognaise, de petits pois, avec des morceaux d'omelettes comme pour le riz cantonnais...

### • Les laitages et desserts

En incorporant du lait en poudre, du lait concentré sucré, de la crème fraîche, de la confiture, du miel, de la crème de marron, du caramel, du chocolat, des nappages à la fraise, des fruits comme la banane, des fruits au sirop etc...

Les desserts les plus énergétiques sont: les gâteaux de riz ou semoule, les flans aux œufs, les crèmes anglaises ou pâtisseries, les clafoutis de fruits, les quatre-quarts, les gratins de fruits...

### • Les boissons

Enrichir le lait avec du lait en poudre, (soit 1 cuillère à soupe pour 100ml de lait entier de préférence) à consommer chaud ou froid aromatisé (chocolat, café, sirop de fruits)

Penser au lait de poule, au milk-shake. Enrichir les jus de fruits avec du lait en poudre, du miel.

## RESUME

La dénutrition de la personne âgée mérite une attention particulière en EHPAD. Souvent négligée, elle induit une importante morbi-mortalité. Sa prévalence est estimée entre 15% et 38%. Quels sont les critères d'alerte incitant à l'évaluation du statut nutritionnel d'un résident ?

Dans cette étude quantitative et descriptive, le dépistage de la dénutrition sur un échantillon de résidents institutionnalisés dans la Nièvre, âgés de 61 à 100 ans, toutes pathologies confondues, a été mise en exergue. Pour ce faire, le calcul de la perte de poids, l'IMC, le dosage sanguin de l'albumine et de la pré albumine, la réalisation du test MNA ont été les outils utilisés dans le cadre des recommandations d'évaluation de l'HAS.

En définitive, l'évaluation nutritionnelle retrouve 5% de résidents dénutris sévères, 22,5% dénutris modérés et 30% non dénutris. Ces résultats s'avèrent être supérieurs à ceux escomptés, cependant le diagnostic de dénutrition dépend généralement de plusieurs critères.

En cas de dénutrition, un enrichissement alimentaire ou un recours aux CNO est préconisé. En revanche, ils doivent en aucun cas remplacer une alimentation bien équilibrée.

Cette observation souligne l'intérêt de la prévention bien menée grâce à un dépistage périodique auprès des personnes âgées, fragiles, souvent à risque de dénutrition. Il se réalise au cours de l'évaluation gériatrique à l'admission et doit être régulièrement surveillé. Toute personne âgée est susceptible de présenter un risque de dénutrition. Une prise en charge multidisciplinaire supervisée par le médecin coordonnateur constitue une condition sine qua non d'amélioration du statut nutritionnel pour une meilleure qualité de vie des résidents.

Mots clés : dénutrition, personne âgés, fragilité, dépistage, poids, IMC, MNA, albumine, institutionnalisation



## SUMMARY

Elderly people malnutrition merits a particular attention. Its negligence induces an important morbidity and death rate, consequently the prevalence is estimated between 15% and 38%. What are the alert criterions which can encourage evaluating the nutritional status of a resident?

This study is descriptive and quantitative. Malnutrition examination is focused on a sample of residents, aged between 61 à 100 years old, having varied pathologies, hosted in a retirement home in Nièvre. HAS evaluation criterions based on weight-loss calculation, BMI, albumin and prealbumin blood concentrations, MNA-test, are using in this research.

Therefore, the results observe 5% of resident having severe malnutrition, 22,5% of them presenting moderate malnutrition and 30% are not concerned. These rates are superior to what we are expecting; nevertheless, malnutrition diagnosis depends on several settings.

When malnutrition happened, enrichment food or oral nutrition complements 'resort is advocated. Otherwise, it doesn't have to replace a balanced food.

This observation precises the importance of a well-led prevention by an episodic examination in elderly and fragile population who are in a high risk of malnutrition.

All of the elderly populations are susceptible to present risk of malnutrition. Multidisciplinary supported is a sine qua none condition which enhances nutritional status on the purpose to offer best quality-of-life in establishment of accommodation for dependent old people.

Key words: undernutrition, elderly, weakness, examination, weight, BMI, MNA, albumin, dependent people