



L'édito...

Les agents texturants... Une révolution dans le monde des textures modifiées

De par leurs propriétés, les agents texturants permettent de varier la présentation des mixés, de donner une texture adaptée aux troubles de la déglutition, au manger-mains et d'apporter des éléments nutritionnels intéressants, comme des fibres dans l'agar-agar. Ces agents texturants sont aussi utilisés dans l'élaboration d'eaux gélifiées maison. Les préparations mixées texturées et les eaux gélifiées sont utilisées notamment en cas de dysphagie.

■ Claire LOUREIRO – Responsable Diététique et Nutrition

1/ Les agents texturants

A- L'AGAR-AGAR

■ ORIGINE ET DESCRIPTION

L'agar-agar est un gélifiant végétal : il est extrait d'algues rouges de la classe Rhodophyceae, principalement des genres Gelidium ou Gracilaria (algues rouges). Les japonais l'utilisent depuis plusieurs centaines d'années dans leur alimentation et l'agar-agar est un ingrédient essentiel du régime d'Okinawa.

L'agar-agar se présente sous forme d'une poudre blanche, sans odeur, ni goût.

■ Utilisation

L'agar-agar se solubilise à chaud (90°C). Il peut être utilisé en remplacement de la gélatine animale : 2g d'agar-agar équivalent à 16g de gélatine (environ 8

feuilles) pour obtenir la même force de gel. De plus, il gélifie les préparations à base d'ananas, de papaye, de kiwi, etc. où la gélatine est inefficace. L'agar-agar est principalement utilisé pour réaliser des gelées et des mousses, froides ou chaudes. Le gel formé est cassant, résistant à la chaleur, ferme et transparent. L'agar-agar résiste à des pH acides jusque 3,5.

■ Santé

L'agar-agar est un coupe-faim : il accélère la satiété, forme un gel qui capte les graisses et les sucres et n'est pas stocké par l'organisme. Son intérêt nutritionnel réside aussi dans sa richesse en fibres (86%) et minéraux (fer, calcium, phosphore).

Allergène : Aucun

Ingrédient : agar agar

	Teneur moyenne pour 100g	Apport par portion de 100g soit 3g d'agar-agar
Energie	170 kcal	5 kcal
Protéines	2,4 g	0,07 g
Lipides	< 0,5 g	0,015 g
Glucides	< 0,5 g	0,015 g
Fibres	79 g	2,37g
Sel	< 0,01g	0,0003 g

Techniques

- Effectuer le mixage à chaud jusqu'à obtention de la consistance désirée.
- Peser la préparation mixée.
- En déduire la quantité d'agar-agar nécessaire (Dosage 2,5 à 3,5% soit 25 à 35g au L ou au kg).

- Ajouter l'agar-agar, puis mixer à nouveau.
- Mettre la préparation dans une plaque inox ou barquette ou moule silicone (pas plus de 4 cm d'épaisseur).
- Pasteuriser au four mixte pour atteindre 85°C à cœur (pour activer la gélification de l'agar agar, la masse doit être portée à 85°C minimum)

pendant au moins 4 min.

- Refroidir en cellule jusqu'à +3°C à cœur (atteindre les +10°C en moins de 2h).
- Découper les portions, et dresser les assiettes.
- Remise en température jusqu'à 75°C maximum (risque de refonte de l'agar-agar au-delà) en moins d'une heure.

Exemples de réalisation avec l'agar agar



B - LE CRUDIMAINS

UTILISATION

Le crudimains est destiné à la texturation à froid des crudités, fruits et légumes donnant rapidement un gel peu cohésif mais suffisamment résistant pour une prise de l'aliment tranché avec les doigts. Stabilisant neutre (saveur, couleur), à granulométrie moyenne.

Il est destiné à la texturation à froid des crudités, fruits et légumes. Il convient aussi pour la réalisation de gels tranchables et peu cohésifs à partir de boissons.

Le crudimains ne convient pas aux produits lactés ou riches en calcium.

SANTÉ

Ingrédients : régulateurs d'acidité (Delta-glucono-lactone, carbonate de calcium, citrate trisodique, acide ascorbique en quantités variables) ; stabilisant : alginat de sodium ; dextrose (blé, maïs), saccharose.

Allergènes : aucun.

Crudimains ne contient aucune source d'alcool. Il est réalisé à partir d'ingrédients végétaux, algues ou minéraux.

	Teneur moyenne pour 100g	Apport par portion de 100g soit 3g de crudimains
Energie	241 kcal	7 kcal
Protéines	Traces	Traces
Lipides	0 g	0 g
Glucides	20,2 g	0,6 g
Fibres	21 g	0,63 g
Sel	13,5 g	0,4 g

Techniques

- Effectuer le mixage à froid (3°C) jusqu'à obtention de la consistance désirée.
- Peser la préparation mixée.
- En déduire la quantité de crudimains nécessaire (Dosage à 3% soit 30g au L ou au kg, 4% pour les préparations très

liquides comme le concombre).

- Ajouter le crudimains, puis mixer à nouveau.
- Mettre la préparation dans une plaque inox ou barquette (pas plus de 4 cm d'épaisseur).
- Stocker en chambre froide 0/+3°C. Après une dizaine de minutes le produit

commence à gélifier. La texture définitive peut mettre quelques heures à se stabiliser mais après ½ heure à 1h½, le produit peut déjà être démoulé et tranché.

- Découper les portions, et dresser les assiettes.
- Conserver à +3°C jusqu'au service.

Exemples de réalisation avec le crudimains



C - SPÉCIAL MANGER MAINS

ORIGINE ET DESCRIPTION

Le blanc d'œuf en poudre est obtenu à partir de blanc d'œuf frais. Ces blancs d'œuf se présentent sous forme d'une poudre blanche à blanc-crème. La poudre de blanc d'œuf est essentiellement composée de protéines (92%).

UTILISATION

- Réhydratée : pour obtenir l'équivalent d'un blanc d'œuf moyen, mélanger 4g de poudre de blancs d'œuf (environ 2 cuillères à café rases) avec 30mL d'eau.
- En poudre : afin d'obtenir des préparations pouvant être prises avec les doigts et enrichies en protéines.

SANTÉ

Allergènes : œufs



Exemples de réalisation avec le spécial manger mains

Teneur moyenne pour 100g		Apport par portion de 100g soit 3g de crudimains	
Energie	241 kcal		7 kcal
Protéines	Traces		Traces
Lipides	0 g		0 g
Glucides	20,2 g		0,6 g
Fibres	21 g		0,63 g
Sel	13,5 g		0,4 g

Techniques

- Effectuer le mixage à chaud jusqu'à obtention de la consistance désirée.
- Peser la préparation mixée.
- En déduire la quantité de spécial

manger mains nécessaire (Dosage 3 à 3,5% soit 30 à 35g au L ou au kg).

- Ajouter le spécial manger mains, puis mixer à nouveau.
- Mettre la préparation dans une plaque inox ou barquette ou moule silicone (pas

plus de 4 cm d'épaisseur).

- Pasteuriser au four mixte à 90°C pour atteindre 85°C à cœur pendant 45 min.
- Découper les portions à l'emporte-pièce, et dresser les assiettes.
- Garder en température > +63°C.

2/ Les eaux gélifiées maison

■ EAU GÉLIFIÉE À BASE DE GÉLATINE

1L d'eau + sirop ou 1/2L d'eau + 1/2L de jus de fruit
8 grandes feuilles de gélatines ou 16 petites feuilles

Techniques :

- Ramollir les feuilles de gélatine dans de l'eau froide.
- Faire bouillir l'eau, puis ajouter les feuilles de gélatine hors du feu.
- Attendre la dissolution des feuilles de gélatine, et remuer.
- Rajouter le sirop ou le jus de fruits
- Portionner en contenant individuel.
- Passer en cellule pour atteindre moins de 10°C en moins de 2h.
- Couvrir et stocker à +3°C pendant maximum 24h.

Avantage : Moindre coût

Inconvénient : plusieurs manipulations, texture cassante et pas comptée.

■ EAU GÉLIFIÉE À BASE D'AGAR-AGAR

1L d'eau + sirop ou 1/2L d'eau + 1/2L de jus de fruit
4g d'agar-agar selon la consistance désirée

1 g = Epaissi mais pas ferme **4 g = Ferme**
2 g = Peu ferme **6 g = Très ferme**

Techniques :

- Mettre l'agar agar et le sirop (ou jus de fruit) dans l'eau froide.
- Porter le mélange à plus de 85°C pendant une minute minimum (4min).
- Portionner en contenant individuel.
- Passer en cellule pour atteindre moins de 10°C en moins de 2h.
- Couvrir et stocker à +3°C pendant maximum 24h.

Avantage : Moindre coût, origine végétale, consistance adaptable

Inconvénient : plusieurs manipulations

3/ Les troubles de la déglutition

La dysphagie ou trouble de la déglutition est un défaut de protection des voies aériennes lors du passage du bol alimentaire vers l'œsophage.

Elle se caractérise par une sensation de gêne ou de blocage ressentie lors de la progression des aliments entre la bouche et l'estomac avec parfois des fausses-routes.

Ces troubles de la déglutition rendent pénible la prise du repas et peuvent être la cause d'une perte d'appétit et d'une diminution de la consommation alimentaire.

La déglutition est un acte habituellement non conscient. Elle nécessite la coordination d'un grand nombre d'activités volontaires et réflexes.

■ ELLE EST CLASSIQUEMENT DÉCRITE EN 3 PHASES.

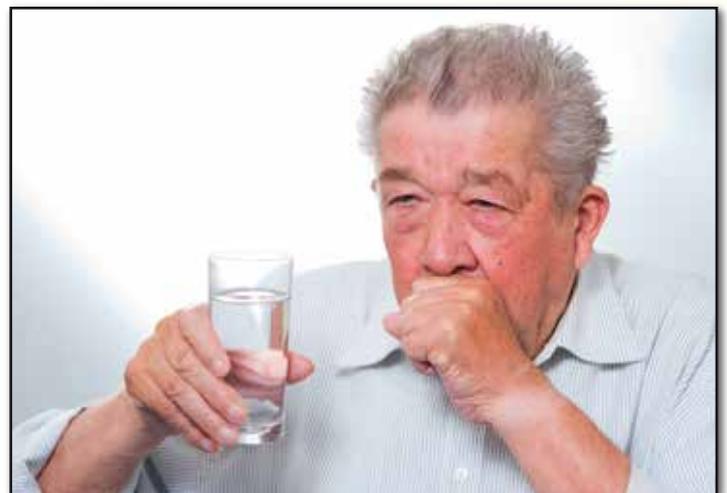
1- PHASE ORALE : ELLE EST VOLONTAIRE

Phase de préparation du bol alimentaire avec mastication et salivation. La langue propulse le bol alimentaire vers la gorge (pharynx).

La contraction du pharynx commence dans le nasopharynx et l'élévation du voile du palais empêche la remontée des aliments dans le nez.

2- PHASE LARYNGO-PHARYNGÉE : ELLE EST AUTOMATIQUE ET RÉFLEXE

Le larynx reçoit l'ordre de se fermer au moment du passage du bol de la bouche dans le pharynx. La contraction des cordes vocales, la bascule de l'épiglotte et l'ascension du larynx viennent protéger les voies aériennes. Puis le bol alimentaire progresse le long du pharynx sous l'effet de la contraction pharyngée et de la pesanteur. La respiration est inhibée (apnée).



3- PHASE ŒSOPHAGIENNE : ELLE EST RÉFLEXE

La contraction péristaltique pousse le bol vers l'estomac.

■ QUELLES SONT LES CAUSES DE LA DYSPHAGIE ?

Les troubles de déglutition peuvent toucher plus de la moitié des patients ayant subi un accident vasculaire cérébral et jusqu'à 80% des patients atteints de la maladie d'Alzheimer ou de maladie neurodégénératives. On estime que 60% des personnes âgées à domicile peuvent avoir des difficultés à avaler, et donc à s'alimenter et à s'hydrater.

Les troubles de la déglutition sont fréquents dans de nombreuses pathologies. Ils peuvent survenir dans les situations suivantes : maladies neurodégénératives, post-AVC, affections de la sphère O.R.L., ou plus simplement manque de force musculaire ou mauvais état dentaire lié à l'âge.

LES STRATÉGIES D'ADAPTATION DES TROUBLES DE LA DÉGLUTITION

Pour une hydratation de la personne âgée sans danger au quotidien, il est nécessaire de prendre en compte différents points :

- ① L'importance de la posture du patient pour protéger les voies respiratoires au moment de la déglutition : faire baisser la tête et rentrer le menton, position assise et tronc droit, l'aidant devant être à la même hauteur que le patient.
- ② La stimulation par le pétillant, le gazeux, l'acidité, la température (chaude ou froide) a une incidence sur la performance de la déglutition et permettra de diminuer les fausses routes. Plus la température du liquide est

froide, les goûts prononcés, les odeurs marquées, plus la déglutition sera rapide et forte.

- ③ L'épaississement des liquides pour ralentir la vitesse d'écoulement dans la gorge (pour laisser le temps au larynx de se fermer), tout en stimulant également le réflexe de déglutition par le goût.

La stimulation et le ralentissement ont des effets sur la qualité et la performance de la déglutition qui permettent de diminuer ou d'éviter les fausse-route.

Grade	Déglutition	Texture	Stimulant	Température	Exemples de produits
0	Très performante	Liquide	Faible	Ambiante	Eau plate
1	Moins performante (possibles fausses routes)	Légèrement épaissi (texture nectar)	Goût, parfum, bulles, grains	Chaude ou froide	- Eau, café, thé - Bouillon - Jus de fruits fluides - Boissons gazeuses - Nectars de fruits
2	Peu performante (fausses routes plus importantes / fréquentes)	Modérément épaissi (texture mielleuse)	Goût, parfum, acidité	Chaude ou froide	- Veloutés - Soupes - Crèmes fluides - Yaourts liquides
3	Faiblement performante (fausses routes importantes et permanentes)	Épaissie (texture pudding)	Goût, parfum, acidité	Froide	- Yaourts - Flans - Boissons crémeuses - Gelées tranchables
					Très peu performante
PAS D'HYDRATATION	Très dégradée	/	/	/	Perfusions ou sondes entérales

À la cuillère à soupe

3

À la cuillère à café

GROUPE VITALREST

RESTAURATION ET SERVICES AUX COLLECTIVITÉS



Bibliographie :

Fiches techniques des produits SENES
Guide des mixés Vitalrest
Site Internet Nutrisens

www.bsmedia.fr - Imprimé sur papier recyclé

CONTACT

Claire LOUREIRO

claire.loureiro@vitalrest.com

Tél. : 05 56 17 11 43