

**Université René Descartes – Paris V**

**Faculté Cochin – Port Royal**

**Le goût de .....vieillir**

**Les troubles de l'alimentation de la personne âgée.**

**Importance de la prise en charge du goût dans la prévention et la correction de la dénutrition.**

**Docteur Briard Philippe**

**Diplôme inter-universitaire de Médecin Coordonnateur d'EHPAD**

**Année universitaire 2007/2008**

## **Sommaire :**

<b>A introduction :</b>	p 4
1 les cinq sens	p 4
2 les trajectoires socioculturelles	p 5
3 l'effet cohorte	p 5
4 l'effet age	p 6
<b>B les symboliques alimentaires :</b>	p 6
1 le manger/communication	p 6
2 le manger/repli	p 6
3 la consubstantialité	p 6
4 goûts et affectivité	p 7
5 les formes de sociabilité alimentaire	p 7
6 les personnes âgées en institution	p 7
<b>C approche physiologique du goût :</b>	p 8
1 la partie périphérique	p 8
2 de la langue au cerveau	p 11
<b>D importance de l'alimentation chez la personne âgée :</b>	p 14
1 besoins nutritionnels de la personne âgée	p 14
- les apports nutritionnels conseillés (ANC)	p 17
- les oligo-éléments	p 19
2 les besoins alimentaires spécifiques du sujet âgée malade	p 20
<b>E Les obstacles à l'alimentation de la personne âgée :</b>	p 20
1 les effets du vieillissement sur le tube digestif	p 20
2 les troubles des sens	p 21
3 les problèmes affectifs et sociaux	p 22
<b>F évaluation de l'état nutritionnel de la personne âgée :</b>	p 22
1 le poids	p 22
2 les mesures anthropométriques	p 23
3 index de masse corporel(imc/bmi)	p 25
4 calcul de l'énergie ingérée	p 25
5 Outils composites ( Echelles de risque: MNA, NRS, NRI, SNGA)	p 26
6 valeurs biologiques	p 28
- protéines de synthèses	p 29
- diagnostic du type de malnutrition à partir de paramètres simples	
- dépistage de la dénutrition à l'hôpital et en institution après 75 ans	

<b>G situation à risque de dénutrition :</b>	p 32
1 situation sans lien avec l'age	p 32
2 situation plus spécifiques à la personne âgée	p 32
<b>H la perte du goût :</b>	p 32
1 dysgueusies iatrogènes	p 33
2 mécanismes physiopathologiques	p 33
3 médicaments susceptibles d'induire une distorsion gustative	p 33
4 approche thérapeutique	p 34
- Principaux médicaments ayant induit des distorsions gustatives	P 35
<b>I Particularités de la prise en charge de l'alimentation en EHPAD :</b>	p 37
1 sur le plan individuel	p 37
2 Sur le plan de l'institution	p 38
- Les CLAN Comité de Liaison en Alimentation et Nutrition	p 38
- Les missions du CLAN	p 39
- Sa composition	p 39
- Les difficultés de mise en application	p 40
-	
<b>J Comment stimuler l'appétit de la personne âgée séjournant en institution tout en conservant le plaisir de manger : quelques pistes :</b>	p 41
1 Actions en lien avec la production (équipe de cuisine)	p 41
2 Actions en lien avec le service (salle à manger et étages)	p 42
3 Actions en lien avec l'animation	p 42
4 Actions en lien avec la personne à risque de dénutrition	p 43
<b>k conclusion :</b>	p 44

## **A. Introduction :**

Il faut manger pour vivre, mais manger est une action beaucoup plus complexe qu'il ne paraît. En effet la saveur d'un aliment, son goût, est un complexe polysensoriel ; elle fait appel à des sensations gustatives mais aussi olfactives, thermiques, visuelles et même auditives.

### **1) Les cinq sens :**

- **La vue:** l'apparence d'une préparation influence la vente, donnant ou non l'envie de la déguster. Il est donc important de proposer des produits bien présentés, colorés, brillants, frais. Cette première observation favorise un choix plutôt qu'un autre même si la qualité gustative n'est pas en rapport avec la présentation.
- **L'ouïe:** lors de la mastication, il y a perception des bruits captés par l'oreille interne.
- **L'odorat:** l'aliment change ou libère des odeurs dans certains cas. Il faut mettre en relief cet éventuel argument de vente.
- **Le goût:** un aliment pénètre dans notre bouche, les récepteurs du goût sont en éveil. Ces récepteurs sont situés dans les papilles qui forment des aspérités à la surface de la langue. Le temps de réaction aux différentes saveurs est très variable : nous percevons très rapidement le sucré (1 sec. environ) alors que nous mettons beaucoup plus de temps à reconnaître l'amertume (jusqu'à 7 sec).
- **Le toucher:** lors de la mastication, la bouche toute entière capte des sensations avec plus ou moins d'intensité. Les lèvres, les joues, le palais analysent la consistance des aliments et leurs températures.

Mais les deux sens intervenant de façon privilégiée dans une dégustation sont le goût et l'odorat, le respect de ces deux sens étant la condition première à une alimentation plaisir et ce quel que soit l'âge du bébé jusqu'à la personne âgée.

Ce goût, si précieux dans la construction de l'être, est sujet à de nombreuses agressions : effets médicamenteux, mauvaise hygiène dentaire, infections virales ORL, tumeurs des nerfs de la gustation ... Le goût est une sensation, il est également une émotion. Il a en outre une histoire, il évolue en permanence. Avec l'âge, les comportements alimentaires se modifient. Le vieillissement n'est pas seul en cause : interviennent aussi les trajectoires socioculturelles et les bouleversements de la vie quotidienne. Pourtant, conserver de bonnes habitudes d'alimentation peut aider à maintenir le lien social et préserver l'identité. Pour comprendre la pluralité des comportements alimentaires chez le sujet vieillissant, il faut tenir compte de trois phénomènes imbriqués : les trajectoires socioculturelles, l'effet de cohorte et l'effet d'âge.

## **2) Les trajectoires socioculturelles :**

Elles modèlent les préférences alimentaires. Au cours de la vie active, les mangeurs se forgent des goûts, structurent leurs choix alimentaires. Préretraités, retraités obéissent encore à ces modes alimentaires connotés par leur origine sociale, leurs possibilités économiques, leur niveau d'études, leur type d'activité, leur origine géographique, leurs croyances religieuses ou philosophiques ; mais aussi leur histoire familiale et leur acuité sensorielle.

Nous avons tous un modèle culturel dont l'emprise sur notre comportement, notre attitude vis à vis de la nourriture est très forte. De véritables résistances culturelles et religieuses à certains aliments peuvent même s'installer.

Par exemple, dans notre société occidentale, nous ne considérons pas les insectes et les vers de terre comme des aliments alors qu'ils le sont dans d'autres pays. La religion interdit le porc chez les musulmans et le bœuf chez les hindous.

La force de notre modèle culturel peut même aller jusqu'à modifier notre perception sensorielle. Ainsi la saveur amère, si elle est évitée par beaucoup est recherchée par certaines populations qui consomment spécifiquement des aliments amers. C'est le cas du Karela (légume de la famille des concombres) dans certaines régions de l'Inde. Résultat : la tendance vers le sucré inscrite dans l'organisme dès la naissance peut même être renversée.

Les modes de préparation ou de cuisson, l'utilisation de certains aromates différent selon les régions, les pays influencent notre perception du goût.

Une cuisine sans piment peut paraître fade, sans aucun goût pour certains, tandis que d'autres ne supporteront pas.

## **3) L'effet de cohorte :**

L'histoire d'une cohorte véhicule des symboliques représentatives d'une mémoire collective, cristallise des expériences gustatives et de consommation que des générations plus anciennes ne purent connaître, que des générations plus jeunes ne rencontreront plus. Les vieillards victimes des privations de la seconde Guerre Mondiale stockent encore aujourd'hui davantage de denrées que le reste de la population, surtout s'ils sont d'origine modeste et rurale. Ces mêmes vieillards voient dans la viande un signe de réussite sociale. Ils détestent, lorsqu'ils sont d'anciens agriculteurs, le maïs, aliment pour les animaux ; ils sont attirés par les produits riches en lipides si aucun interdit médical n'intervient pour les en dissuader. Cette cohorte aime faire la cuisine à partir de matières premières identifiées. Les plus de 80 ans ont souvent une conception sexiste de l'acte culinaire, réservé aux femmes (sauf la cuisine des chefs !) et des régimes alimentaires : pour eux l'homme doit apprécier la viande plutôt que les mets sucrés et la femme ne doit pratiquement pas boire d'alcool. Une autre cohorte, celle qualifiée de "nouveaux seniors", a créé les mouvements de consommateurs. Elle s'intéresse aux signes de qualité des produits (label, marque). Elle revendique le droit à l'information et s'avère plus sensibilisée que ses aînés par les politiques de prévention nutritionnelle. Toutes ces tendances varient selon l'origine sociale, les revenus et les formes de sociabilité.

#### **4) L'effet d'âge :**

Le vieillissement entraîne des changements physiologiques et psychologiques. Dans son processus interviennent aussi le départ à la retraite, l'aménagement du temps libre, parfois la solitude et la maladie. Chaque bouleversement de la vie quotidienne modifie les formes de sociabilité, agissant ainsi sur les comportements alimentaires. Dans la première période du vieillissement (immédiatement après la retraite), le régime alimentaire de la vie active se perpétue. Au cours de la seconde période (à partir de 70 ans environ), les sujets ont tendance à restreindre leurs choix alimentaires, à réduire leur ration globale du fait de la perte d'activité physique et de la baisse de l'appétit. Certains types d'aliments croquants ou collants sont de plus en plus difficiles à manger. Le plaisir gustatif se recentre vers des textures onctueuses ou liquides. Après 85 ans, on trouve normal de maigrir, de sauter le repas du soir. Autant d'idées contre lesquelles il faut lutter puisqu'à effort physique égal, la consommation énergétique d'une personne âgée est supérieure à celle d'un homme jeune.

#### **B. Les symboliques alimentaires :**

A tout âge, mais particulièrement avec le vieillissement, manger est porteur de fonctions symboliques. Celles-ci concernent les formes du partage alimentaire mais aussi la construction ou le maintien d'une identité liée à l'incorporation des aliments.

##### **1) Le manger/communication :**

peut signifier la curiosité, le désir de connaissance, d'ouverture. On cherche dans cette perspective Manger à comprendre une histoire, à s'y inscrire, à appréhender la différence, voire le surprenant. Saisissant l'altérité, on construit ou reconstruit mieux son identité. Manger dans la communication conviviale affirme et renforce le lien social.

##### **2) Le manger/repli :**

Manger peut aussi signifier le repli, l'enfermement. Consommer l'aliment devient un acte solitaire, égotique, sans curiosité intellectuelle. L'acuité et la mobilisation des sens disparaissent, ne permettant plus de décoder, reconnaître, apprécier, mémoriser l'émotion gustative ni d'apprécier les plaisirs ressentis. Manger équivaut à se boucher. On cherche à fuir ponctuellement jusqu'à son identité en s'isolant, en refusant de partager l'aliment. Cet individualisme autodestructeur du goinfre peut s'inverser et prendre la forme du refus alimentaire.

##### **3) La consubstantialité :**

Une croyance universelle prête à l'aliment ingéré la possibilité de transformer celui qui l'ingère : c'est la consubstantialité (on devient ce que l'on mange). La consubstantialité du mangé et du mangeur déclenche des inquiétudes si l'aliment est difficilement identifiable (aspect et traçabilité), s'il est perçu comme malfaisant, voire poison. Leur incorporation suscite des espoirs si l'on attribue aux nourritures des vertus magiques. Avec le développement de l'anxiété lié au vieillissement, certaines personnes

cherchent à travers un régime à se reconstruire une identité ou à corriger un déséquilibre - parfois subjectif- dans la consubstantialité.

#### **4) Goût et affectivité :**

Il ne faut pas négliger le **retentissement affectif** du goût. Marcel Proust, dans *A la recherche du temps perdu* évoquait : « Et tout d'un coup le souvenir m'est apparu. Ce goût, c'était celui du petit morceau de madeleine que le dimanche matin à Combray [...], quand j'allais lui dire bonjour dans sa chambre, ma tante Léonie m'offrait après l'avoir trempé dans son infusion de thé ou de tilleul. La vue de la petite madeleine ne m'avait rien rappelé avant que j'y n'eusse goûté ... Mais, quand d'un passé ancien rien ne subsiste, après la mort des êtres, après la destruction des choses, seules, plus frêles mais plus vivaces, l'odeur et la saveur restent encore longtemps, comme des âmes, à se rappeler, à attendre, à espérer, sur la ruine de tout le reste, à porter sans fléchir [...], l'édifice immense du souvenir ».

Ce que l'écrivain décrit ici, c'est la puissante capacité du goût à évoquer un univers affectif. Ce sens a de particulier, par rapport aux autres, que les perceptions gustatives en provenance de la bouche sont traitées dans le système limbique, région du cerveau associée aux interprétations affectives. La tonalité émotionnelle du contexte de la consommation d'un aliment, lors de l'apprentissage, joue un rôle important dans la construction du « goût de l'aliment ». En effet, le goût d'un aliment n'est pas seulement basé sur le ressenti purement sensoriel, il s'y ajoute les souvenirs des expériences émotionnelles vécues lors des premiers contacts avec l'aliment.

#### **5) Les formes de sociabilité alimentaire :**

Les formes de sociabilité alimentaire renvoient à l'intégration du sujet à un groupe d'appartenance et à sa volonté d'entretenir des références culturelles. Le comportement alimentaire des personnes âgées permet de connaître la qualité de l'environnement (lien social, assistance, dépendance, etc.) et celle de l'état psychologique et physiologique de l'individu.

#### **6) Les personnes âgées en institution :**

Dans les institutions, les temps festifs développent une sociabilité porteuse d'échange. On trouve plaisir à manger et à communiquer, on renforce ou on retrouve une identité qui s'évanouissait peut-être. Des "grincheux(es)" n'acceptent pas cette interrelation durable, perçue peut-être comme inutile ou trop fatigante. Ils expriment ainsi l'image "négative" qu'ils ont du groupe ou, d'une façon plus générale et plus fatale de toute forme de communication. On voit aussi certains(es) pensionnaires cacher de la nourriture dans leur chambre, sous leur matelas... Plaisirs de la désobéissance, de la transgression qui ravivent leur ego. Ils deviennent le centre du monde. Les frontières de l'univers s'arrêtent à leur corps, aux plaisirs gustatifs qui compensent partiellement les douleurs, au contrôle des mécanismes intestinaux et aux craintes qu'ils suscitent. Ces thèmes sont l'unique source des rares propos qu'ils échangent avec leur entourage. Enfin en institution, des personnes dépendantes, voire grabataires, refusent l'aliment. Il convient d'interpréter cette attitude comme la condamnation de l'institution elle-même ou de l'équipe soignante :

revendication d'une certaine autonomie suicidaire, abandon du dernier lien social

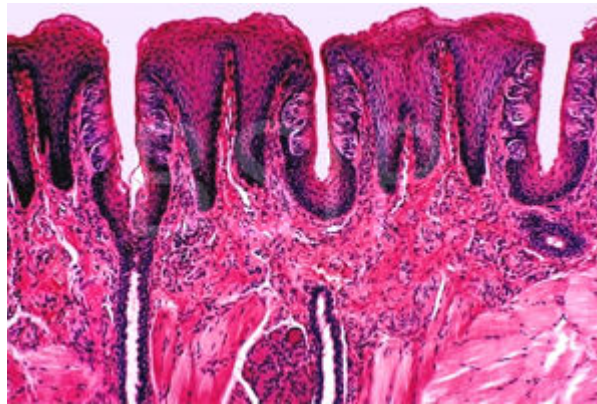
### **C. Approche physiologique du goût :**

Le système gustatif se compose de deux parties :

#### **1) La partie périphérique**

La langue est l'organe principal du goût. Elle est composée de nombreux organes sensoriels, appelés papilles, dispersés sur sa surface.

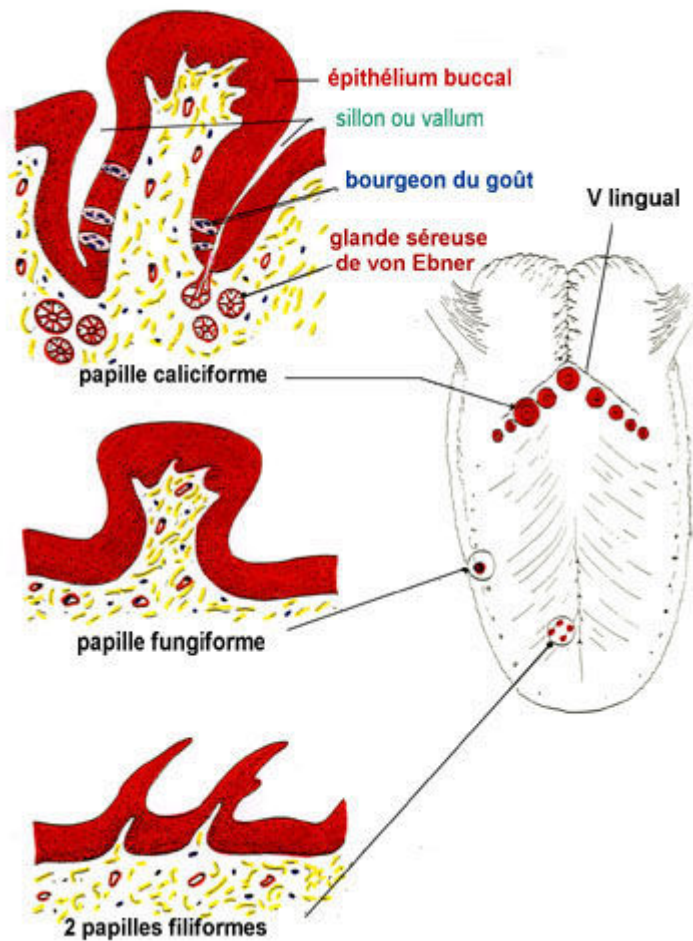
Les papilles gustatives d'une langue humaine grossies 100x.



On regroupe les papilles d'après leur forme :

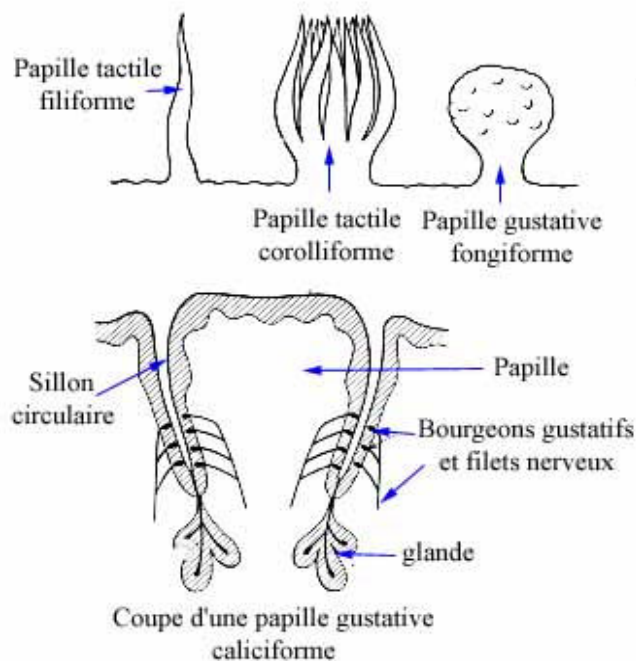
- papilles caliciformes
- papilles foliées
- papilles fongiformes





Les **bourgeons du goût**, situés dans les papilles de la langue, sont composés de nombreuses cellules, qui se régénèrent tous les 10 à 14 jours.

### Les papilles de la langue



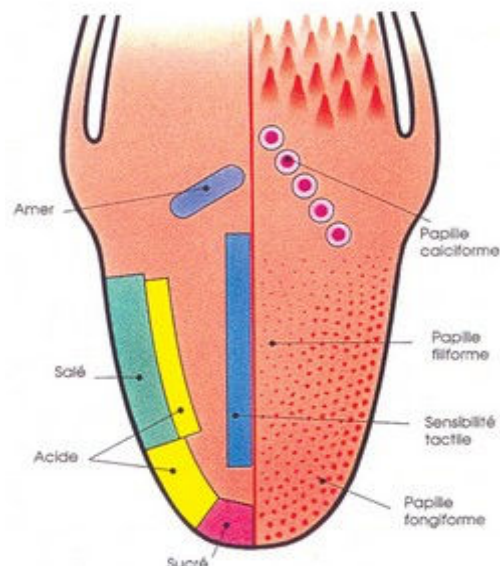
Ils contiennent les **récepteurs gustatifs** permettant de discerner les quatre saveurs usuelles :

- le sucré
- le salé
- l'acide
- l'amer

Ces récepteurs sont essentiellement sur la langue, mais aussi sur le voile du palais, l'épiglotte et les parois latérales et postérieures du pharynx.

D'après les références historiques, il existerait une disposition topographique (au niveau du dos de la langue) de la sensibilité gustative, avec reconnaissance de ces quatre saveurs (cf schéma ci-contre) :

- les papilles caliciformes qui sont regroupées et qui forment un « V » à l'arrière de la langue seraient sensibles à l'amer
- les papilles foliées situées sur les bords de la langue, derrière les papilles caliciformes, seraient sensibles à l'acide
- les papilles fongiformes, qui sont les plus abondantes et qui couvrent la pointe de la langue, seraient sensibles au sucré et au salé.





Ce dernier point a été récemment controversé. En effet, pour la neurophysiologie contemporaine, ces quatre saveurs fondamentales, d'où dériveraient toutes les autres, méritent d'être oubliées. Les neurobiologistes ont plus récemment découvert que les goûts « amer » et « sucré » avaient des récepteurs communs. Le goût « salé » repose lui aussi sur une multitude de récepteurs distincts, qui réagissent plus ou moins à tel ou tel sel.

Il faudrait donc oublier l'idée que les récepteurs se partagent en quatre catégories et plutôt se pencher sur l'infinie variété des bourgeons gustatifs qui les rend capables de détecter, par combinaison de signaux, n'importe quelle molécule (y compris celles qui ne sont ni sucrées, ni salées, ni amères, ni acides).

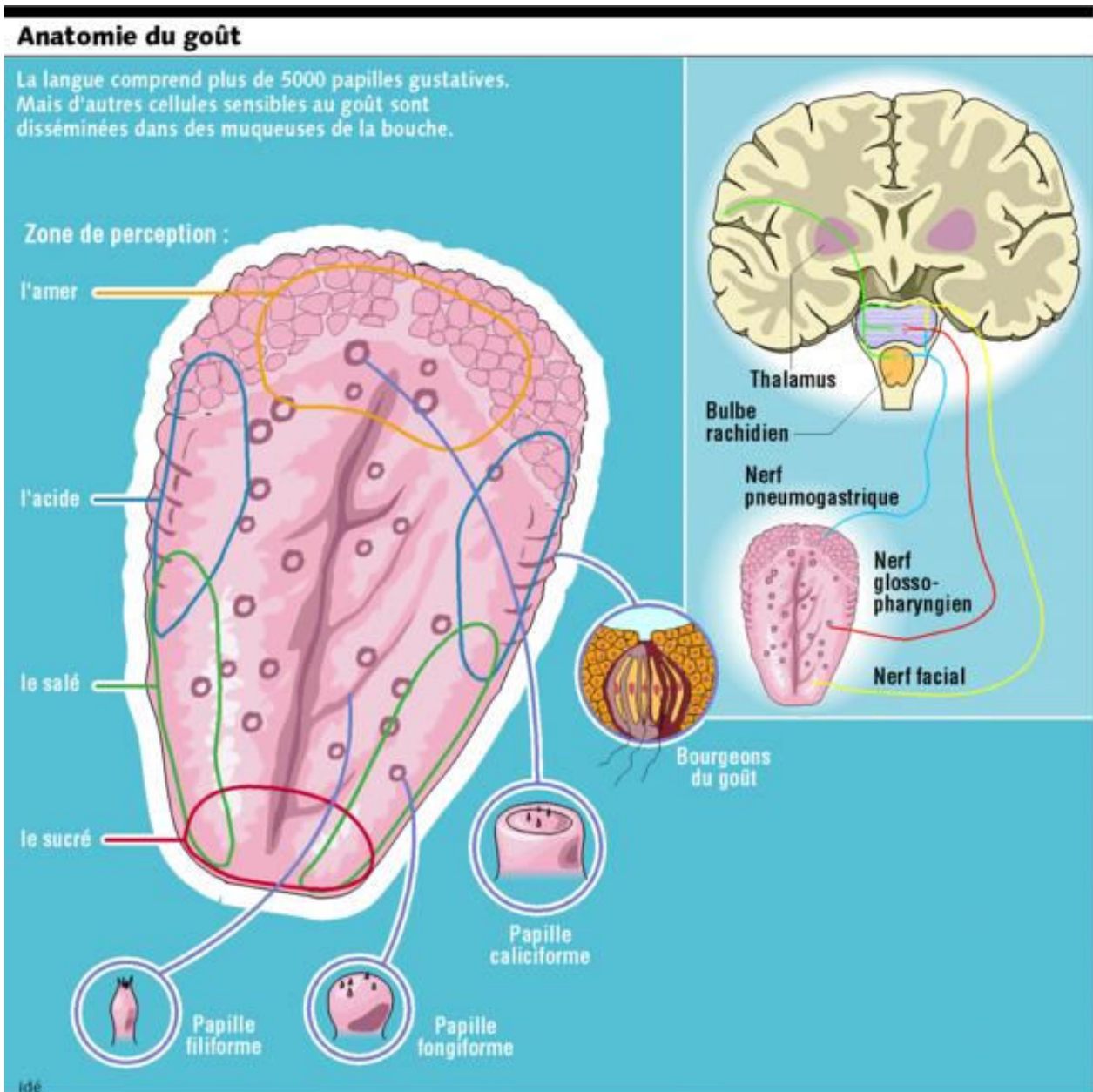
## 2) De la langue au cerveau :

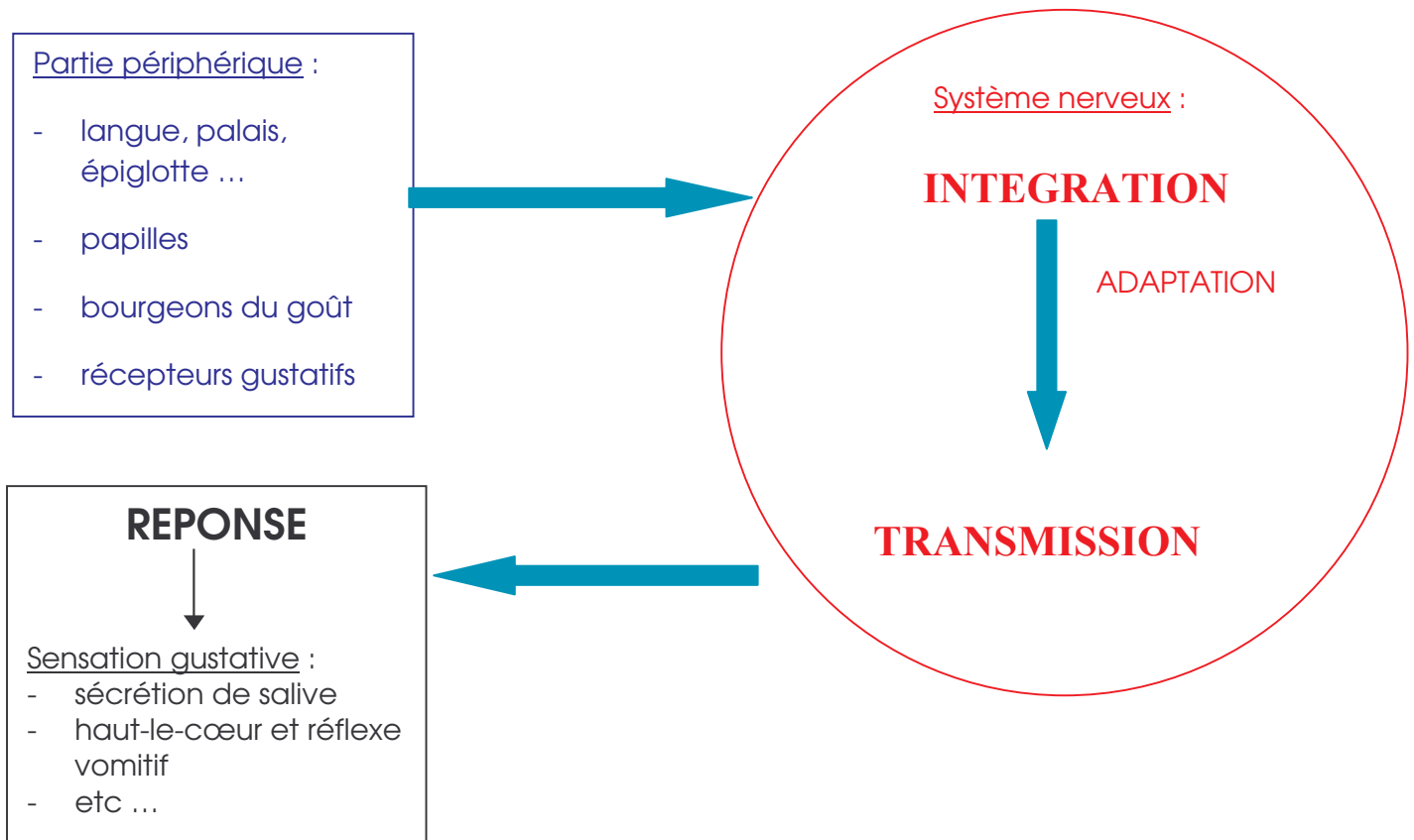
les différentes étapes de l'intégration du message sensoriel :

Pour commencer, il se forme une **image sensorielle**, véritable représentation des propriétés chimiques de l'aliment goûté. Le message brut transmis par les papilles aux nerfs gustatifs ne serait pas utilisable tel quel : celui-ci est beaucoup trop diffus pour être directement exploitable. On va donc assister à un **filtrage par niveaux de l'information**. Le premier filtrage s'accomplit au sein du premier relais des afférences gustatives, le noyau du faisceau solitaire, grâce à un processus d'amplification des contrastes. Chaque neurone inhibe d'autant plus ses voisins qu'il est lui-même plus excité et vice versa. Il en résulte une redistribution du message nerveux en une série de zones d'excitation peu nombreuses et nettement délimitées, véritables tâches qui dessinent une image sensorielle.

Avant d'être examinée par les centres supérieurs, elle va subir une dernière amplification des contrastes qui ne laissera subsister que ses contours. Ainsi réduite à sa plus simple expression, l'image sensorielle est devenue plus facile à mémoriser et à reconnaître. Elle est donc prête pour l'**étape finale de l'intégration** qui se fait dans une zone périphérique du cerveau, totalement inaccessible à la conscience.

La façon dont l'image d'un stimulus gustatif est « lue » par les centres supérieurs reste aujourd'hui très vague. Le Professeur Patrick MacLeod explique que, comme toute lecture, celle-ci suppose un apprentissage. Il est par contre certain que seul le résultat de cette lecture parvient à la conscience (à ce stade, rien n'est inné, tout est appris). Pour simplifier, à chaque goût correspond une image qui doit être mémorisée, à la façon d'une image visuelle, afin de pouvoir être reconnue plus tard et distinguée d'autres images.





### Mécanisme du goût

Le goût est un terme général auquel on peut trouver bon nombre d'acceptions différentes. Viennent se greffer à cette ambiguïté divers facteurs qui vont participer à l'évolution et à l'établissement de l'Histoire du goût : on compte l'apprentissage, la culture, la socialisation, l'affectivité, etc.

On goûte avec la langue, bien sûr, mais aussi avec le cerveau. Si la cavité buccale est le premier stade déterminant de la gustation (avec ses bourgeons du goût et ses récepteurs gustatifs), elle ne serait rien (en ce qui concerne le ressenti, les sensations gustatives) sans les capacités d'intégration, d'analyse et de transmission du cerveau.

## **D. Importance de l'alimentation chez la personne âgée :**

Afin de mettre en évidence le profond intérêt de la nutrition lorsque l'on avance en âge, il faut tout d'abord prendre conscience que la situation sanitaire des personnes âgées est en partie conditionnée par leur statut nutritionnel, 30 à 50% des personnes âgées en institution souffrent d'une malnutrition protéino-énergétique, ce qui accroît le risque de morbidité et de mortalité, et diminue considérablement les activités physiques et psychiques. Cette malnutrition est souvent préexistante à l'entrée en institution, ce qui veut dire que la plupart des personnes âgées ont une alimentation qui n'est pas adaptée à leurs besoins, et cela même à domicile.

Les personnes âgées ont tendance à diminuer leurs apports alimentaires. De plus, leurs réserves nutritionnelles sont amoindries. Or, leurs besoins énergétiques ne sont pas diminués par rapport à ceux

de l'adulte. En effet, la dépense énergétique apparaît souvent abaissée en valeur absolue, mais les apports énergétiques doivent être plus élevés du fait de moins bons rendements musculaire et métabolique. Les nouvelles recommandations conseillent des apports énergétiques équivalents aux dépenses de repos multipliés par un facteur compris entre 1,5 et 1,8. Ils ne doivent jamais être inférieurs à 30 à 35 kcal/kg de poids ; les besoins caloriques sont estimés en moyenne à 2 000 kcal/jour chez l'homme et 1 800 kcal/jour chez la femme, à moduler en fonction de l'activité physique

### **1) Besoins nutritionnels de la personne âgée :**

- **Protéines :**

Le vieillissement s'accompagne d'une réduction de la masse maigre aux dépens essentiellement des muscles squelettiques. Cette fonte musculaire, ou sarcopénie, résulte d'un déséquilibre entre la synthèse et la dégradation des protéines. Le sujet âgé aurait plus de mal à reconstituer les protéines catabolisées quotidiennement pour les besoins physiologiques ou pathologiques (traumatisme, états inflammatoires, stress...). Les besoins protéiques sont au moins équivalents, voire supérieurs, à ceux de l'adulte, et l'apport nutritionnel conseillé en protéines de 1 g/kg/jour. L'idéal est de fournir au moins la moitié sous forme de protéines animales, ces dernières contenant tous les acides aminés essentiels. La viande, le poisson, les oeufs et les produits laitiers en sont les plus riches. Il est souhaitable de varier les sources : les viandes et les abats sont riches en fer et les produits laitiers apportent en plus phosphore et calcium. Les protéines végétales (légumes secs et céréales) ont l'avantage d'être associées à des fibres, mais leur valeur nutritionnelle est moins élevée. La sarcopénie, dont la principale conséquence est d'augmenter le risque de chute et de fracture, n'est pas inéluctable. L'exercice physique associé à des apports adéquats en protéines concourt à préserver la masse musculaire, à diminuer ce risque et ainsi prévenir la dépendance tout en améliorant la qualité de vie.

- **Glucides :**

Les glucides sont indispensables au fonctionnement musculaire et cérébral et sont impliqués dans l'anabolisme des protéines. Les personnes âgées réduisent leurs apports en glucides complexes, mais gardent leur appétence pour les produits sucrés. Le risque

d'un excès de sucre est d'induire trop rapidement une sensation de satiété au détriment de l'ingestion d'aliments protéiques ou riche en micronutriments.

- **Lipides :**

Les lipides sont indispensables pour l'apport en acides gras essentiels et en vitamines liposolubles, mais aussi pour leurs propriétés gustatives. Chez le sujet âgé en bonne santé, la digestion des graisses n'est pas altérée. Certaines enzymes cependant sont moins actives. C'est le cas des désaturases nécessaires à l'obtention de l'acide arachidonique et de l'acide écosapentaénoïque, dérivés des acides gras essentiels, l'acide linoléique et l'acide alpha-linolénique. Ces dérivés étant les précurseurs des prostaglandines deviennent alors eux-mêmes « essentiels » et doivent être fournis par l'alimentation. Par ailleurs, il n'y a pas de lien entre la consommation de graisses et le risque d'infarctus dans la population âgée. En effet, alors que l'élévation du taux de cholestérol est associée à un risque coronarien accru chez l'homme d'âge moyen, en revanche, la force de cette relation s'estompe avec l'âge. A partir de 70 ans, le taux de cholestérol n'a plus de valeur prédictive. En revanche, le caractère protecteur du HDL-cholestérol semble préservé.

- **Calcium :**

Le vieillissement s'accompagne d'une perte osseuse. En effet, l'os est en permanence renouvelé par un mécanisme couplé de résorption-formation. A l'inverse de ce qui se passe chez le sujet en croissance, avec l'avance en âge la résorption devient supérieure à la formation, conduisant à une perte osseuse progressive. Chez la femme, ce phénomène s'accélère au cours des cinq ans qui suivent l'installation de la ménopause du fait de la carence oestrogénique. La masse osseuse diminue d'environ 40 à 50 % entre 30 et 80 ans chez la femme, et à peu près deux fois moins chez l'homme. Les apports calciques sont notoirement insuffisants dans la population âgée, et le vieillissement s'accompagne d'une altération du métabolisme du calcium : son absorption intestinale décroît ainsi que sa résorption tubulaire. Cette absorption est, par ailleurs, modulée par la vitamine D dont la synthèse cutanée et la transformation rénale en calciférol sont altérées. Il en résulte une diminution de la calcémie provoquant une hyperparathyroïdie secondaire responsable d'une résorption osseuse. Cet hyperparathyroïdisme sénile peut être freiné par des apports vitamino-calciques adéquats. Ces phénomènes conduisent à l'ostéoporose, associant une masse osseuse basse et une détérioration de l'architecture osseuse, avec pour conséquence une fragilité osseuse pouvant conduire à des fractures. Les besoins en calcium du sujet âgé sont supérieurs à ceux de l'adulte. Les apports doivent être de 1 200 mg/jour pour la femme à partir de 55 ans et l'homme de plus de 65 ans.

Le retentissement socio-économique de cette pathologie, du fait d'un risque accru de morbidité et de mortalité, en fait un problème majeur de santé publique justifiant la mise en place précoce de mesures préventives pour une efficacité optimale :

- augmentation des apports calciques.
- correction de la carence en vitamine D

- normalisation des apports protéiques
- activité physique
- traitement d'une éventuelle malnutrition, réduction de la consommation médicamenteuse
- aménagement de l'environnement pour la prévention des chutes
- **Les Vitamines**

Les personnes âgées constituent un groupe à haut risque de déficience vitaminique.

o **Vitamine A :**

Outre ses actions sur la peau et les muqueuses et son rôle dans la vision, la vitamine A, du fait de ses propriétés anti-oxydantes pourrait avoir un intérêt dans la lutte contre le vieillissement. Bien que les apports en vitamine A du sujet âgé soient légèrement inférieurs aux recommandations, les réserves hépatiques semblent préservées chez le sujet sain du fait des modifications de son absorption et de sa clairance. Les besoins du sujet âgé qui sont de 600 µg/j pour les femmes et 700 µg/j pour les hommes.

o **Vitamines du groupe B :**

Les carences sévères en vitamines B9 (folates) et B12 induisent une anémie macrocytaire. Un déficit en vitamines B6, B9 et B12 peut être à l'origine d'une élévation du taux sanguin en homocystéine, particulièrement toxique pour la paroi vasculaire. L'hyperhomocystéinémie est un des facteurs de risque de maladie cardiovasculaire et serait également impliquée dans la survenue de troubles cognitifs. Les recommandations d'apports pour le sujet âgé pourraient être revues à la hausse. Vitamine B6 : 2,2 mg/jour, Vitamine B9 (folates) : 330-400 mg/jour, Vitamine B12 : 3 mg/jour.

o **Vitamines C, D et E :**

Les déficits en vitamines C, D et E sont les plus fréquemment observés chez le sujet âgé avec ceux des vitamines du groupe B, notamment lorsque les personnes sont dépendantes et malades (besoins augmentés, apports diminués, expositions au soleil rares).

Les apports nutritionnels conseillés sont:

- Vitamine C : 100 à 120 mg/j
- Vitamine D : 10 à 15 µg/j
- Vitamine E : 20 à 50 mg/j



## Les apports nutritionnels conseillés (ANC) pour les personnes âgées :

	Vitamine	ANC	Rôles principaux	Risques
Vitamines liposolubles	A	F3: 600 ug/j H:700ug/j	Vision, système immunitaire, peau	Xérophtalmie, plus risque de toxicité au delà de 1500 ug/j
	D	10 à 15 ug/j	Hormone calciotrope	Rachitisme, Déminéralisation du squelette, hypocalcémie
	K	70 ug/j	Cofacteur métabolique, coagulation, transglutamination	Hémorragie
	E	20 à 50 mg	Antioxydant, rôle protecteur contre les maladies neurodégénératives	Syndrome neuro-dégénératif
Vitamines hydrosolubles	C	100 à 120 mg	Antioxydant, catalyseur de fonctions métaboliques	Scorbut
	B1 Thiamine	F:1,1 mg / H:1,3 mg	Métabolisme des glucides, de l'alcool	Béribéri (très peu dans pays développés)
	B2 Riboflavine	F:1,5 mg / H:1,6 mg	Catabolisme acides gras, chaîne respiratoire	Atteintes cutanées, oculaires
	B3 Niacine	F:11 mg / H:14 mg	Précurseur du NAD (coenzyme d'oxydoréduction)	Pellagre (dermatose, diarrhée, démence)
	B5 Acide Pantothénique	5 mg	Constituant du CoA, métabolisme glucides, acides aminés, acides gras...	Carences exceptionnelles
	B6	2,2 mg	CoEnzyme, métabolisme des acides aminés	
	B8 Biotine	60 ug	Métabolisme Intermédiaire	Carences rares
	B9 Folates	400 ug	Métabolisme acides aminés	Risques pendant la grossesse (défaut de fermeture du tube neural)
	B12 Cobalamines	3 ug	Transfert de groupement méthyl	

- **Autres minéraux et oligoéléments**

- **Fer** : Le vieillissement n'est pas un facteur de risque de carence en fer. Les besoins (10 mg/jour) , inférieurs à ceux de l'adulte en tout cas chez la femme, sont en général couverts par l'alimentation. Un excès de fer pourrait avoir des effets délétères du fait de son rôle pro-oxydant.
- **Magnésium** : L'apport en magnésium est directement lié à l'apport calorique, souvent insuffisant chez le sujet âgé. Outre son rôle dans l'excitabilité neuromusculaire, le magnésium intervient dans de nombreuses réactions immunitaires et dans la régulation de la perméabilité cellulaire. Les signes d'hypomagnésémie ne sont pas spécifiques (asthénie, vertiges, troubles psychiques). Les besoins en magnésium sont 400 mg/jour.
- **Zinc** : Cofacteur de nombreuses réactions enzymatiques, le zinc est indispensable. Il intervient dans l'acuité gustative, l'appétit et la cicatrisation des plaies et pourrait être impliqué dans la prévention du vieillissement du fait de ses propriétés immunorégulatrices et antiradicalaires Les besoins en zinc sont de 15 mg/jour .
- **Sélénium** : Le sélénium interviendrait dans la protection contre les pathologies oxydatives associées au vieillissement (cancer, maladies cardiovasculaires...). Chez le sujet âgé en bonne santé, les apports alimentaires sont insuffisants et l'hospitalisation aggrave cette situation. Les besoins en sélénium sont de 80 µg/jour.

## Les oligo-éléments :

Oligo-élément/minéraux	ANC	Rôles principaux	Risques
Calcium	1200 mg/j	Structure des tissus minéralisés	Déminéralisation osseuse
Phosphore	800 mg/j	Structure du squelette, dents	Carence peu probable (anorexie, faiblesse musculaire...)
Magnésium	F: 360 mg/j / H:420 mg/j	Cofacteur enzymatique	Tétanie, hypocalcémie
Sodium et chlore	4 g/j	Conduction nerveuse	Risque d'hypertension si excès
Potassium	3 g/j	Fonctionnement enzymes, conduction nerveuse	Faiblesse musculaire, apathie, paralysie, arythmie
Fer	10 mg/j	Oxygénation des tissus	Anémie ferriprive
Zinc	15 mg/j	Cofacteur enzymatique	Troubles immunitaires, lésions peau, vision...
Sélénium	80 ug/j	Cofacteur enzymatique	Dystrophie, dépigmentation, anémie...
Chrome	125ug/j	Métabolisme glucidique, lipidique	Hyperglycémie, signes nerveux
Cuivre	1,5 mg/j	Métabolisme oxydatif du glucose, minéralisation osseuse, immunité	Carence rare
Iode	150 ug/j	Hormones Thyroïde	Crétinisme, goitre

## 2) les besoins alimentaires spécifiques du sujet âgé malade

En cas d'agression aiguë (infection, inflammation, dégâts tissulaires), l'organisme mobilise ses défenses et réagit par un syndrome d'hypercatabolisme provoquant une fonte musculaire qui ne se reconstituera pas complètement par la suite chez le sujet âgé. La répétition de tels accidents aura des conséquences de plus en plus graves sur l'état des réserves de l'organisme et risquera d'évoluer vers une dénutrition protéino-calorique, elle-même responsable de retard de cicatrisation, et d'immunosuppression. Il ne faut pas oublier que la réduction significative des stocks protéiques met en jeu le pronostic vital. Les apports alimentaires en pareille situation doivent en tenir compte, c'est pourquoi il faut proposer une alimentation hypercalorique (jusqu'à 40 voire 50 kcal/kg/jour) et hyperprotidique (jusqu'à 1.5 voire 2 g/kg/jour de protéines). En cas de fièvre il faut aussi penser à augmenter les apports hydriques de 0.3 litre par degré de température et par jour.

La maladie chronique rend également nécessaire l'adaptation de l'alimentation, celle-ci est variable suivant la pathologie en cause et son stade évolutif, elle mérite une analyse au cas par cas. La prise en charge nutritionnelle d'un sujet atteint de maladie d'Alzheimer ou de cancer est par exemple différente de l'adaptation diététique nécessitée par une insuffisance cardiaque, respiratoire ou rénale.

## E. Les obstacles à l'alimentation de la personne âgée :

### 1) les effets du vieillissement sur le tube digestif :

- o **L'état bucco-dentaire** subit de très sérieuses dégradations au cours de la vie, 50% ont une édentation totale, 47% une édentation partielle et seulement 3% gardent une dentition saine, soit une moyenne de 5 à 6 dents restantes à l'âge de 80 ans, moitié moins qu'à 65 ans. Les dents payent un lourd tribut à la carie et à l'atteinte de leurs tissus de soutien (parodontopathies). La pathologie buccale est fréquente, favorisée par la baisse de salive du fait d'une involution des glandes salivaires ou de prise médicamenteuse. Cela souligne l'importance d'une bonne hygiène dentaire et d'une consultation spécialisée annuelle, ne serait-ce que pour vérifier la bonne adaptation des prothèses précédemment posées. En effet qui dit mauvaise dentition dit troubles de mastication et foyer infectieux chroniques. La résistance aux soins dentaires reste cependant très forte en pratique quotidienne (patients et entourage peu convaincus de son utilité, carie dentaire du sujet âgé indolore, nécessité de se déplacer pour accéder aux soins, peur du dentiste, coût financier). Les troubles de la mastication vont pourtant aggraver la

tendance naturelle à se détourner des viandes au profit des sucres déjà plus attractifs pour les personnes âgées compte tenu de la modification du goût due au vieillissement et à la prise de certains médicaments. Le passage aux repas mixés risque aussi d'entraîner une monotonie préjudiciable au maintien d'un appétit suffisant. Si cela s'avère malgré tout nécessaire, on doit essayer de travailler la présentation des plats et de leur texture.

- o **Les troubles de déglutition** sont un problème excessivement délicat du fait de leur gravité immédiate potentielle (fausse route alimentaire dans les voies respiratoires). Il existe avec l'âge, une tendance au ralentissement des différentes phases impliquées dans la déglutition, mais c'est surtout en cas de maladie neurologique ou musculaire surajoutée que le risque de fausse route devient majeur. Le changement de la texture alimentaire est alors indispensable pour réduire ce risque au minimum, nous pouvons actuellement utiliser des épaississants instantanés. En cas de situation insoluble, il faudra discuter avec le patient et sa famille le recours à la nutrition entérale par sonde notamment de gastrostomie percutanée.
- o **L'inconfort digestif** fréquent à tout âge, est favorisé en vieillissant par une tendance à l'atrophie gastrique (avec baisse de l'acidité, pullulation microbienne, vidange retardée), On observe une augmentation de la fréquence des ulcères gastriques avec l'âge, ainsi que des lésions dues à des gastrites chroniques qui peuvent être source d'anorexie. La malnutrition peut aggraver ces problèmes. Elle peut aussi être la cause d'une insuffisance pancréatique exocrine. De plus, l'augmentation de CCK (Cholécystokinine pancréozymin) sérique pourrait être à l'origine d'une anorexie de la personne âgée en abaissant leur seuil de satiété. Au niveau de l'intestin grêle, le vieillissement se manifeste par une diminution de l'absorption de la vitamine D, et au contraire une augmentation de celle de la vitamine A, il existe également un ralentissement du péristaltisme intestinal. Les repas peuvent ainsi devenir pénibles, avec douleurs, ballonnements et somnolence post-prandiale Le vieillissement de l'appareil digestif provoque donc des modifications fonctionnelles, qui peuvent être aggravées par une malnutrition, mais qui ne sont certainement pas les seules responsables d'une mauvaise nutrition chez la personne âgée., Il ne faudra pas hésiter à les fractionner et passer à 5 ou 6 repas par jour pour en améliorer le confort.

## 2) Les troubles des sens

Le goût et l'odorat sont des facteurs essentiels de la régulation de l'appétit. Ils jouent par conséquent un rôle très important dans les problèmes anorexiques des personnes âgées. A partir de 50 ans, le vieillissement physiologique entraîne des modifications de ces deux

sens, altérant ainsi la détection des saveurs, et diminuant le plaisir de manger. Ceci a pour conséquence une modification du comportement alimentaire (diminution de l'appétit et de la soif), aboutissant dans la majorité des cas à des phénomènes de dénutrition. Outre le vieillissement naturel des sens, d'autres facteurs modifient les capacités sensorielles d'un individu : certains médicaments, des facteurs nutritionnels (déshydratation, carence en vitamine B3 et zinc, cirrhose, alcool), des facteurs locaux (brûlures, mycoses, produits chimiques), des facteurs neurologiques et d'autres facteurs pathologiques.

### **3) les problèmes affectifs et sociaux**

Fréquemment intriqués, les problèmes affectifs et sociaux marquant l'histoire de chacun, peuvent avoir des conséquences majeures sur l'alimentation, qu'il s'agisse de pauvreté, d'isolement de solitude, de dépression ou de deuil, le risque de malnutrition par carence d'apports est grand.

## **F. Évaluation de l'état nutritionnel de la personne âgée**

De nombreux auteurs s'accordent pour dire que les marqueurs de dénutrition manquent de sensibilité et de spécificité, et aucune méthode d'évaluation de l'état nutritionnel ne peut être considérée comme « la méthode universelle ». Un outil d'évaluation de l'état nutritionnel devrait pouvoir identifier tous les individus dénutris ou à risque de dénutrition en évitant de dépister des faux positifs. En pratique, cet outil idéal n'existe pas et les outils devront être conçus de façon à avoir une sensibilité maximale afin d'éviter de passer à côté d'un patient mal-nutri

L'évaluation de l'état nutritionnel doit se faire dans toutes les situations à risque de malnutrition, ce qui permet de la dépister et de suivre l'efficacité des mesures mises en place pour y remédier.

### **1) Le poids**

Le poids est la mesure la plus simple à réaliser : il faut avoir une balance suffisamment large, stable et fiable pour que la personne âgée puisse s'y tenir debout, ou une chaise-balance tarée avant chaque pesée. En institution, un système de pesée couplé au lève-malade est indispensable.

Les éléments de la littérature permettent de retenir la perte de poids comme marqueur pertinent de la dénutrition. Les seuils proposés sont les suivants :

- 2 kg ou 5% en 1 mois
- 4 kg ou 10% en 6 mois
- 4,5 kg en 2 ans
- 2 kg par an
- 4 ou 5 % annuel

L'amplitude des seuils décisionnels dépend de la population testée (âge, pathologie). Le

consensus professionnel se fait autour d'une cinétique de perte de poids involontaire avant l'admission :

- **2 kg ou 5% en 1 mois** ou bien **4 kg ou 10% en 6 mois**  
*ou*
- **4 ou 5% annuel**

Les difficultés résident en la qualité de l'information déclarative du patient notamment en cas de déficit cognitif et la comparaison du poids déclaré avec celui mesuré par l'outil de pesée de l'unité de soins. Les variations de poids liées aux troubles métaboliques hépatiques, rénaux ou cardiaques sont d'interprétation plus aléatoire. **Néanmoins si la perte involontaire de poids constitue un critère majeur, il est insuffisant en terme de décision sur le niveau de risque.**

## 2) Mesures anthropométriques :

**Technique des mesures anthropométriques :** Les mesures anthropométriques ayant une faible sensibilité, elles doivent être réalisées avec une technique rigoureuse pour garder un intérêt. Elles sont effectuées sur le sujet debout ou allongé sur une table d'examen permettant un bon support des épaules et des jambes. On peut effectuer les mesures d'un côté ou de l'autre, mais le suivi d'un malade doit être réalisé du même côté. Les circonférences de membres se mesurent à l'aide d'un mètre ruban de couturière et l'épaisseur des plis cutanés à l'aide d'un compas de Harpenden. Il faut effectuer trois mesures de chaque paramètre à chaque évaluation et garder la moyenne des 3 mesures.

- o **La distance talon-genou:** Elle permet d'estimer la taille des personnes qui ne peuvent se tenir debout ou qui présentent des déformations ostéomusculaires rendant ces mesures non fiables. La hauteur du genou est en effet bien corrélée à la taille atteinte à l'âge adulte. La mesure est faite à l'aide d'une toise pédiatrique. Le patient doit être couché sur le dos, le genou levé et faisant un angle de 90 degrés entre la jambe et la cuisse. Le pied fait également un angle de 90° avec la jambe. La partie fixe du calibre est placée sous le talon de la jambe, la partie mobile est placée au dessus des condyles fémoraux, l'axe du calibre étant parallèle à l'axe du tibia. A partir de la hauteur du genou, les formules suivantes permettent de calculer la taille :

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

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

- o **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.

- o **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.
- o **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.
- o **Circonférence musculaire brachiale (CMB)** : À partir de la circonférence brachiale et du pli tricipital, il est habituel de calculer la circonférence musculaire brachiale.

$$\text{CMB (cm)} = \text{CB} - (\pi \times \text{PCT en cm})$$

Circonférences brachiale et musculaire brachiale (bras gauche)

étude NHANES (5 261 hommes et 8 410 femmes âgés de 18 à 74 ans)

Circonférence brachiale (cm)		
moyenne ± écart-type		
	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
	28,8 ± 2,7	28,3 ± 3,4
	<b>30,6 ± 2,9</b>	<b>29,0 ± 3,4</b>
	30,8 ± 3,9	29,7 ± 3,5
<b>Dénutrition si</b>	< 24 cm	< 19 cm

Circonférence musculaire brachiale (cm)		
moyenne ± écart-type		
	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
	25,3 ± 2,3	20,9 ± 2,6
	<b>26,5 ± 2,0</b>	<b>23,9 ± 3,2</b>
	27,0 ± 3,6	23,6 ± 2,5



- o **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 2 mm.

### 3) Index de Masse Corporelle (IMC) : $P/T^2$ (ou BMI Body Mass Index) :

Détermination de la taille

La taille d'un malade peut être difficile à déterminer. Différentes méthodes sont proposées dans la littérature :

- Taille déclarative erreur de 5 % chez un patient sur deux
- Hauteur du Genou (erreur globale 2,3% de la taille)
- $T (h) = 74,69 + 2,07 \text{ h. du genou} - 0,21 \times \text{âge}$  (erreur  $\pm 3,1$ )
- $T (f) = 67,00 + 2,20 \text{ h. du genou} - 0,25 \times \text{âge}$  (erreur  $\pm 3,5$ )
- Taille déclarative / taille mesuré ou calculée surestimation "acceptable" de 2,4 à 6,2 cm pour la femme et de 1,4 à 5,6 pour l'homme.

Calcul de l'IMC =  $P/T^2$  (les seuils diffèrent selon l'âge)

- Seuil de malnutrition  $\leq 19 \text{ kg/m}^2$  (Adulte)
- Seuil de malnutrition  $\leq 24 \text{ kg/m}^2$  (Personnes âgées)

L'IMC est un outil créé initialement pour dépister l'obésité. Quand il est utilisé dans la dénutrition, il vise non pas à l'affirmer mais à estimer son risque. Pour cette raison les valeurs retenues sont plus basses que les précédentes afin d'améliorer la spécificité de cet indicateur

Les niveaux de risque de malnutrition en terme de consensus professionnel sont :

- **adultes IMC < 18.5 kg/m<sup>2</sup>,**
- **personnes âgées de plus de 75 ans IMC  $\leq 21 \text{ kg/m}^2$**

### 4) Calcul de l'énergie ingérée

- o **Pesée des restes** : Sur repas préalablement calibré sur un plan énergétique, la méthode est précise mais longue à mettre en oeuvre. Il faut peser les restes alimentaires sur une balance précise 3 jours consécutifs et réaliser les calculs à partir de tables fiables.
- o **Histoire alimentaire des sept jours**: Permet de recueillir des informations sur un laps de temps assez large, tenant également compte des variations

saisonniers. S'il existe un déficit mnésique ou cognitifs, l'utilisation et l'interprétation sont difficiles. Cette méthode ne peut en aucun cas constituer une méthode de dépistage.

- o **Grille d'ingesta:** Recueil simple sans pesée des aliments dont la précision paraît acceptable.

## 5) Outils composites ( Echelles de risque: MNA, NRS, NRI, SNGA)

Les échelles composites ont presque toutes des fonctions différentes. Certaines ont un rôle de simple dépistage (risque ou absence de risque nutritionnel), d'autres graduent le risque en intégrant un niveau de dénutrition avérée et peuvent constituer grâce à leur caractère descriptif un outil de réponse thérapeutique, enfin certains classent le niveau de dénutrition ou ses conséquences ou son pronostic. Certaines utilisent des items subjectifs d'autres des outils de mesure objectifs avec ou sans dosage biologique.

- o **M.N.A.** (Mini Nutritional Assessment) **outil gériatrique, multidisciplinaire.**

**Echelle à 6 items** pour le dépistage : durée de passation = 2 mn

Evaluation de l'appétit, la perte de poids à 3 mois, la motricité, le stress physique ou psychique, les problèmes neuro-psychologiques, l'IMC.

Interprétation :

**Note cumulée ≤ 11 = risque de malnutrition., poursuite de l'évaluation**

**Echelle complète à 18 items**, durée de passation= 10 mn

Le test complète l'évaluation quand le dépistage précédent est positif.

Prend en compte :

- La présence d'escarres
- La sur-médication (plus de 3 médicaments)
- Une enquête diététique simplifiée
- La présence d'une assistance nutritionnelle
- Une auto perception de l'état de santé
- Des données anthropométriques (circonférence brachiale et du mollet)

Interprétation :

- **Note cumulée :**
  - > 23,5 pas de risque
  - 17 à 23,5 risque nutritionnel
  - < 17 mauvais état nutritionnel.



# Evaluation de l'état nutritionnel

## Mini Nutritional Assessment MNA™

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

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

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

- 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 = anorexie sévère  
1 = anorexie modérée  
2 = pas d'anorexie
- B** Perte récente de poids (<3 mois)  
0 = perte de poids > 3 kg  
1 = ne sait pas  
2 = perte de poids entre 1 et 3 kg  
3 = pas de perte de poids
- C** Motricité  
0 = du lit au fauteuil  
1 = autonome à l'intérieur  
2 = sort du domicile
- D** Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois?  
0 = oui  
2 = non
- E** Problèmes neuropsychologiques  
0 = démence ou dépression sévère  
1 = démence ou dépression modérée  
2 = pas de problème psychologique
- F** Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)  
0 = IMC < 19  
1 = 19 ≤ IMC < 21  
2 = 21 ≤ IMC < 23  
3 = IMC ≥ 23

**Score de dépistage** (sous-total max. 14 points)

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

11 points ou moins possibilité de malnutrition – continuez l'évaluation

### Evaluation globale

- G** Le patient vit-il de façon indépendante à domicile?  
0 = non  
1 = oui
- H** Prend plus de 3 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 = CB ≤ 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

Ref.: Guigoz Y, Vellas B 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 #2:15-59.

Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. 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". Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y., editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bale, in press.

- **N.R.I. Nutritional Risk Index (I. de Buzby)** : Cet index a été validé chez l'adulte en chirurgie, et quelques travaux ont montré qu'il était certainement aussi pertinent dans certaines situations médicales.

- **$NRI = 1,519 \times Alb. + 0,417 \times (\text{poids actuel} / \text{poids habituel} / 100)$** 
  - **$NRI > 97,5 \Rightarrow$  Pas de dénutrition**
  - **$83,5 < NRI < 97,5 \Rightarrow$  Dénutrition moyenne**
  - **$NRI < 83,5 \Rightarrow$  Dénutrition sévère**

- **N.R.S. Nutritional risk score (Score de Reilly)** : Inclut la perte pondérale à 3 mois, le BMI, l'appétit et les facteurs de stress. Réalisé à 24h de l'admission il catégorise les patients en situation à risque nutritionnel bas, modéré ou élevé. Cet index est corrélé à une échelle de risque nutritionnel à 16 items composé pour l'évaluation du risque nutritionnel de personnes âgées à domicile et à une échelle d'impression clinique du diététicien. Validité interne bonne. Critique rappel du poids à 3 mois.
- **N.S.G.A. Nutritional Subjective Global Assessment (Backer et Detsky)** :Echelle clinique globale subjective et descriptive Adulte. Temps de passation long, nécessite une équipe entraînée. Inclut perte pondérale en 6 mois, ingesta et ses modifications, symptômes gastro-intestinaux, capacité fonctionnelle, Examen physique (oedèmes, sarcopenie...)

- **Stade A => Bon état nutritionnel**
- **Stade B => Dénutrition moyenne**
- **Stade C => Dénutrition sévère**

## 6) Valeurs biologiques

Chez les personnes âgées, dans le cadre du dépistage et de l'évaluation de l'état nutritionnel, l'utilisation de paramètres biologiques, autres que l'albumine n'est pas utile et pourrait s'avérer onéreux sans accroître la précision du dépistage. Les protéines circulantes (albumine et pré-albumine) sont sensibles aux variations de l'état nutritionnel, mais n'en sont pas spécifiques. En effet, 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 (il s'agit alors d'une malnutrition dite "exogène") et/ou d'un syndrome inflammatoire (malnutrition "endogène"). Dans ce dernier cas, l'élévation de la C Réactive protéine (CRP) précise qu'un hypercatabolisme intervient dans le mécanisme de la malnutrition. - L'albumine a une demi-vie de 21 jours. Son taux plasmatique normal chez le sujet âgé sain reste supérieur à 40 g/l (dosage par néphélométrie, technique à exiger). Le seuil pathologique est situé à 35 g/l. La CRP a une demi-vie brève de 12 heures. Le seuil pathologique se situe au-dessus de 20 mg/l. Son élévation indique le caractère récent et l'intensité de l'inflammation. Aucun des paramètres précités n'a suffisamment de sensibilité ou de spécificité pour permettre le diagnostic du type et de la sévérité de la malnutrition. Il est nécessaire d'associer plusieurs paramètres simples, anthropométriques et biologiques.

Chez l'adulte hospitalisé en cours séjour et chez le malade de Soins Intensifs et de Réanimation, l'analyse de la littérature suggère de prendre en compte la transthyrétine (TTR) comme marqueur de sévérité de la dénutrition. Chez ces malades il est proposé les valeurs seuils suivantes :

**TTR > 140 => Pas de risque nutritionnel**  
**TTR > 110 => Risque nutritionnel moyen**  
**TTR < 50 => Risque nutritionnel majeur**

Les valeurs de la TTR en mg/l devront toujours être interprétées en fonction de l'état inflammatoire du malade.

<b>Protéines de synthèse</b>				
	<b>Taux sérique</b>	<b>Demi-vie</b>	<b>spécificité</b>	<b>sensibilité</b>
<b>Albumine</b>	35 - 45 g/L	12-20 j	++	+
<b>Transferrine</b>	2,4 - 3,2 g/L	8 j	+	++
<b>Transthyrétine</b> (Préalbumine)	0,24 – 0,32 mg/L	2 j	++	++
<b>Retinol Binding Protein.(RBP)</b>	65 – 75 mg/L	12 h	++	++

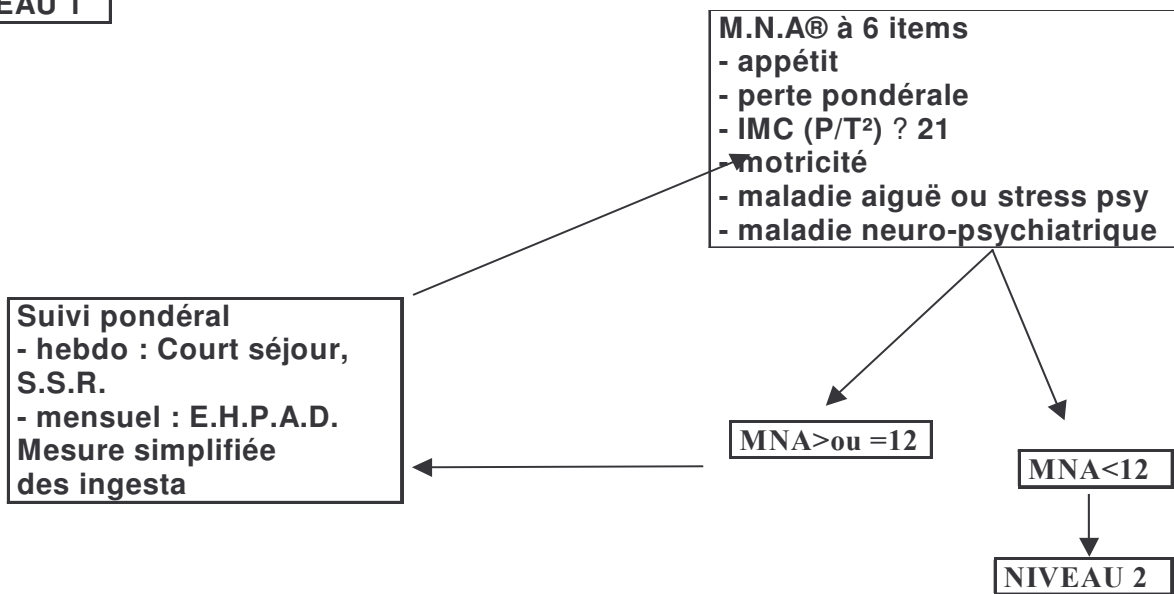
## Diagnostic du type de malnutrition à partir de paramètres simples

Paramètres quantitatifs	Malnutrition "exogène"	Malnutrition "endogène" en phase aiguë	Paramètres quantitatifs exogène et endogène
<b>Poids</b>	↓	→	↓
<b>Poids/Taille<sup>2</sup></b>	↓	→	↓
<b>Circonférences de membre</b>	↓	→	↓
<b>Épaisseur de plis cutanés</b>	↓	→	↓
<b>Albumine plasmatique</b>	→ ou ↓	↓	↓↓
<b>CRP plasmatique</b>	→	↑↑	↑↑

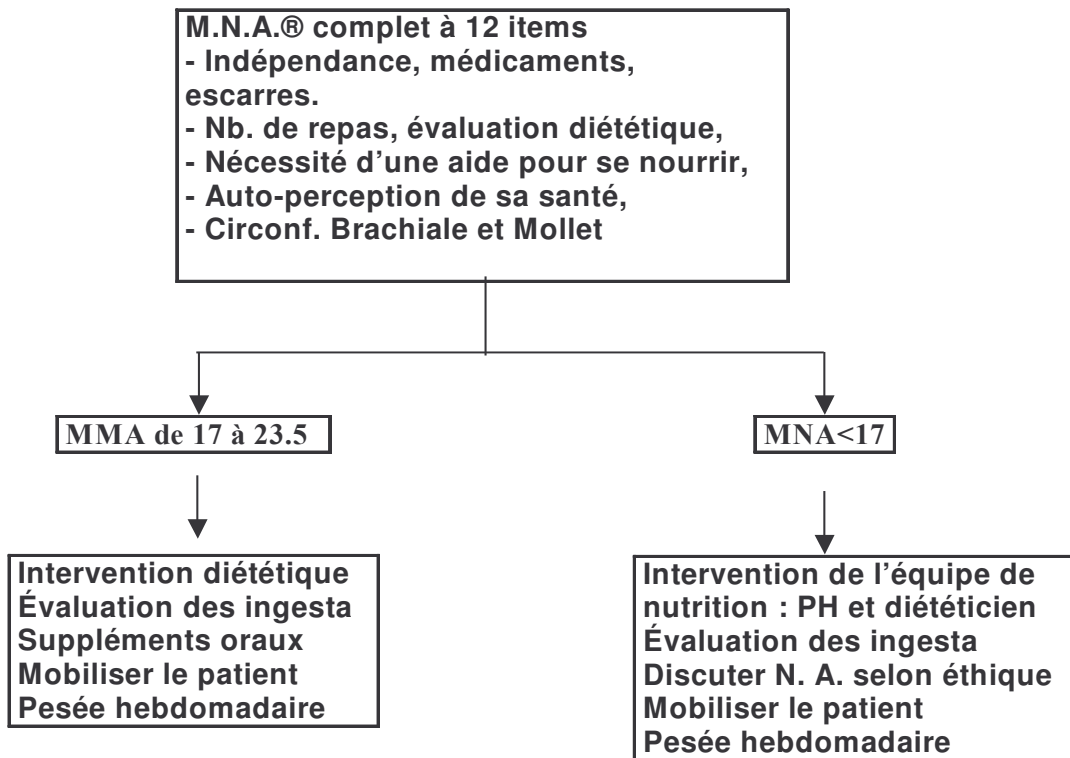
- La malnutrition par carence d'apports alimentaires est dite "exogène".
- La malnutrition par hypercatabolisme, à l'occasion d'un syndrome infectieux par exemple, est dite "endogène".
- Les circonférences de membre (bras, mollet ou cuisse) évaluent la masse musculaire.
- L'épaisseur des plis cutanés évalue la masse grasse (réserve d'énergie)

## Dépistage de la dénutrition à l'hôpital et en institution après 75 ans

### NIVEAU 1



### NIVEAU 2



## **G. Situation à risque de dénutrition :**

1) **Situations sans lien avec l'âge :** cancers, défaillances d'organe chroniques et sévères, pathologies à l'origine de maldigestion et/ou de malabsorption, alcoolisme chronique, pathologies infectieuses et/ou inflammatoires chroniques, ainsi que toutes les situations susceptibles d'entraîner une diminution des apports alimentaires et/ou une augmentation des besoins énergétiques.

2) **Situations plus spécifiques à la personne âgée :** (cf. ci-dessous)

<b>Psycho-socio-environnementales</b>	<b>Toute affection aiguë ou décompensation d'une pathologie chronique</b>	<b>Traitements médicamenteux au long cours</b>
<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>
<b>Troubles bucco-dentaires</b> <b>Régimes</b>	<b>Régimes restrictifs</b>	<b>Syndromes démentiels et autres troubles neurologiques</b>
<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>
<b>Troubles de la déglutition</b>	<b>Dépendance pour les actes de la vie quotidienne</b>	<b>Troubles psychiatriques</b>
<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>

## **H. la perte du goût :**

La préservation du goût dans l'alimentation s'avère d'une importance considérable, car manger sans saveur ne revient qu'à se remplir. Les conséquences d'une perte du goût peuvent être soit à l'origine soit favoriser la dénutrition de la personne âgée.

Différentes étiologies peuvent conduire à la perte du goût :

les désordres de contact ( le stimulus ne contacte pas la papille gustative)

les troubles neurologiques ( l'information gustative est non traitée )

- les traitements médicamenteux (dysgueusies iatrogènes )



- les carences nutritionnelles en zinc (par dysfonction de la gustine :enzyme dépendante du zinc)

La personne âgée étant très souvent poly- médicamentée, l'altération du goût d'origine iatrogenique peut entraîner de graves conséquences sur le plan nutritionnel, avec toutes les conséquences sur l'état de santé de nos résidents

### **1) Dysgueusie iatrogenique**

L'altération du goût d'origine médicamenteuse ne fait pas l'objet d'étude approfondie. En pratique, rares sont les cliniciens qui lors de leur anamnèse interrogent leur patient sur cet effet. Souvent, on l'identifiera par découverte fortuite. La littérature rapporte une liste de médicaments susceptibles d'amener ce problème. L'impact d'une telle manifestation peut être très variable selon l'intensité, la sévérité et la durée de traitement prévue. Lorsque la thérapie médicamenteuse est de courte durée, la problématique peut être tolérable. Toutefois, à long terme, une dysgueusie médicamenteuse affecte grandement la qualité de vie du patient. Nombre de médicaments peuvent affecter le goût si l'on considère la dysgueusie comme une conséquence possible de la xérostomie induite par les médicaments. Toutefois, certaines classes de médicaments peuvent provoquer une altération des perceptions gustatives sans même que la xérostomie soit en cause.

### **2) Mécanismes physiopathologiques :**

La différenciation, la croissance, l'intégrité architecturale et fonctionnelle des papilles gustatives et de leurs récepteurs, dépendent des protéines salivaires. Les médicaments qui altèrent la synthèse, l'architecture ou l'activité de ces protéines peuvent donc altérer le goût.

Divers mécanismes physiopathologiques sont à l'origine des distorsions gustatives induites par les médicaments. En altérant l'homéostasie corporelle, les médicaments entraînent une cascade d'événements tant d'ordre biochimique que d'ordre chémosensoriel. Ces changements biologiques peuvent donc modifier les perceptions sensorielles puisqu'il y a bris de l'équilibre requis pour le fonctionnement normal des papilles gustatives. Les hypothèses avancées sont multiples et complexes : déficience en zinc (par chélation), altération du métabolisme du zinc (au niveau moléculaire), altération des interactions du zinc comme cofacteur de la gustine (protéine des papilles gustatives qui maintient l'homéostasie et l'intégrité des chémorécepteurs gustatifs), excrétion du médicament dans la salive, inhibition de la régénération des cellules gustatives, interférence avec le second messager, interférence avec le cytochrome P-450 réductase, modification des flux ioniques des canaux calciques ou sodiques, inhibition de l'AMPc, lésions de la double membrane cellulaire lipidique, etc... L'identification du mécanisme précis impliqué dans la distorsion gustative iatrogénique pourrait éventuellement nous permettre d'avoir une approche thérapeutique plus systématisée.

### **3) Médicaments susceptibles d'induire une distorsion gustative**

Les données de la littérature énonçant les médicaments susceptibles d'induire une distorsion gustative reposent principalement sur des cas anecdotiques plutôt que sur des études rigoureuses. Toutefois, l'ampleur des cas rapportés laisse croire que l'on devrait

porter une attention plus particulière à ce type d'effet indésirable de manière à pouvoir mieux le gérer. Le tableau ci dessous présente en résumé la liste des principales classes de médicaments ayant fait l'objet de rapport de cas et leur incidence lorsque disponible. Tous les médicaments d'une même classe n'ont pas nécessairement la même imputabilité. De même, tous les médicaments n'ont pas provoqué tous les types de distorsions gustatives et toutes les distorsions gustatives n'ont pas le même impact chez tous les patients.

#### **4) Approche thérapeutique**

Pour la majorité des dysgueusies iatrogéniques, l'arrêt de l'utilisation du médicament suffit pour retrouver la perception gustative. En général, le risque de voir survenir une telle distorsion est lié à la dose et à la durée de traitement. Il arrive cependant que certains patients ressentent cet effet indésirable rapidement après la prise d'une faible dose de médicament et qui plus est, qu'il puisse parfois provoquer une distorsion sévère et permanente. De plus, l'altération de la forme originale du médicament lorsqu'il est trituré, pillé ou mâché peut aussi induire localement une dysgueusie. Il faut donc s'assurer que le médicament puisse être trituré, pillé ou mâché sans problème avant de l'administrer. Comme première approche des dysgueusies, il importe d'éliminer la présence de xérostomie. Si ce problème est observé, il faut considérer les médicaments pouvant provoquer une diminution importante du débit salivaire, revoir leur posologie ou ré-évaluer la nécessité de les poursuivre. En tout temps, il y a lieu de s'assurer de maintenir une bonne hydratation; parfois l'ajout d'un sialagogue pourrait être intéressant tels le Salagen ou le Surfarlem. Si la xérostomie n'est pas en cause, on doit considérer les médicaments ayant le potentiel d'induire des distorsions gustatives par d'autres mécanismes. Si on suspecte une cause à effet, on pourra penser à diminuer sa posologie, à substituer le médicament pour un autre de sa classe ou d'une autre classe thérapeutique. Une modification pour une alimentation qui tient compte du type de distorsion gustative identifié par le patient pourrait permettre de palier partiellement au problème de même que le fait de maximiser la saveur et la texture des aliments. Toutefois les changements à l'alimentation soit en salant ou en sucrant davantage ne peuvent s'appliquer à toutes les conditions médicales. Comme autre approche, il serait intéressant d'envisager l'ajout d'un agent thérapeutique quelconque lorsque l'arrêt de l'agent causal ne suffit pas pour retrouver le sens perdu. Toutefois, les essais pharmacologiques en ce sens sont peu nombreux; l'apport supplémentaire de zinc ayant probablement le plus souvent été rapporté. Cette utilisation de suppléments de zinc (25-100mg/jour) peut s'avérer efficace pour les dysgueusies dont l'étiologie implique une déficience en zinc. Cependant l'efficacité de cette approche est souvent imprévisible et est aussi questionnable puisque le zinc lui-même peut induire des distorsions du goût. La détection des troubles gustatifs précocement en cours de traitement est à privilégier car plusieurs d'entre eux peuvent se chroniciser, devenir irréversibles au point d'affecter la qualité de vie des patients et devenir ainsi une cause supplémentaire d'inobservance au traitement médicamenteux.

## Principaux médicaments ayant induit des distorsions gustatives :

<u>CLASSES DE MÉDICAMENTS</u>	<u>TYPES D'EFFETS</u>	<u>INCIDENCE</u>	<u>MÉCANISME(S)</u>
<b>CARDIOVASCULAIRES</b>			
IECA (captopril » autres)	Agueusie, hypoguesie, dysguesie, phantoguesie (salé, sucré)	<u>1-20%</u>	Chélation Zc, inhibition Gustine
BCC (amlodipine, nifédipine, diltiazem)	Agueusie, dysguesie, phantoguesie (sucré, salé, métallique)	<u>0,1 –9%</u>	Blocage du canal calcique des récepteurs gustatifs
Antiarythmiques (amiodarone, mexiletine, procainamide)	Phantoguesie (amer), dysguesie, Agueusie	<u>0,5-4%</u>	Inhibition du potentiel action des récepteurs
Diurétiques (HCT, furosémide, amiloride,...)	Dysguesie, phantoguesie (amer, sucré), hypoguesie	<u>&lt; 2%</u>	Inhibition des récepteurs ioniques, ↑ excrétion Zc, déplétion zinc, inhibition gustine
Hypolipémiants Cholestyramine, fibrates, inhibiteurs HMG-Coa réductase	Dysguesie, agueusie	<u>&lt; 1%</u>	Inhibition vitamine A
b-Bloquants (propranolol, labetalol)	Dysguesie, hypoguesie	<u>&lt;1%</u>	Altération des catécholamines
<b>Autres médicaments Cardiotropes</b>			
Nitrates, méthyldopa, hydralazine, doxazocin, etc	Dysguesie, hypoguesie, phantoguesie (amer, métallique)	<1%	Altération des catécholamines, Chélation Zc, inhibition gustine
<b>ANTI-INFECTIEUX</b>			
Céphalosporines	Dysguesie, hypoguesie, phantoguesie (métallique)	<1%	Inhibition de la régénération des récepteurs gustatifs
Macrolides	Hypoguesie, agueusie, dysguesie (amer)	0,1-3,6%	Inhibition de la régénération des récepteurs gustatifs, Chélation Zc
Métronidazole	Hypoguesie, phantoguesie métallique)	12%	Glossite, inhibition de la régénération des récepteurs gustatifs
Penicillines	Hypoguesie, dysguesie	0,1-15%	Inhibition régénération des récepteurs gustatifs
Quinolones	Dysguesie, phantoguesie	1%	Inhibition CYP-450 réductase

<u>CLASSES DE MÉDICAMENTS</u>	<u>TYPES D'EFFETS</u>	<u>INCIDENCE</u>	<u>MÉCANISME(S)</u>
<b>ANTI-INFECTIEUX</b> Sulfamidés Tétracyclines	Agueusie sucrée, phantoguesie (métal) Dysguesie	cas cas	Inhibition transmission neuronale des récepteurs Blocage des récepteurs
<b>ANTIFONGIQUES</b> (terbinafine, griséofulvine, amphotéricine, ketoconazole)	Dysguesie, hypoguesie, phantoguesie métallique)	0,1-3,9%	Inhibition stéroïdogénèse, inhibition du CYP-450 réductase
<b>ANTIVIRAUX</b> (didanosine, zidovudine)	Hypoguesie, dysguesie, agueusie	1-10%	Inhibition transmission neuronale des récepteurs
<b>A.I.N.S.</b> (ibuprofène, indométhacine, diclofenac, sulindac,...)	Hypoguesie, dysguesie, agueusie	<1%	Inhibition PGs, déplétion zinc/gustine
<b>CORTICOSTÉROÏDES</b> Béclométhasone, flunisolide,...	Hypoguesie	<1%	Inhibition activité des récepteurs membranaires
<b>HYPOGLYCÉMIANTS</b> Biguanides, tolbutamide, glipizide, insuline	Agueusie, hypoguesie, phantoguesie	1-3%	Inhibition transmission neuronale des récepteurs
<b>ANTI-HISTAMINIQUES</b> (loratadine, prométhazine)	Dysguesie, hypoguesie	<1%	Inhibition CYP450 réductase
<b>DÉCONGESTIONNANT</b> (pseudoéphédrine)	Dysguesie	1%	Inhibition transmission neuronale des récepteurs
<b>PSYCHOTROPES</b> <b>ANXIOLYTIQUES/HYPNOTIQUES</b> (alprazolam, diazepam, oxazepam, flurazepam, zopiclone, ...)	Agueusie, hypoguesie, dysguesie (métal, amer)	0,1-6%	Blocage des récepteurs membranaires, inhibition gustine, inhibition transmission neuronale des récepteurs
<b>ANTIDÉPRESSEURS</b> Amines tertiaires et secondaires, trazodone, bupropion, sertraline, paroxétine, venlafaxine	Dysguesie, hypoguesie, Phantoguesie	0,1-9%	Inhibition récepteurs 5-HT&NA, inhibition transmission neuronale des récepteurs, xérostomie
<b>ANTIPSYCHOTIQUES</b> Fluphenazine, risperidone, trifluoperazine	Phantoguesie, phantoguesie amer	<1%	Inhibition transmission neuronale des récepteurs

<b><u>CLASSES DE MÉDICAMENTS</u></b>	<b><u>TYPES D'EFFETS</u></b>	<b><u>INCIDENCE</u></b>	<b><u>MÉCANISME(S)</u></b>
<b>PSYCHOTROPES</b> <b>LITHIUM</b>	Dysgueusie, phantoguesie (salé, amer)	<1%	Inhibition canal sodique, inhibition NA
<b>RELAXANTS MUSCULAIRES</b> Baclofen, cyclobenzaprine, methocarbamol, dantrolène	Agueusie, dysgueusie, phantoguesie (amer, métallique)	<5%	Inhibition transmission neuronale des récepteurs, déplétion Zinc, inhibition canaux calciques
<b>ANTI-PARKINSONIENS</b> Lévodopa, pergolide, trihexyphenidyl	Dysgueusie, hypoguesie, phantoguesie (amer)	0,1-40%	Action DA, chélation Zinc, inhibition adelynate cyclase
<b>ANTICONVULSIVANTS</b> Carbamazépine, phénytoïne, lamotrigine	Agueusie, phantoguesie (amer, salé)	<1%	Inhibition transmission neuronale des récepteurs, stomatite, glossite
<b>ANTINEOPLASIQUES</b> Bleomycine, cytarabine, 5-FU, lomustine, methotrexate, vincristine,...	Hypoguesie, agueusie, dysgueusie, phantoguesie (amer)	Ad 10%	Stomatite, inhibition ADN, inhibition régénération des récepteurs, inhibition AMPc, chélation Zc, inhibition gustine, ...
<b>IMMUNOSUPPRESSEURS</b> Azathioprine	Phantoguesie	<1%	Chélation Zc, inhibition gustine
<b>ANTIÉMÉTIQUES</b> Métoclopramide  Granisetron	Hypoguesie  Dysgueusie	Cas  2%	Chélation zinc, inhibition gustine  Inhibition CYP – 450 réductase
<b>ANTI-H2</b> Cimetidine, famotidine	Dysgueusie, hypoguesie, phantoguesie	<1%	Inhibition transmission neuronale des récepteurs
<b>ANTISPASMODIQUE</b> Scopolamine	Hypoguesie	0->1%	Inhibition activité des récepteurs

## **I. Particularités de la prise en charge de l'alimentation en EHPAD**

### **1) Sur le plan individuel**

La malnutrition en institution apparaît comme inadmissible. Comment expliquer qu'une personne âgée, qui prend son repas en collectivité, dans une institution médicalisée, et avec du personnel soignant, soit dénutrie ? On peut s'interroger dans ce cas sur la part de responsabilité dévolue à la structure. Cette question peut paraître surprenante, mais on

remarque que l'ignorance de ce qui concerne le résident commence souvent dès l'accueil. Un questionnaire précis sur les goûts, les habitudes alimentaires, doit faire partie intégrante du dossier d'admission.

Quels sont vos aliments préférés ?

Votre petit déjeuner ?

Aliments et plats préférés ?

Aliments et plats détestés ?

Quels sont les aliments que vous n'aimez pas ?

Aimez-vous discuter à table ?  Oui  Non

Prenez-vous une collation l'après-midi ?  Oui  Non

Régime :

Sans sucre  Sans sel  Sans sauce  Sans résidus  Sans alcool

Allergies alimentaires : OUI / NON Si oui, à quoi ?

Aimeriez-vous participer aux commissions menus organisées par le chef cuisinier de l'établissement ( ces commissions permettent aux résidents de donner leurs avis sur les menus, les plats et faire des propositions ) ? OUI / NON

L'utilisation de ses questionnaires dans la gestion d'une alimentation collective s'heurte à plusieurs difficultés, la plus fréquemment invoquée est qu'il serait ingérable au quotidien de demander à chaque personne ce qu'elle apprécie ou pas. Il apparaît que cette objection n'est pas fondée. Chercher à connaître les préférences et habitudes alimentaires des résidents ne signifie pas la réalisation d'un menu « à la carte », ce qui serait effectivement ingérable, mais respecter au mieux l'identité de la personne et son histoire.

## 2) Sur le plan de l'institution :

### o Les CLAN Comité de Liaison en Alimentation et Nutrition :

Une politique d'amélioration de la prise en charge de l'alimentation et de la nutrition a été favorisée par la constitution, au sein des établissements d'un comité de liaison en alimentation et nutrition (CLAN).

La circulaire DHOS du 29 mars 2002 relative à l'alimentation et à la nutrition dans les établissements de santé **recommande** la mise en place de CLAN dans tous les établissements de santé, Il s'agit d'une démarche incitative qui doit s'inscrire dans le projet d'établissement.

### o **Les missions du CLAN :**

Le CLAN a vocation à participer par ses avis ou propositions à l'amélioration de la prise en charge nutritionnelle des malades, et à la qualité de l'ensemble de la prestation alimentation-nutrition, y compris en ce qui concerne les projets d'aménagement des locaux, des circuits et d'équipement, dans le cas où ces projets peuvent avoir des incidences dans ce domaine.

A cet effet, le CLAN participe :

- a) Au bilan de l'existant en matière de structures, moyens en matériels et en personnels, et à l'évaluation des pratiques professionnelles dans le domaine de l'alimentation et de la nutrition.
- b) A la définition des actions prioritaires à mener tant dans le domaine de la nutrition que dans celui de la fonction restauration.
- c) A la préparation du programme annuel d'actions en matière d'alimentation et de nutrition ; il s'assure de la coordination et de la cohérence des actions menées au sein de l'établissement.
- d) A la définition de la formation continue spécifique à ces actions dans le plan de formation.
- e) A l'évaluation des actions entreprises et fournit un appui méthodologique aux différents professionnels concernés.

### o **Sa composition :**

La composition du CLAN, les conditions de son fonctionnement, les modalités de nomination de ses membres et la durée de leurs mandats, sont fixées par le conseil d'administration dans les établissements publics ou par l'organe qualifié dans les établissements de santé privés. Toutefois, à titre indicatif, la composition, variable en fonction de la taille de l'établissement, pourra être la suivante :

- a) Le directeur ou son représentant.
- b) Dix représentants, au plus, désignés par la CME, dont neuf médecins et un pharmacien.
- c) Le directeur du service de soins infirmiers ou son représentant.
- d) Le responsable de l'activité nutrition clinique ou son représentant, lorsqu'elle existe.
- e) Le responsable de l'activité diététique ou son représentant.
- f) Le responsable de la qualité ou son représentant.
- g) Le responsable de la formation ou son représentant.
- h) Le responsable de la restauration et de l'hôtellerie ou son représentant.
- i) Le président du CLIN ou son représentant.
- j) Un représentant des usagers.
- k) Un(e) infirmier(e) et un(e) aide-soignant(e) désigné(e)s en son sein par la commission du service de soins infirmiers.

Si aucune qualification n'est requise **a priori**, des appétences dans le domaine de l'alimentation et de la nutrition sont souhaitées. Il va de soi qu'il est nécessaire de développer des formations pour acquérir des compétences dans ce champ d'action.

Pour le collège des médecins, il est souhaitable de choisir parmi des praticiens, représentatifs de disciplines différentes et ayant la capacité de faire passer les messages au sein de l'établissement. Un nutritionniste doit être systématiquement associé aux travaux du CLAN lorsque cette compétence existe dans l'établissement.

Pour le collège des soignants, la représentation devrait être équilibrée entre cadres et non cadres. (infirmier, diététicien, aide-soignant...)

Pour les personnels de restauration, compétences et qualifications vont de pair avec leurs engagements professionnels.

### o **Les difficultés de mise en application**

L'âge moyen d'entrée en établissement est de 85 ans. Cette entrée est souvent la conséquence de multipathologies plus ou moins lourdes. Elle résulte toujours d'une impossibilité du maintien à domicile. Elle est toujours plus dramatique si la période difficile à domicile a été prolongée. La surveillance nutritionnelle ne s'établit pas toujours dès la première rencontre avec le médecin coordonnateur de l'établissement. La visite d'admission ne comprend pas systématiquement le contrôle du poids, de la taille ou le calcul de l'IMC, ni toujours un bilan sanguin, un questionnaire d'évaluation des habitudes alimentaires, ou l'établissement du MNA complet. La surveillance de l'état nutritionnel n'est pas toujours régulière, ne serait-ce par un suivi du poids. Dans la vie quotidienne, des actions sont menées pour réduire le risque de dénutrition comme par exemple : surveiller l'hygiène bucco-dentaire, maintenir une activité physique suffisante, entretenir le plaisir de manger, favoriser la convivialité, aider à la prise alimentaire, etc. Leur mise en œuvre demeure trop ponctuelle.

Ainsi, une étude menée auprès de 40 établissements en Poitou-Charentes a montré notamment que :

- dans la grande majorité des cas les établissements ne calculent pas le MNA ni l'IMC des résidents ;
- 85% des établissements n'ont pas de plan alimentaire correct ;
- 60% proposent trop de plats de faible densité nutritionnelle au déjeuner ;
- 40% ne proposent pas assez de légumes ou de fruits au déjeuner ;
- 60% ne proposent pas assez de poisson, et 30% pas assez de viande rouge ;
- les horaires des repas sont trop resserrés dans la journée, et la durée du jeûne entre le repas du soir et du lendemain matin est excessive et dépasse 12 heures.

Les difficultés couramment exprimées par les responsables d'établissements sont les suivantes :

- le manque de personnel. Au niveau national, le nombre d'agents par résident (ou d'équivalent temps plein par personne) est de l'ordre de 0,4. Ce ratio global varie fortement selon les régions, il est inférieur aux valeurs observées dans d'autres pays européens. Il est de 0,6 en Belgique, il varie de 0,8 à 1 en Allemagne, au Luxembourg, au Pays-Bas et en Autriche, et atteint 1 à 1,2 dans les pays scandinaves ;
- la formation parfois très insuffisante du personnel (57% des équipes n'ont jamais eu de formation en nutrition, et les menus des établissements qui font appel à un(e) diététicien(ne) sont incontestablement plus satisfaisants) ;



- les contraintes budgétaires ;
- le cloisonnement entre services (direction, soin, cuisine) ;
- le poids des habitudes ;
- l'implication inégale des médecins généralistes, dont la formation à la gériatrie et à la nutrition est souvent insuffisante ;
- la difficulté de trouver un médecin coordonnateur ;
- les modalités diverses d'accompagnement des tutelles (DDASS et Conseils généraux), qui peuvent générer des disparités entre les départements ;
- le malaise du personnel et le manque de reconnaissance du travail accompli.

## **J. Comment stimuler l'appétit de la personne âgée séjournant en institution tout en conservant le plaisir de manger : quelques pistes**

Un groupe d'expert interdisciplinaire intéressés à la nutrition, ont collecté les différentes actions et solutions expérimentés dans leurs établissements, dans le but d'améliorer l'alimentation et les repas des personnes âgées. Ce tenant compte des différences entre les structures, EHPAD avec service de cuisine intégrée, structure plus modeste avec service de cuisine extérieure, nombre de résidents....

Les expériences partagées sont réparties en quatre thèmes:

- actions en lien avec la production,
- l'animation,
- le service
- la personne à risque

### **1) Actions en lien avec la production (équipe de cuisine)**

En partant d'une alimentation équilibrée, adaptée aux habitudes et aux goûts des personnes âgées et respectant les saisons, veiller à:

- o Elaboration des mets : tenir compte des particularités alimentaires individuelles (préférences, aversions, intolérances). Adapter les textures aux possibilités des résidents et vérifier périodiquement leur adéquation. Enrichir les mets mixés, ainsi que le potage. Varier les couleurs et les formes, soigner l'assaisonnement; également pour les textures hachées et mixées. Veiller à la bonne température des aliments, autant pour le chaud que le froid.
- o Offre complémentaire : proposer un choix de collations variées et attrayantes, y compris des boissons variées: divers thés et tisanes chauds ou froids, jus de fruits purs ou mélangés, laits aromatisés et frappés. Mettre à disposition un panier de *fruits frais* tout au long de la journée. Proposer un ou deux *menus fixes renouvelables* périodiquement en plus du menu

normal de midi et du soir. Disposer d'une petite carte de *spécialités saisonnières*.

- o Présentations différenciées : organiser certains repas sous forme de *buffet*, par exemple petit déjeuner ou soupers, de manière systématique ou épisodique. Prévoir des *chariots* de desserts variés pour le service à table ou dans les étages et de petits déjeuners pour les résidents mangeant en chambre.
- o Situation de la cuisine : la présence d'une cuisine dans l'établissement, idéalement au même étage que la salle à manger et le séjour donne de la vie à la maison (bruits, odeurs). Ouvrir la *cuisine* aux résidents afin de favoriser le dialogue et les demandes particulières.

## 2) Actions en lien avec le service (salle à manger et étages)

- o Aménagement : *Lieu de repas* agréable et accueillant, lumineux, peu bruyant, bien décoré. Mobilier assurant le *confort* du résident. *Vaisselle* adaptée et plaisante. *Table* joliment *décorée* sans être surchargée par des éléments inutiles (p.ex: tasse à café et sucre présents dès le début du repas). Mettre à disposition des *assaisonnements* sur les tables, y compris ceux qui sont spécifiques à un résident.
- o A table : *service* attentionné, personnalisé, en tenue de service comme au restaurant. *Boissons* offertes plusieurs fois par repas; ou petites carafes et bouteilles à disposition. *Potage* servi en quantité limitée, afin de ne pas saturer l'appétit dès le début du repas. Mets dressés en *petites portions*, puis proposer un *deuxième service*. Aux *plateaux* où tous les mets sont présents au même moment devant le résident, préférer un service séquencé.
- o Aide : *mentionner le menu* avant de servir, spécialement pour les personnes malvoyantes. Se positionner face à la personne, lui consacrer du temps et de l'attention, l'encourager. *Couper les aliments* dans l'assiette
- o Autres actions : distribution des *médicaments* en dehors du repas ou à la fin. Observation de la *nourriture non consommée*, puis évaluation du risque de sous-alimentation et mise en oeuvre d'une prévention. (voir actions en lien avec la personne).

## 3) Actions en lien avec l'animation

- o Ateliers « découverte et partage » : des *saveurs* oubliées sous forme de jeu, par exemple bandage des yeux et test de l'aliment. *Forums* sur le thème de l'alimentation avec les résidents, le personnel, les familles. *Groupes de discussion* interdisciplinaires sur les repas, participation au choix des mets.

- o Ateliers cuisine : choix des mets, faire les courses, préparation puis dégustation des mets confectionnés. *Autre possibilité d'atelier animé avec la cuisine sur un produit choisi*: provenance, fabrication, utilisation, réalisation d'un produit que le résident pourra déguster et/ou emporter.
- o Repas spéciaux : pour un groupe de résidents appréciant un même repas, par exemple fondue ou crêpes. Créer des *occasions de se réjouir* autour d'un repas ou d'une collation en compagnie des familles, amis et autres personnes de l'extérieur: fête de l'institution, kermesse annuelle, fête pour chaque étage, changement de saison, semaines à thème avec menus spéciaux et décoration adaptée, invitations "*inter générations*".
- o Sorties : pique-nique dans un refuge ou un parc, excursion et repas dans un chalet d'alpage, promenade et restaurant.
- o Autres actions : *mise en mouvement* : aide et stimulation individuelle ou en groupe pour garder l'autonomie dans les AVQ. Mise à disposition d'une *boîte à idées*.

#### **4) Actions en lien avec la personne à risque de dénutrition**

- o Faire un *bilan des facteurs de risque de la dénutrition*
- o Evaluer la *perception* que la personne a de sa situation, ce qu'elle pense de son alimentation et entreprendre une action appropriée: informer, établir un partenariat, donner du sens à l'action, mettre en oeuvre l'action décidée et en assurer le maintien et le *suivi* par l'évaluation des paramètres PAM (Poids, Appétit, Mobilité) sur la feuille de suivi nutritionnel.
- o Travail sur les représentations, résoudre ce qui préoccupe la personne et qui n'est pas forcément en lien avec l'alimentation L'organisation régulière de *colloques interdisciplinaires* réunissant les soins, l'animation, la cuisine, le personnel de service et de nettoyage est un élément-clé de la prise en charge et du suivi de l'état nutritionnel des résidents.

## **K. Conclusion :**

Veiller à la bonne alimentation de la personne âgée nécessite une vigilance permanente, tant les obstacles potentiels au maintien de sa qualité sont nombreux et tant il est important de bien manger pour bien vieillir. La personne âgée, dans la mesure du possible, reste le centre de toute réflexion. L'individualité de l'histoire, des habitus, des goûts alimentaire doit faire partie du projet de soins du résident, n'oublions pas le dicton « De gustibus ed coloribus non est disputandum » - ou des goûts et des couleurs on ne discute pas – exemple même des différences interindividuelles.

Le goût...selon certains, un sens secondaire non essentiel à la vie...mais dénué de certain sens, croyons-nous vraiment que tous garderons le plaisir de vivre aussi longtemps...

« Ce que tu fais pour moi, mais sans moi, tu le fais contre moi »

Gandhi

## **BIBLIOGRAPHIE ET BASES SCIENTIFIQUES :**

Les références de ce mémoire se retrouveront facilement sur Internet en utilisant un moteur de recherche et en indiquant les mots clefs ou en utilisant les adresse web données en fin de page.

**lemangeur-ocha.com** - N'Diaye, Catherine (sous la direction de). La gourmandise. Délices d'un péché. Autrement, Coll. Mutations/Mangeurs, N°140, Paris, 1993, 185 p., bibliogr.

**SFTG PARIS-NORD** Compte-rendu de soirée: Alimentation des personnes âgées 26 mai 2001 dr. Ghislaine Audran membre de sftg paris-nord expert: Dr Laurence Girard, service de gériatrie, hôpital bichat Lauque S, Constant T. les besoins nutritionnels de la personne âgée. *Concours Médical* 2002 ; 124-32 : 2093-98

**Pr Jean-Pierre CORBEAU** I.U.T, département TC2A Université François Rabelais-Tours

**Physiologie du goût** Dr Maurice Dematteis Faculté de médecine de Grenoble cours PCEM1 2007/2008

**Maladie d'alzheimer, ce que la restauration peut changer** : Janvier 2008 I Rencontre Débat Alzheimer I Communication de proximité Professeur Patrick Mac Leod, Président de l'Institut du Goût de Paris Colloque sur la maladie d'Alzheimer du 10/01/08 colloque du 10 janvier 2008

**Sylvain Liège** : Do Me a Flavour Septembre 1997 mis à jour : avril 2002 Le Goût

**Patrick Mac Leod** : Le système gustatif

**Dr Bernadette HANESSE** : Nutrition de la personne âgée Centre de Gériatrie Pr Paille CHU Brabois Adultes - Nancy - 9 Décembre 2005

**Corpus de Gériatrie** : Dépistage de la dénutrition ou son risque A l'admission et au cours de l'hospitalisation en se basant sur des critères cliniques simples - Janvier 2000 Chapitre 5 - Nutrition du sujet âgé

**Dr Meunier** : Médecin généraliste **l'alimentation de la personne âgée**

**Nutrition des Personnes Agées Synthèse documentaire** Programme « Mieux se nourrir, mieux vivre quand on avance en âge »

**Brocker, P.** L'état nutritionnel des personnes âgées. Alimentation des personnes âgées, CIV. 2003

**Denizart, C., Mathey, M.F., Crespin, H., Lesourd, B.** Dépistage de la malnutrition du sujet âgé à l'entrée en institution. *Cahier Nutrition et Diététique*, 2004 : 39, 1.

**Nutrition de la personne âgée** 2ème édition – mars 2002 M. Ferry, E. Alix, P. Brocker, T. Constans, B. Lesourd, D. Mischlich, P. Pfitzenmeyer, B. Vellas – Editions Masson

[http://www.mna-elderly.com/practice/forms/MNA\\_french.pdf](http://www.mna-elderly.com/practice/forms/MNA_french.pdf) : Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners - Références bibliographiques du MNA : cf. p 24 (\*)

[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) : Malnutritions des personnes âgées

**Docteur André CHLALA** VIème demi-journée du réseau départemental de Lutte contre les infections nosocomiales- 7 février 2008

**Lauque S, Constant T.** les besoins nutritionnels de la personne âgée. *Concours Médical* 2002 ;124-32 : 2093-98

**Craes-Crips Rhône-Alpes** Nutrition des Personnes Agées Synthèse documentaire Programme « Mieux se nourrir, mieux vivre quand on avance en âge » - Synthèse documentaire développée dans le cadre du programme « Mieux se nourrir,

**Mieux vivre quand on avance en âge** - mise à jour juin 2006

## **Recommandations de bonnes pratiques de soins en EHPAD 2004**

**Guide nutrition pour les aidants des personnes âgées** R Groupe de travail et auteurs réunis par l'Afssa, sous la présidence de Bruno Lesourd (CHU, Clermont-Ferrand) Volume 19, No 2 - 1 - Janvier 2002

**L'altération du goût d'origine médicamenteuse** : Bulletin d'information département clinique de pharmacie volume 19, No 2 - Janvier 2002

**Pascal EPPE** : Les troubles du goût Rôle iatrogène des médicaments ( 1ère partie )

**PAGE** : groupe d'expert pour l'alimentation et la nutrition de la personne âgée Comment stimuler l'appétit de la personne âgée séjournant en institution tout en conservant le plaisir de manger

## **SYMBOLIQUE ET TROUBLE DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE EN INSTITUTION : REFUS**

**ALIMENTAIRE** : Conférence, 1 juin 2006 1<sup>er</sup> forum du Comité de Liaison Alimentation et Nutrition (CLAN)  
« Le soin dans l'assiette »

### **Adresses Internet de références**

[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

<http://lepetitboulangier.com/legout.htm>

[http://www.mna-elderly.com/practice/forms/MNA\\_french.pdf](http://www.mna-elderly.com/practice/forms/MNA_french.pdf)

<http://www.biodenth.be/publications/troubles-gout.pdf>

[http://www.craes-crips.org/publications/2006/nutrition\\_personnes\\_agees.pdf](http://www.craes-crips.org/publications/2006/nutrition_personnes_agees.pdf)

[http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/reco\\_soinsehpads/rbeps\\_ehpads.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/reco_soinsehpads/rbeps_ehpads.pdf)

<http://haute-normandie.sante.gouv.fr/fr/pdf/denutri2.pdf>

[http://medphar.univ-poitiers.fr/VIEILLISSEMENT/corpus\\_6\\_Nutrition.pdf](http://medphar.univ-poitiers.fr/VIEILLISSEMENT/corpus_6_Nutrition.pdf)

<http://www.nutrimetre.org/PDF/noticeAlgoage.pdf>