



Les textures modifiées

Béatrice Dalle – Diététicienne
Service Nutrition & Activité Physique
Institut Pasteur de Lille

Quelle texture pour quel trouble ?

Évaluer les troubles de la mastication

- 5 points à contrôler :
 - État dentaire
 - Motricité de la langue
 - Nombre de mastications
 - Vigueur de la mastication
 - Utilisation des capacités en condition de repas habituelles

Hygiène bucco dentaire capitale !

Possibilité d'alimentation normale

- Si :
 - Présence de molaires
 - Bonne mobilité latérale de la langue
 - 15 à 20 mastications vigoureuses minimum

Alimentation moulinée ou hachée

- Si :
 - Manque des molaires
 - Faible utilisation des capacités à mâcher en situation de repas
 - Bonne mobilité latérale de la langue

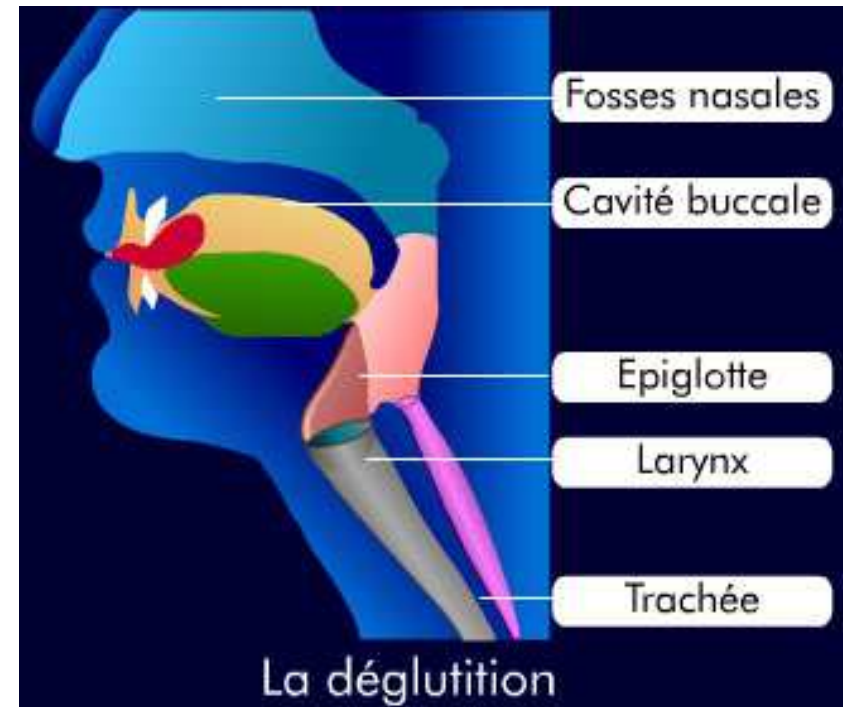
Alimentation mixée

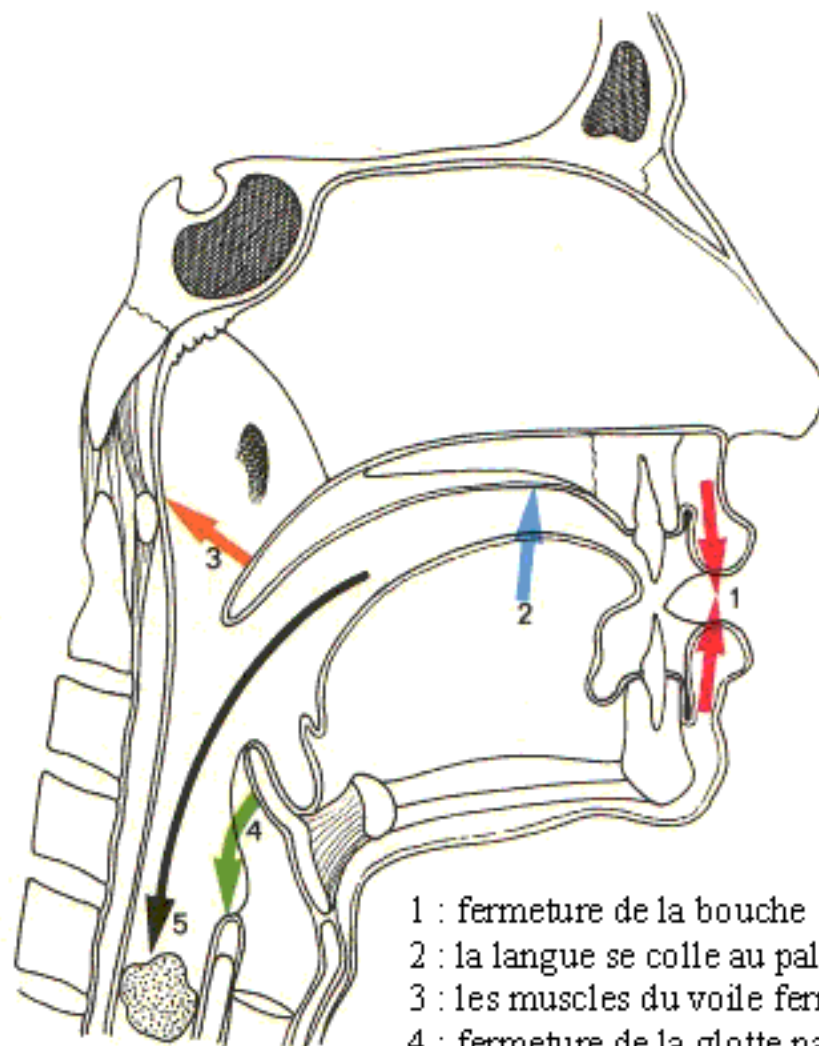
- Si :
 - Peu ou pas de molaires
 - Pas de mobilité latérale de la langue

Les troubles de la déglutition

Généralités

- On répète ce geste environ 600 fois par jour
- Mais on ne pense jamais à l'acte vital qu'il représente





La déglutition

- 1 : fermeture de la bouche
- 2 : la langue se colle au palais
- 3 : les muscles du voile ferment les choanes
- 4 : fermeture de la glotte par abaissement de l'épiglotte
- 5 : le bol alimentaire est projeté dans l'oesophage seul orifice béant

Atlas d'Anatomie Clinique, C. KENESI, chez Masson ed. 1981

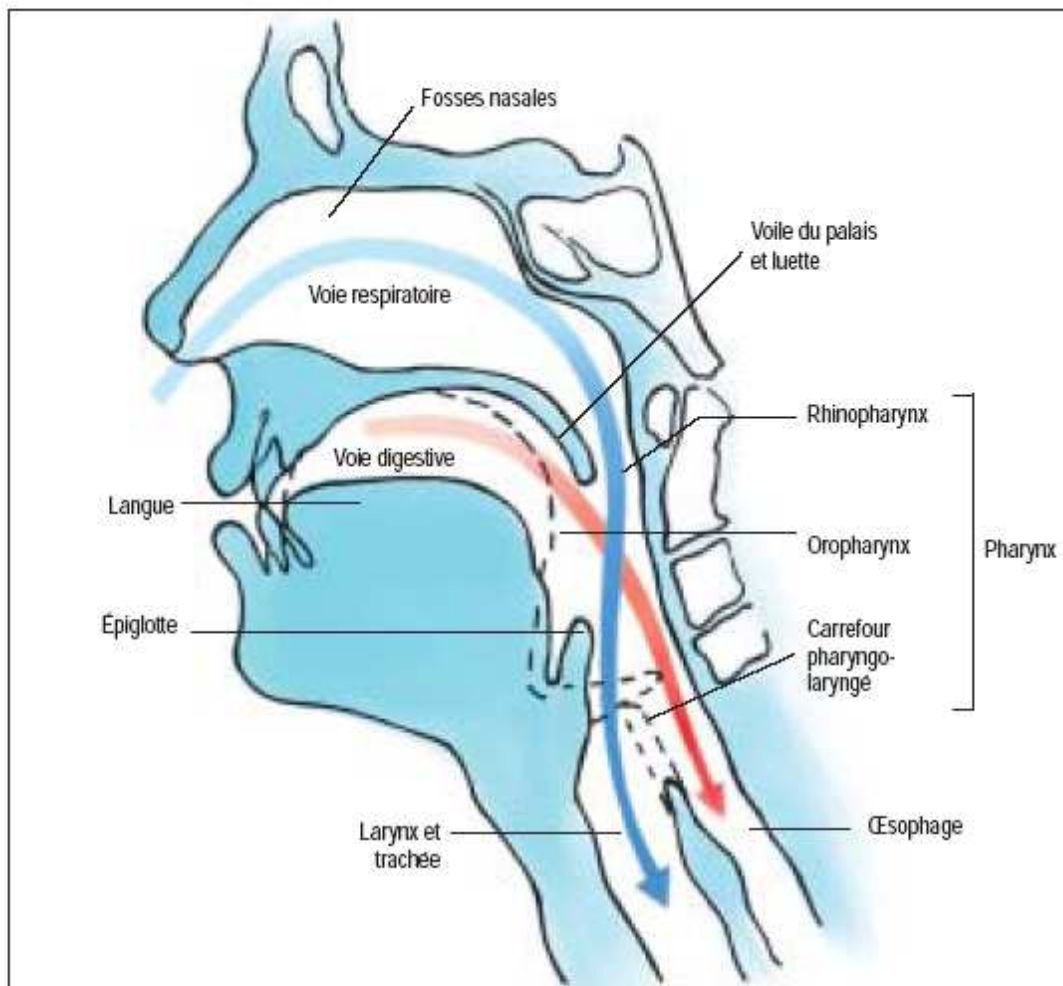
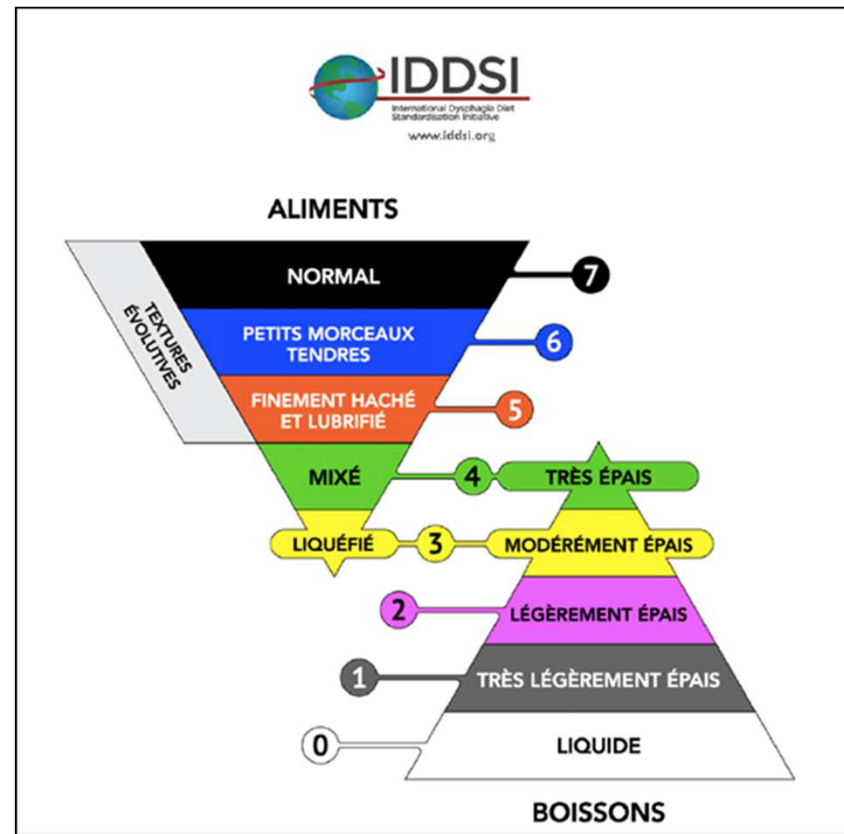


Figure 1.
 Coupe schématique du pharynx montrant le carrefour des voies respiratoires et digestives.

Les différentes textures

International Dysphagia Diet Standardisation Initiative



Introduction

- Projet initié en 2013, aboutit en 2018
- Collectif de personnes compétentes des différents pays du monde
- Traduit de l'anglais par un collectif d'orthophonistes et de diététiciens français
- 8 textures différentes (de 0 à 7)



<https://iddsi.org/IDDSI/media/images/FrameworkDocuments/IDDSI-Framework-and-Descriptors-FRENCH-July-2022.pdf>

Fausse routes aux liquides

Fausse routes aux liquides

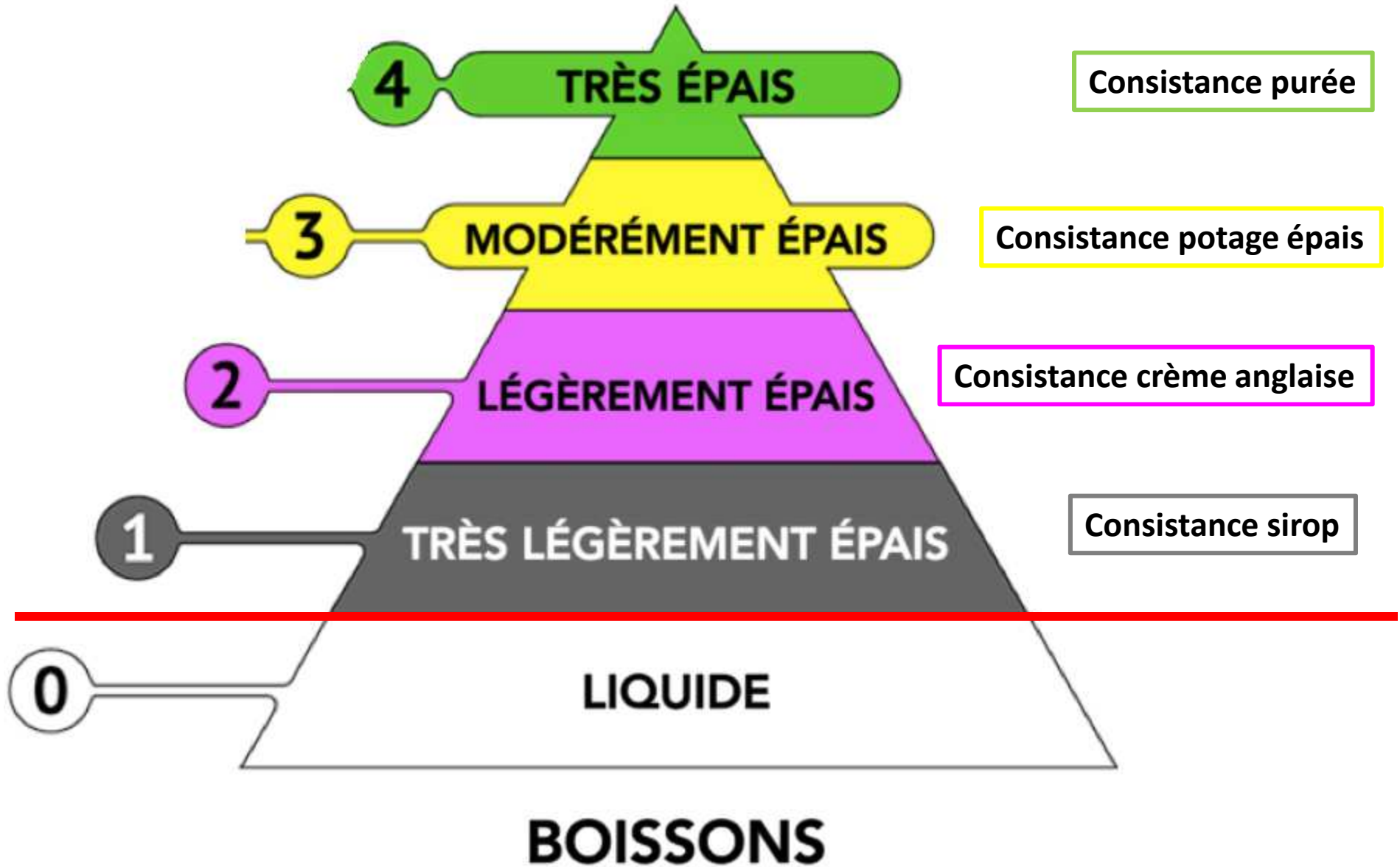
- Renforcer l'information sensorielle par :
 - Le goût : exciter les papilles
 - Les bulles (qui éclatent sur la langue)
 - La température : frais ou bien chaud selon les cas, à température de la bouche : peu d'informations sensorielles
 - La texture : épaissir les liquides, l'alimentation peut être quasi normale

Fausse routes aux liquides

- Contenant : verre normal pas adapté
⇒ Verre échancré, paille... Pas le canard
(on renverse quand même la tête pour boire)
- Épaissir les liquides : 2 textures :
 - Compotée (handicap)
 - Gélifiée (personnes âgées)

Verre à découpe nasale



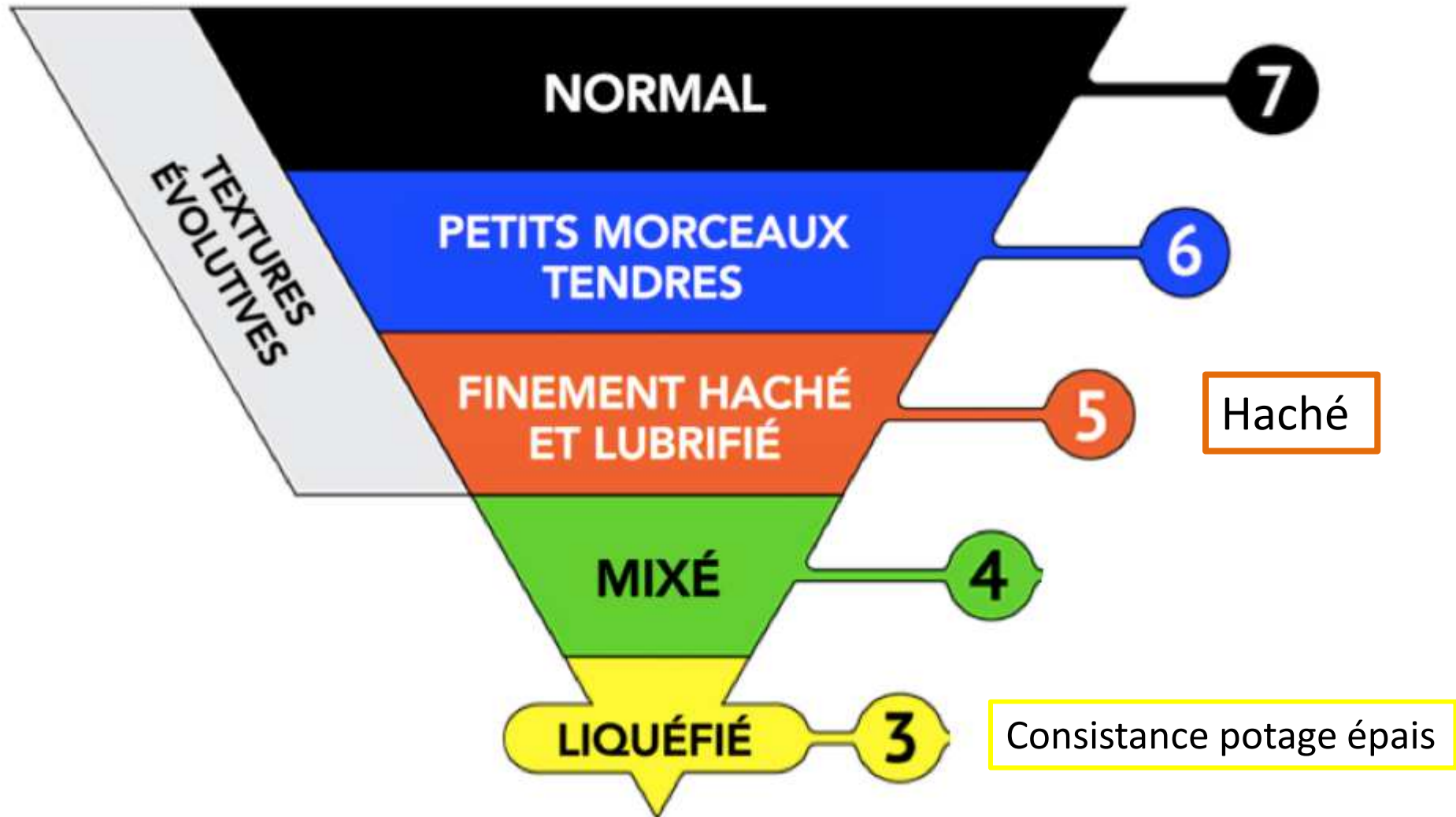


Fausse routes aux solides

Fausse routes aux solides

- L'alimentation peut être « normale » (7), en morceaux (6), facile à manger
- Pour des personnes capables de mastiquer, mais ne le faisant pas (fatigue, troubles du comportement alimentaire...)
- Les autres possibilités mouliné = finement haché et lubrifié (5) et le mixé traditionnel (4)
- Dans cette classification, il manque peut-être le mixé lisse pommade (spécifique au monde du handicap)

ALIMENTS



Fausse routes aux solides

- Dans tous ces cas, éviter :
 - Semoule, riz, lentilles, petits pois, feuilletés, biscottes, madeleines...car se dispersent en bouche
 - Aliments qui peuvent se coller à la muqueuse: salade, fromages collants, peau des pêches et tomates, crêpes, pâte à choux...

IDDSI	Granulométrie	Ancienne classification	Utilisation
7	/	Normal	/
6	Pédiatrie : 8mm Adultes : 15mm à 1,5cm	Facile à manger	Troubles de la mastication sans problèmes de déglutition Pédiatrie : au-delà de 18 mois
5	Pédiatrie : 2mm Adultes : 4mm	Mouliné	Idem avec asthénie Pédiatrie : vers 9 mois – 1 an
4	Sans grumeaux	Mixé	Troubles de la déglutition Pédiatrie : de 6 à 9 mois
3	Lisse	Consistance potage épais	Troubles de la déglutition – Fausses routes aux liquides Personnes avec obstacle à la déglutition
2	Légèrement épais	Consistance crème anglaise	Fausses routes aux liquides
1	Très légèrement épais	Consistance sirop	Pour quelques fausses routes aux liquides
0	Liquide	Liquide	/

TABLEAUX RÉCAPITULATIFS



EXIGENCES DES TEXTURES ALIMENTAIRES

Les marques vertes dans le tableau récapitulatif indiquent les caractéristiques requises et acceptables pour les aliments de chaque niveau.

Les marques rouges dans le tableau récapitulatif indiquent les caractéristiques non acceptables pour les aliments de chaque niveau.

Description / Caractéristiques	3 Liquéfié / Modérément épais	4 Mixé / Très épais	5 Finement haché et lubrifié	6 Petits morceaux tendres
Pas de peau, pas de croûte même après cuisson, chauffage ou repos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pas de séparation de liquide	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conserve sa forme dans une assiette, une fourchette ou une cuillère	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Texture tendre granuleuse	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Grumeaux visibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Peut contenir des morceaux tendres, lisses, ronds, lubrifiés, de petite taille (2 à 4 mm) si l'ensemble est tendre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Peut contenir des morceaux tendres, lubrifiés, de grande taille (8 à 15 mm) si l'ensemble est tendre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

RESTRICTIONS DES TEXTURES ALIMENTAIRES



Les marques vertes dans le tableau récapitulatif indiquent les caractéristiques acceptables et pouvant être incluses pour les aliments de chaque niveau.

Les marques rouges dans le tableau récapitulatif indiquent les caractéristiques non acceptables et devant être évitées pour les aliments de chaque niveau.

Description / Caractéristiques	3 Liquéfié / Modérément épais	4 Mixé / Très épais	5 Finement haché et lubrifié	6 Petits morceaux tendres	7 Normal
Textures hétérogènes / doubles (ex. : soupe avec morceaux d'aliment, céréales avec lait, thé aux perles)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments durs ou secs (ex. : noisettes, carotte crue, pomme, croûte de pain)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments fibreux ou coriaces (ex. : steak, ananas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
À mastiquer (ex. : sucettes, confiseries, bonbons, certains fromages, marshmallows, chewing-gum, purée de pommes de terre collante, fruits secs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments croustillants (ex. : bacon croustillant, cornflakes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments croquants (ex. : carotte crue, pomme crue, popcorn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments effilés ou pointus (ex. : chips mexicaines triangulaires)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments friables (ex. : gâteaux secs friables ou biscuits friables)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pépins, graines, membranes (ex. : pépins de pomme, membranes d'orange (albédo))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Peaux ou cosses (ex. : pois, raisins)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Enveloppes, coques (ex. : psyllium, son)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Peau (ex. : peau de poulet, de saumon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Os ou cartilages (ex. : os de poulet, arêtes de poisson)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments de forme oblongue (ex. : saucisses, raisins)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments collants ou caoutchouteux / gélatineux (ex. : beurre d'oléagineux, porridge/gruau trop cuit, gélatine alimentaire, jelly contenant du konjac, gâteaux de riz gluant)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments filandreux (ex. : haricots, rhubarbe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Morceaux durs, peaux ou croûtes formés durant la cuisson ou le chauffage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Textures en feuilles souples (ex. : laitue, concombre, jeunes pousses d'épinard)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aliments juteux dont le jus se sépare du solide en bouche (ex. : pastèque)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Documents complémentaires : <http://iddsi.org/framework/> - en français (France) : <http://iddsi.org/translations/>

- Méthodes de mesure IDDSI
- Niveaux de preuve IDDSI
- Foire aux questions (FAQ) IDDSI



Le matériel

Pour les liquides



Mixeur plongeant



Blender

Pour les solides

Avec bras racleur



Moulin à légumes



Mixeur







Version grand public

Mais aussi... le masticateur



LES DIFFÉRENTES TEXTURES PAS À PAS

Les professionnels de la nutrition ont l'habitude de distinguer différents types de consistance :

Type d'appareil	Granulométrie	Temps de mixage	Texture	Exemples de menus
			Texture « normale »	Carottes râpées vinaigrette Bœuf bourguignon Pommes vapeur/brocolis Comté Poire mûre Pain
	5 mm	+	Texture dite « hachée » Seules les viandes difficiles à mâcher (steak, gigot, côtelettes, ...) sont passées au moulin à légumes ou au mini hachoir. Les viandes très tendres sont consommées entières, ainsi que le poisson et les œufs. Les légumes d'accompagnement sont consommés également sans transformation.	Carottes râpées finement avec de la vinaigrette Bœuf bourguignon bien mijoté Pommes vapeur/brocolis Brie Poire bien mûre Pain
		++	Texture dite « moulinée » Les viandes et les poissons sont passés au mini hachoir. Les légumes d'accompagnement sont écrasés à la fourchette lorsqu'ils sont tendres, ou encore transformés sous forme de purée.	Carottes râpées vinaigrette mixées Bœuf bourguignon bien mijoté haché Purée/trocolis Brie sans croûte Poire mixée ou en compote Pain de mie
	3 mm maximum	++	Texture dite « moulinée fin » Toutes les viandes, poissons et œufs sont passés au mini hachoir, suffisamment longtemps pour obtenir une texture très fine. Tous les légumes d'accompagnement sont servis sous forme de purée, séparément de la viande.	Carottes râpées vinaigrette mixées Bœuf bourguignon bien mijoté haché finement Purée/purée de brocolis Fromage frais Poire mixée ou en compote Pain de mie
	1 mm maximum	+++	Texture dite « mixée » Les viandes, poissons et œufs sont passés au mixeur afin d'obtenir une consistance épaisse, sans grain, parfaitement lisse. Idéalement, les légumes, en purée, sont séparés de la viande pour préserver leur goût spécifique.	Carottes râpées vinaigrette mixées Bœuf bourguignon bien mijoté mixé Purée/purée de brocolis Fromage frais Poire mixée ou en compote Pas de pain à table

EXEMPLES DE CHOIX SÉLECTIF DES ALIMENTS

(Liste non exhaustive donnée à titre indicatif et à adapter à chaque situation après avis médical)

Les liquides sont tous autorisés en fonction de leur tolérance.

FACILE
Alimentation normale

Principe :

Les légumes sont servis bien cuits, non transformés.

Les féculents sont servis « entiers ».

- les viandes très tendres, poissons et œufs coupés finement et liés avec une sauce épaisse ;
- les fromages mous ;
- les pâtes ;
- les légumes verts cuits à feuilles tendres ;
- la banane mûre écrasée, les fruits cuits en compote ;
- les pains mous.

Conseils : on peut ajouter des épaississants en fonction des besoins.

HACHÉE

Les viandes difficiles à mâcher sont passées au hachoir ou au mixeur pour obtenir un mélange grossier.

À risque :

- le riz ;
- le blé ;
- les fruits durs (pomme) ;
- les caramels, les bonbons ;
- aliments à double consistance (fruits juteux, biscuits trempés...)
- la semoule ;
- les biscottes ;
- les fruits à noyaux (cerise, olive) ;
- la pâte feuilletée ;



À risque :

- les aliments panés ;
- les crudités (fruits et légumes) ;
- les aliments pouvant contenir peaux (raisins) ou pépins ;
- les potages contenant des fils (poireau, céleri...) ou des vermicelles ;
- les viandes mijotées (pot-au-feu, bourguignon...) hachées.



Principe :

Purées épaisses et aliments mous, épaissis au besoin, de consistance homogène qui gardent leur forme une fois servis et ne se séparent pas en une composante liquide et une composante solide.

Tous les légumes d'accompagnement sont servis sous forme de purée, séparément de la viande.

MOULINÉE

Viandes, poissons et œufs sont passés au mini hachoir, suffisamment longtemps pour obtenir une granulométrie très fine.

À risque :

- les aliments panés ;
- les gratins qui forment une croûte ;
- les sauces contenant des particules (à la moutarde à l'ancienne, au poivre, ...)
- les glaces, milk-shakes élaborés avec une base de glace, qui se séparent en 2 phases en bouche.



Interdits :

- L'eau, sauf si elle est épaissie.

Principe :

Les aliments sont liquéfiés ou préparés en purée peu épaisse, à consistance homogène ne perdant pas leur forme une fois servis ou en bouche :

- tous les aliments en purée ;
- les poudres de céréales reconstituées de consistance uniforme ;
- le fromage blanc ;
- les yaourts sans morceaux.

MIXÉE

Viandes, poissons et œufs sont passés au mixeur afin d'obtenir une consistance épaisse, sans grain, parfaitement lisse.

À risque :

- carrés de chocolat voire les préparations à base de chocolat (mousse, crème) qui stimulent la salivation ;
- riz au lait, yaourts aux fruits avec morceaux, flocons d'avoine, soupe au lait ;
- tout type de biscuit (madeleine, gaufrette...).



Interdits :

- Tous les liquides, y compris l'eau, sauf s'ils sont épaissis.

Varier les présentations



Varié les présentations

- Entrées :
 - Sous forme de bavarois
 - En mousseline
 - Crudités, cuités : en ramequins, en gaspacho, en terrine (avec fromage blanc et vinaigrette + épaississant)





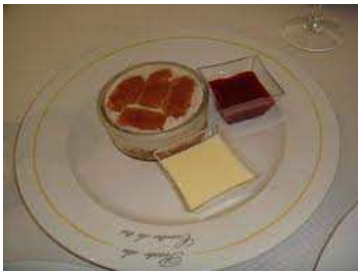
Variation des présentations

■ Plat :

- Former des quenelles avec cuillère à soupe, faire des dispositions variées dans l'assiette
- Mettre en verrines de formes variées
- Mouler :
 - Avec des ramequins,
 - Des moules en forme d'aliments
 - Emporte pièce

Varié les présentations. Desserts

- Varié les parfums de laitages et de compotes
- Penser aux pâtisseries mixées. Problème de visuel, mais très appréciées
- Présentation :
 - Bavarois
 - Épaissis avec poudre épaississante



11 mai 2023



Institut Pasteur de Lille

36

Les liquides

- Permettent de délayer une préparation trop épaisse
- Favorisent ainsi le « glissé »
- Préparation plus propice à être déglutie

Avec quoi liquéfier ?

- Préparations salées :
 - Bouillons de légumes ou de viandes (sapides)
 - Lait (calcium, protéines) peut remplacer le produit laitier, éventuellement mélangé à un peu de crème fraîche liquide
- Préparations sucrées :
 - Lait (idem légumes)
 - Jus de fruits, sirops

Les sauces

- À la fois agent de texture et de saveur
- Permettent de varier à l'infini le goût et la présentation d'un plat
- Place prépondérante

Avec quoi épaissir ?

- Pour les préparations chaudes :
 - Flocons de pomme de terre
 - Fécule, maïzena
 - Farine
 - Agar agar
 - Poudre épaississante
- Pour les préparations à froid :
 - Poudre épaississante

■ Donner de la consistance

■ Œuf

■ Blanc d'œuf

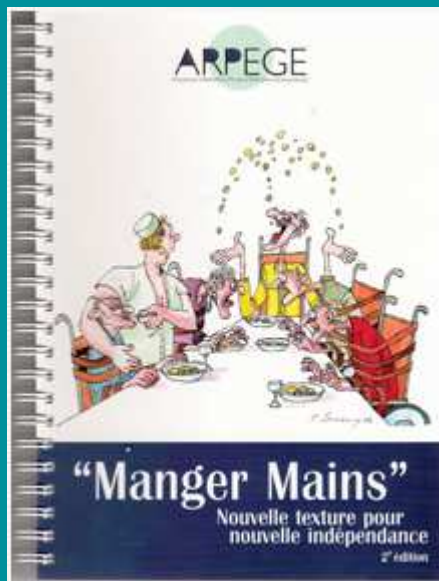
■ Donner du croquant

■ Sucre

■ Farine

■ Huile

Utilisation d'épices et d'aromates



Le manger mains

But

- Permettre aux personnes dépendantes ayant des difficultés à manier les couverts, de retrouver leur autonomie en se servant de leurs doigts pour manger

Caractéristiques

- Alimentation normale, équilibrée facile à manger, dont la forme et la consistance permet d'être mangée avec les doigts

Manger mains



Indications

- Essentiellement pour les patients atteints de la maladie d'Alzheimer dans l'incapacité de se servir de leur couverts, mais aussi Parkinson et autres affections avec un syndrome démentiel
- De plus en plus utilisé pour lutter contre la dénutrition même sans troubles cognitifs ⇒ résultats encourageants

Principes généraux

- Présenter les aliments sous forme de bouchées
- Varier les présentations : boulettes, bâtonnets, cubes, flans, galettes, quenelles
- Éventuellement modifier la consistance de certains aliments semi liquides (laitages) avec des épaississants

Principes généraux

- Attention à la température pour éviter les brûlures
- Vaisselle plutôt plate, sans rebords pour une meilleure vision et un accès facilité aux mets



Méthodes de préparation et de cuisson

- Prévoir des préparations qui se rapprochent d'une alimentation normale (quenelles, poissons, flans, pains de viandes, steaks hachés, omelette...)
- Ne pas trop frire les aliments, deviennent trop durs



- Pour solidifier, et afin d'éviter que tous les aliments aient le même goût, alterner :
 - Les œufs
 - La gélatine pour les préparations froides
 - Farines, féculés
 - Les épaississants (agar agar)
- Faire des petites portions pouvant être mangées en une ou 2 bouchées
- Ne pas oublier d'agrémenter avec des sauces épaisses et variées

Exemples de mets

Mets conseillés	Remarques
<p>Viandes faciles à manger en morceaux ou en bâtonnets, émincées, Nuggets, petites et fines tranches de viande ou de charcuterie roulées, roulades de jambon farcies au fromage frais, pains de viande coupé en cubes, ravioles Boulettes ou quenelles de viande</p>	<p>La viande doit être mixée</p>
<p>Poisson : flan, beignets, bâtonnets, croquettes, terrines coupées en cubes, galettes, acras, raviolis de saumon...</p>	<p>Ne pas trop prolonger la friture</p>
<p>OÛfs : en omelette coupée en cubes ou roulée</p>	
<p>Autres plats protidiques : sandwiches au pain de mie coupés en 4, Croques Monsieur, petits fours salés, tartines coupées en morceaux, pizza, quiches, tartes salées, cakes salés, terrines, surimi</p>	

Exemples de mets

Mets conseillés	Remarques
<p>Féculents : mini brioches fourrées au fromage ou au jambon, gnocchis, galettes de pommes de terre ou de polenta, cubes de polenta, pommes Duchesse ou Dauphine, Cubes de petites pâtes, boulettes de riz</p>	<p>On peut ajouter de la crème des œufs ou du fromage pour enrichir.</p> <p>Bien cuit pour être collant + liaison à l'œuf</p>
<p>Légumes : cuits en bâtonnets, légumes farcis en tronçons, beignets de légumes, boulettes et galettes de légumes mixés et liées à l'œuf</p>	
<p>Produits laitiers : fromage en dés, lamelles de fromage pliées ou roulées (pâtes dures), fromage en portion, beignets de fromage. Gâteau de riz ou de semoule Glace au yaourt en bâtonnets</p>	

Exemples de mets

Exemples de mets	Remarques
<p>Les desserts : fruits crus ou cuits coupés en morceaux ou en quartiers, terrines de fruits mixés, compotes en gourde, pâtes de fruits, clafoutis, far breton, petits fours, biscuits secs, gâteau, crêpes roulées, pâtisserie (mignardises)</p> <p>Mini brioches fourrées au fruits, brochettes de fruits , aspic aux fruits, flan aux fruits</p>	<p>Choisir des fruits mous et bien mûrs</p>

■ Pour en savoir plus :



<https://ireps-bfc.org/system/files/brochure-manger-mains-paysage-web1.pdf>



Les bouchées enrichies adaptées (BEA)

Bouchées enrichies adaptées :

Le goût de l'autonomie

Sous la direction de
Christophe FAVELIÈRE



Les BEA

- Le manger mains était fait d'aliments à une ou deux bouchées, mais peu adaptées aux personnes ayant des troubles de la déglutition
- Ehpad Notre Dame de Puyraveau innove avec les bouchées enrichies adaptées faites à partir d'aliments mixés et enrichis
- Le principe : transformer les plats et les boissons en petites bouchées de différentes formes



Un alimentation gouteuse, variée, libre

- 4 années ont été nécessaires pour établir 150 recettes
- Céleri rémoulade, pâté de campagne, blanquette de veau, œufs durs, pizza, yaourt, tarte à l'abricot...
- Enrichies en protéines
- Disponibles 24h/24, en des endroits stratégiques de l'institution dans des vitrines réfrigérées

- Ouvrage disponible sur simple demande à l'adresse fndpuy@wanadoo.fr



Mise en œuvre

Choix des texturants

- Agar agar pour les préparation chaudes
 - L'agar agar est un extrait d'algues
- Gélatine pour les préparations froides
 - Existe sous forme de feuilles ou de poudre
 - D'origine animale : porcine. Existe en halal



Utilisation de l'agar agar

- Incorporer l'aga agar dans le liquide
- Tenir une cuisson de 3 minutes à feu doux, tout en remuant
- Incorporer l'appareil à la préparation mixée chaude
- Dresser dans les moules, mettre en cellule de refroidissement.

Utilisation de la gélatine

- Mettre à tremper la gélatine dans l'eau froide pendant 10mn
- Sortir les feuilles de gélatine et les égoutter légèrement
- Faire fondre 1mn au micro-ondes si pour une préparation froide, ou directement dans le liquide chaud
- Dresser et mettre au frais



La remise en température

- Quand celle-ci est nécessaire
- À four sec, 100°
- Au micro-ondes : 1 mn à 500W
- il est impératif de filmer les aliments pour éviter le dessèchement

Avec quoi enrichir ?

- Protéines de lait (lactosérum)
- Poudre de lait demi écrémé
- Fromage fondu
- Mayonnaise
- Biscottes
- Crème fraîche

Exemples

**Bouchées
d'œufs durs**



Éléments de base		poide	unite
Œuf dur		1	kg
Béchamel		1	l
Sel, poivre		PM	

Éléments de liaison		
Agar-agar	12	g

Éléments d'enrichissement		
Protéines de lait	30	g
Lait écrémé en poudre	50	g

Étapes de la fabrication

- Cuisson des œufs à la vapeur pendant 12 minutes.
- Les écaler.
- Mixer les œufs, la béchamel (500ml) et l'enrichissement.
- Cuire l'agar-agar dans le reste de béchamel.
- Mélanger les deux préparations chaudes.
- Disposer en moule individuel ou en plat.
- Refroidir.

Valeurs nutritionnelles				
	Protides	Lipides	Glucides	Calories
Par bouchée	2,05	1,51	1,27	31,95

Bouchées de purée de pommes de terre



Éléments de base		
	pois	unité
Pommes de terre	1	kg
Beurre	100	g
Lait demi-écrémé	300	g
Sel, poivre	PM	

Éléments de liaison		
Œufs	7	u

Éléments d'enrichissement		
Protéines de lait	30	g
Lait écrémé en poudre	50	g

Étapes de la fabrication

- Faire fondre la purée à feu doux.
- Ajouter le beurre et le lait.
- Hors du feu, ajouter les œufs.
- Mélanger activement jusqu'à l'obtention d'une consistance lisse.
- Assaisonner.
- Disposer dans des moules individuels ou dans un plat.
- Cuire au bain-marie à 160° pendant 20 minutes pour les moules ou 45 minutes pour le plat.
- Refroidir.

Valeurs nutritionnelles				
	Protides	Lipides	Glucides	Calories
Par bouchée	1,01	1,10	1,77	21,02

Merci



Avez-vous des questions ?