

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE
FACULTE DE MEDECINE
Pôle Formation
59045 LILLE CEDEX
Tél : 03 20 62 76 18
departement-orthophonie@univ-lille.fr



MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Léonie CHAILLOU

Soutenu publiquement le 5 juin 2024

**Déclinaison texturale de plats de résistance selon
la classification IDDSI à l'épreuve d'un jury de
sujets sains**

MEMOIRE dirigé par

Marie ARNOLDI, Orthophoniste et enseignante, Hôpital Huriez, Lille

François MOUAWAD, Chirurgien ORL et enseignant, Hôpital Huriez, Lille

Lille – 2024

Remerciements

Mes plus sincères remerciements à mes directeurs de mémoire, Madame Arnoldi et Docteur Mouawad, pour m'avoir proposé ce sujet, pour leur encadrement, leur confiance, leurs conseils et leur disponibilité.

Un très grand merci à Océane pour son soutien indéfectible, son organisation, sa patience, sa motivation tout au long de la rédaction de ce mémoire. Je tiens à remercier Emile pour sa participation lors de l'analyse statistique des données et la réalisation des graphiques. Je remercie les membres du jury d'avoir participé aux tests alimentaires et pour l'intérêt porté à ce mémoire.

Merci également aux maîtres de stage que j'ai rencontrés au cours de ces années d'études et qui m'ont transmis leurs connaissances. Je remercie tout particulièrement Amélie Terrien et Alice Terrier pour leur accompagnement, leur bienveillance et leurs conseils en quatrième et cinquième année.

Un immense merci à toutes mes amies de promotion pour leur solidarité à toute épreuve au cours de ces cinq années à leurs côtés. Merci à mes amis de Lille et d'ailleurs pour leur présence et les moments passés ensemble. Je remercie vivement Hatim pour son soutien et sa relecture avisée.

Enfin, je remercie chaleureusement mes proches et ma famille d'avoir été présents tout au long de mes études, pour leurs encouragements, l'aide qu'ils m'ont apportée, et pour m'avoir soutenue en toutes circonstances.

Résumé :

L'adaptation des textures alimentaires occupe une place centrale dans la prise en charge des patients atteints de dysphagie. Les complications associées à cette pathologie montrent l'importance d'adapter l'alimentation des patients pour couvrir leurs besoins nutritionnels. Dans cet objectif, le développement de la classification International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) a permis de déterminer différents niveaux de texture allant de 0 (nourriture liquide) à 7 (nourriture solide). Ce mémoire s'inscrit dans la continuité du mémoire de Solenn Hameury, dont les recherches ont mis en évidence l'intérêt de l'aspect rhéologique des textures alimentaires dans la prise en charge de la dysphagie. Dans le cadre de l'Evidence Based Practice, nous avons élaboré un plat à texture modifiée que nous avons présenté à un jury de sujets sains pour en évaluer les caractéristiques visuelles et gustatives, ainsi que l'aspect textural. En parallèle, Océane Woesteland a réalisé l'adaptation texturale d'entrées et de desserts. Par la suite, nous avons analysé le matériel disponible sur l'adaptation des textures alimentaires afin de déterminer la place accordée à l'IDDSI et à la rhéologie des textures alimentaires. Les résultats des tests alimentaires ont montré la précision de la perception gustative seule dans la reconnaissance et l'appréciation du plat, et l'impact de l'aspect visuel dans son jugement. Concernant les documents analysés, nous avons constaté que l'IDDSI ainsi que la rhéologie ne sont pas suffisamment prises en compte.

Mots-clés :

Déglutition ; texture ; aliment modifié.

Abstract :

Adapting food textures plays a central role in the management of patients suffering from dysphagia. The complications associated with this condition highlight the importance of adapting patients' diets to meet their nutritional needs. With this in mind, the development of the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) classification has made it possible to determine different texture levels ranging from 0 (liquid food) to 7 (solid food). This dissertation follows on from Solenn Hameury's dissertation, whose research highlighted the importance of the rheological aspect of food textures in the management of dysphagia. As part of Evidence Based Practice, we developed a texture-modified dish and presented it to a panel of healthy subjects to assess its visual and taste characteristics, as well as its textural appearance. At the same time, Océane Woesteland has adapted the textures of starters and desserts. We then analysed the available literature on the adaptation of food textures to determine the place given to IDDSI and the rheology of food textures. The results of the food tests showed the accuracy of taste perception alone in the recognition and appreciation of the dish, and the impact of the visual aspect in its judgment. With regard to the documents analysed, we found that IDDSI and rheology were not sufficiently taken into account.

Keywords :

Swallowing ; texture ; modified food.

Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	2
1. Déglutition et dysphagie : physiologie et physiopathologie.....	2
1.1. Physiologie de la déglutition.....	2
1.1.1. Le temps oral.....	2
1.1.2. Le temps pharyngé.....	2
1.1.3. Le temps œsophagien.....	2
1.2. Physiopathologie de la déglutition.....	3
1.2.1. Définition et symptômes de la dysphagie.....	3
1.2.2. Différentes manifestations de la dysphagie.....	3
1.2.3. Prise en charge de la dysphagie.....	4
2. La classification IDDSI et son utilisation dans la préparation des repas pour les patients dysphagiques.....	4
3. Données sur l'aspect rhéologique de l'adaptation des textures alimentaires.....	7
3.1. La texture.....	8
3.2. Textures alimentaires modifiées et textures des fluides : propriétés texturales.....	8
3.3. Rhéologie des fluides et des textures alimentaires modifiées : élasticité, viscosité et plasticité.....	8
4. Le plaisir alimentaire dans les troubles de la déglutition.....	8
5. L'éducation thérapeutique du patient.....	9
6. Buts et hypothèses.....	11
6.1. Buts.....	11
6.2. Hypothèses.....	11
Méthode.....	11
1. Élaboration de plats à texture adaptée.....	11
2. Élaboration du questionnaire d'évaluation.....	12
3. Déclaration CNIL via le DPO.....	13
4. Utilisation de la cuisine thérapeutique de l'UTEP.....	13
5. Recrutement du jury.....	13
6. Organisation des sessions de test avec le jury.....	14
7. Analyse des résultats des sessions de tests.....	14
8. Analyse du matériel existant sur l'adaptation des textures alimentaires.....	15
Analyse des résultats.....	15
1. Tests alimentaires avec le jury.....	15
1.1. Niveau de texture à partir duquel le plat est reconnu.....	15
1.2. Appréciation du plat selon le niveau de texture.....	17
1.3. Réponse à la question « Pourriez-vous manger ce plat régulièrement ? ».....	18
1.4. Reconnaissance correcte de la texture.....	19
1.5. Reconnaissance du plat.....	20
2. Comparaison des tableaux sur les livres de recettes.....	21
2.1. Comparaison des résultats de la partie théorique.....	21
2.2. Comparaison des résultats de la partie pratique.....	22
Discussion.....	24
1. Confrontation des résultats aux hypothèses et au contexte théorique.....	24
1.1. Tests alimentaires.....	24
1.2. Livres et livrets de recettes.....	25
2. Apport des résultats à la pratique clinique.....	26
3. Avantages et limites de l'étude.....	26
3.1. Tests alimentaires.....	26
3.2. Livres et livrets de recettes.....	27

Conclusion	29
Liste des annexes	34
Annexe n°1 : Tableau récapitulatif des textures à utiliser en fonction de la localisation pathologique, des recommandations IDDSI et des paramètres rhéologiques à favoriser (Hameury, 2022).....	34
Annexe n°2 : Affiche de recrutement du jury.....	34
Annexe n°3 : Questionnaire d'évaluation des plats à destination du jury (sessions visuelle, gustative et gustative et visuelle).....	34
Annexe n°4 : Attestation de déclaration du DPO.....	34
Annexe n°5 : Tableaux d'analyse des livrets et livres de recettes.....	34

Introduction

La texture des aliments est un aspect essentiel de notre alimentation qui garantit bien souvent la façon dont nous pouvons apprécier notre repas, ainsi que le plaisir alimentaire que nous pouvons en retirer. Cependant, chez les patients atteints de troubles de la déglutition, ou dysphagie, les textures alimentaires peuvent avoir un impact considérable sur leur capacité à manger et à maintenir une alimentation adéquate. La dysphagie est un trouble qui affecte environ 8 % de la population mondiale (Cichero et al., 2017), en particulier les personnes âgées et celles atteintes de maladies neurologiques ou de cancer de la tête et du cou (Cichero et al., 2017). Les troubles de la déglutition peuvent entraîner des complications graves, telles que la malnutrition, la déshydratation et les pneumonies d'aspiration.

Afin de fournir des recommandations sur les textures alimentaires pour les personnes atteintes de dysphagie, la classification International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) a été développée (Cichero et al., 2017). Cette classification, qui comporte huit niveaux allant de 0 (nourriture liquide) à 7 (nourriture solide), est utilisée pour décrire les différentes textures des aliments, ainsi que leur niveau de viscosité et de cohérence.

Ce mémoire se propose de prendre la suite du mémoire de Solenn Hameury, intitulé « L'aspect rhéologique de l'adaptation des textures alimentaires dans le domaine de la dysphagie », et de concrétiser les données récoltées précédemment sous forme de plats de résistance à texture adaptée. Les recherches de Solenn Hameury ont en effet pu mettre en avant l'intérêt de l'aspect rhéologique des textures alimentaires dans la prise en charge des troubles de la déglutition. Dans le cadre de l'Evidence Based Practice (EBP), il est en effet primordial de proposer des plats aux textures adaptées aux différents types de troubles de la déglutition, tout en conservant la notion de plaisir alimentaire, et en respectant la classification IDDSI concernant les différentes textures.

L'objectif principal est donc d'explorer la faisabilité de la déclinaison texturale des plats de résistance selon la classification IDDSI, tout en s'inscrivant dans une démarche EBP afin de pouvoir préserver la dimension de plaisir alimentaire. Pour atteindre cet objectif, un groupe de sujets sains a été recruté parmi le personnel soignant du service ORL de l'hôpital Huriez, et parmi les étudiants de troisième et cinquième année d'orthophonie, pour former un jury d'évaluation. Les plats de résistance seront préparés selon différents niveaux de texture conformément à l'IDDSI avant d'être présentés au jury. Ces plats seront ensuite évalués par le jury selon une grille d'évaluation portant sur la texture, le goût et l'apparence. Les résultats de cette évaluation seront ensuite analysés pour identifier les différents aspects (texture, goût, apparence) pouvant être améliorés, et identifier à quel niveau de la classification IDDSI le jury parvient à reconnaître le plat.

Ce mémoire fait partie d'un ensemble avec le mémoire d'Océane Woesteland, qui se penche sur l'adaptation texturale d'entrées et de desserts selon la classification IDDSI.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. Déglutition et dysphagie : physiologie et physiopathologie

1.1. Physiologie de la déglutition

La déglutition est un processus complexe impliquant plusieurs muscles et structures anatomiques, ainsi qu'une coordination précise entre eux. Elle permet ainsi le passage des aliments à l'estomac en protégeant les voies respiratoires. Elle comporte trois temps : le temps oral, le temps pharyngé et le temps œsophagien.

1.1.1. Le temps oral

Le temps oral se déroule dans la cavité buccale et se divise en deux parties.

Il se compose tout d'abord de la phase préparatoire, à la fois volontaire et automatique. Le bol alimentaire est introduit puis préparé dans la cavité buccale grâce à la salivation et à la mastication (Woisard-Bassols & Puech, 2011). Les sphincters buccaux antérieur et postérieur permettent alors, la fermeture labiale, d'éviter le bavage et le passage des aliments vers le pharynx (Allepaerts et al., 2008).

La phase de transport intervient ensuite lorsque le bol alimentaire ainsi formé est transporté vers le pharynx. L'apex de la langue vient alors s'appuyer contre les alvéoles des incisives supérieures afin de faire glisser le bolus sur le dos de la langue, en direction de l'isthme du gosier (Woisard-Bassols & Puech, 2011). La voile du palais remonte pour protéger les fosses nasales (Allepaerts et al., 2008).

1.1.2. Le temps pharyngé

Ce temps se déroule au niveau du pharyngo-larynx et du larynx. Il est court, dure environ une seconde, et est déclenché par réflexe lorsque le bol alimentaire atteint l'isthme du gosier. Le bol alimentaire est acheminé du pharynx vers l'œsophage (Woisard-Bassols & Puech, 2011). La respiration est alors inhibée et les voies aériennes sont protégées par différents mécanismes (Allepaerts et al., 2008) : la « fermeture vélo-pharyngée, l'occlusion laryngée, l'ascension et la projection antérieure du larynx, le recul de la base de langue, le péristaltisme pharyngé, et l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage (SSO) » (Woisard-Bassols & Puech, 2011, p. 39).

1.1.3. Le temps œsophagien

Ce dernier temps de la déglutition est un phénomène réflexe. Le bol alimentaire est transporté dans l'œsophage grâce au péristaltisme œsophagien jusqu'au sphincter inférieur de l'œsophage, qui permet au bolus d'accéder à l'estomac (Allepaerts et al., 2008).

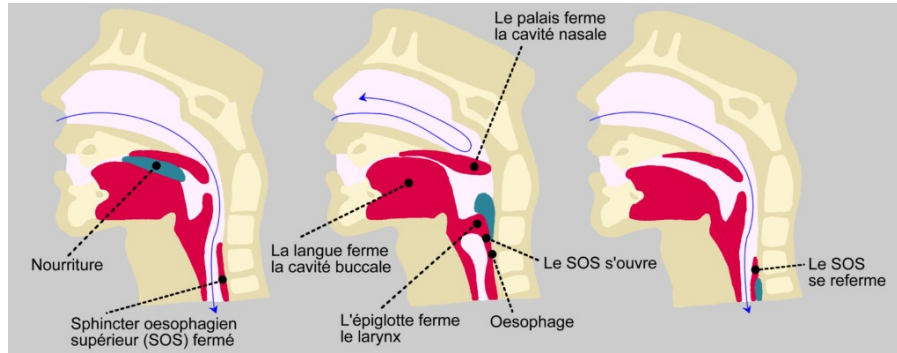


Figure 1 : Illustration de la phase orale, de la phase pharyngée et de la phase œsophagienne de la déglutition. (la-deglutition-1024x398.png (Image PNG, 1024 × 398 pixels), s. d.)

1.2. Physiopathologie de la déglutition

1.2.1. Définition et symptômes de la dysphagie

La dysphagie est un trouble de la déglutition qui se caractérise par des difficultés à avaler les aliments et les liquides. Ce trouble peut affecter toutes les étapes du processus de déglutition, de la phase orale de transport à la phase œsophagienne. Elle peut avoir de nombreuses causes, parmi lesquelles sont principalement retrouvées les troubles neurologiques, les maladies neurodégénératives, les cancers de la tête et du cou.

De plus, c'est un trouble fréquemment rencontré chez le sujet âgé. En effet, avec le vieillissement intervient le phénomène de presbyphagie (Allepaerts et al., 2008) : les structures buccales, dentaires, pharyngées, laryngées et œsophagiennes sont modifiées. On observe alors un temps oral plus long ; un retard de déclenchement du réflexe de déglutition ; une toux au seuil de sensibilité élevé ; un péristaltisme pharyngé diminué ; et un trouble de relaxation au niveau du sphincter supérieur de l'œsophage (Allepaerts et al., 2008). Ainsi, l'ensemble des différents temps de la déglutition peuvent être touchés.

Le diagnostic de dysphagie fait suite à un examen oropharyngé, pharyngo-laryngé, et en observant la déglutition du patient. Une nasofibroscopie ainsi qu'un examen radiologique de la déglutition permettent de préciser le diagnostic.

Les complications liées à la dysphagie peuvent être multiples et avoir de graves conséquences. Les patients peuvent présenter une dénutrition, une déshydratation et des pneumonies d'inhalation suite aux fausses routes liées à la dysphagie.

1.2.2. Différentes manifestations de la dysphagie

La dysphagie peut se manifester à différentes phases du processus de déglutition.

Lors de la phase préparatoire du temps oral, les troubles de la déglutition peuvent se traduire par des difficultés à former et à mastiquer le bolus, un bavage excessif ou une insalivation insuffisante. Le bol alimentaire formé sera alors moins homogène, ce qui peut provoquer des fausses routes. Lors de la phase de transport, des régurgitations et un reflux nasal peuvent avoir lieu. Les patients peuvent présenter des stases buccales du fait d'une mauvaise sensibilité linguale (Allepaerts et al., 2008), qui empêche le transport de la totalité du bolus vers le pharynx.

Lors de la phase pharyngée, un retard de déclenchement de la déglutition peut être observé en conséquence d'une diminution de la sensibilité bucco-pharyngée (Allepaerts et al., 2008) ; cela se manifeste par une fausse route, qui peut être accompagnée d'une toux. Le

réflexe de toux étant parfois absent, cela entraîne alors une fausse route silencieuse. De plus, en raison de stases dans les vallécules et sinus piriformes, de nombreuses déglutitions sont parfois nécessaires pour évacuer la totalité du bolus dans l'œsophage (Allepaerts et al., 2008).

Enfin, lors de la phase œsophagienne, des sensations de blocage peuvent apparaître en raison d'un mauvais péristaltisme œsophagien (Allepaerts et al., 2008).

1.2.3. Prise en charge de la dysphagie

Les troubles de la déglutition peuvent être pris en charge de différentes façons. Ainsi, des adaptations dans l'environnement du patient lui permettront d'aborder de manière plus sereine le moment du repas. On peut ainsi favoriser une meilleure posture lors du repas, utiliser des ustensiles plus adaptés, prendre de plus petites bouchées, pour favoriser une meilleure déglutition. Différentes postures et manœuvres de sécurité peuvent être utilisées afin d'éviter les fausses routes au patient. Enfin, l'alimentation peut être modifiée afin d'adapter les textures alimentaires, pour que le patient puisse continuer à bénéficier d'une alimentation *per os* en minimisant le risque de fausse route. Ces textures alimentaires varient en fonction de la pathologie du patient et du type de dysphagie dont il est atteint. Afin de faciliter l'adaptation texturale des aliments et des liquides dans la prise en charge des patients dysphagiques, la classification IDDSI a été créée.

2. La classification IDDSI et son utilisation dans la préparation des repas pour les patients dysphagiques

La modification texturale des aliments est donc un élément central dans la prise en charge des patients dysphagiques. Dans ce contexte, la classification IDDSI (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative) a été publiée en 2017 pour standardiser les descriptions des textures alimentaires pour les patients dysphagiques. Cette classification compte huit niveaux, allant de 0, qui représente les boissons et la nourriture liquide, à 7 qui représente la nourriture solide.

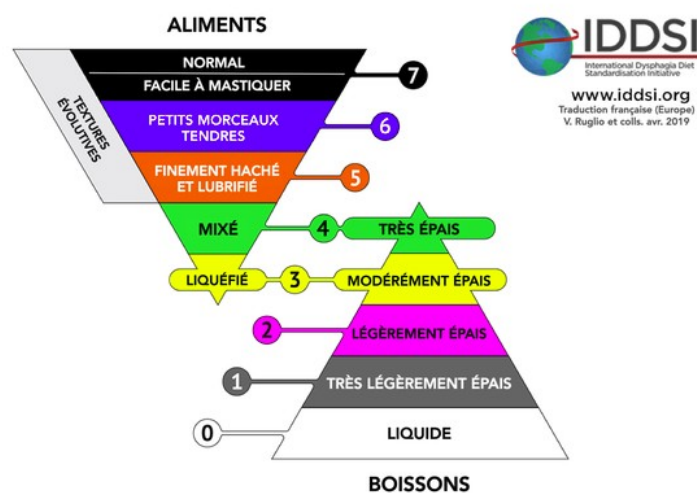


Figure 2 : Pyramide des niveaux de textures. © The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative. (2019). (*iddsi-dysphagie.png* (Image PNG, 567 × 414 pixels), s. d.)

Cette classification permet ainsi aux professionnels de santé, tels que les diététiciens et les orthophonistes, de sélectionner et de préparer des aliments et des boissons en fonction des besoins spécifiques de chaque patient en matière de texture et de cohérence, tout en prenant en compte leurs préférences alimentaires et leurs besoins nutritionnels. L'utilisation de la classification IDDSI dans la préparation des repas pour les patients dysphagiques peut contribuer à réduire les risques de fausse route, d'aspiration et de pneumonie d'inhalation. Les aliments et les boissons sélectionnés et préparés selon cette classification permettent également aux patients dysphagiques de continuer à bénéficier d'une alimentation *per os*. Les professionnels de santé doivent également s'assurer que les aliments soient préparés de manière à respecter les critères de texture et de cohérence de chaque niveau de la classification, en procédant à différents tests permettant de s'assurer que les aliments ont atteint la texture désirée. Ces tests peuvent être effectués de différentes façons selon les différents niveaux de textures et leurs caractéristiques.

- Niveau 0 : Liquides. Ce sont des liquides qui s'écoulent rapidement, à la manière de l'eau, qui peuvent être bus grâce à une tétine, une tasse ou une paille. Pour évaluer cette texture, nous pouvons mesurer son écoulement à travers une seringue. En ayant préalablement enlevé le piston, il faut veiller à boucher le bout de la seringue avec un doigt. Remplir ensuite de 10mL de liquide, puis laisser le liquide s'écouler dix secondes avant de reboucher la seringue. Il doit alors rester moins d'1mL de liquide dans la seringue (Lam et al., 2019a).
- Niveau 1 : Très légèrement épais. Ce sont des liquides plus épais que l'eau, qui demandent plus d'effort pour être bus. Cependant, ils peuvent aussi s'écouler ou être bus à travers une tétine, une paille ou une seringue. Ce niveau de texture est régulièrement utilisé dans le traitement des dysphagies légères aux liquides. Afin d'évaluer cette texture, nous utiliserons une seringue et procéderons de manière similaire à l'évaluation du niveau 0 ; cependant, à la fin du test, il ne devra rester dans la seringue qu'entre 1 et 4mL de liquide (Lam et al., 2019a).
- Niveau 2 : Légèrement épais. Cette texture peut s'écouler d'une cuillère, mais plus lentement que les boissons liquides. Un effort plus important est nécessaire pour la boire à travers une paille. Ils peuvent également être utilisés dans le traitement de la dysphagie. L'évaluation de cette texture se déroule de la même façon que précédemment, avec une seringue. À la fin du test, il ne devra rester que 4 à 8mL de liquide dans la seringue (Lam et al., 2019a).
- Niveau 3 : Modérément épais / Liquéfié. Il s'agit d'une texture lisse, sans morceaux. Il est possible de la boire à travers une paille large en fournissant un effort modéré. Elle peut également être bue dans une tasse, ou mangée à l'aide d'une cuillère ou d'une fourchette. Il n'est pas nécessaire de la mâcher afin de former le bol alimentaire. Afin d'évaluer cette texture, nous pouvons procéder de différentes façons. Tout d'abord avec une seringue de la même façon que précédemment ; il devra alors rester 8mL de texture ou plus dans la seringue à la fin du test. Le test de la fourchette peut également être utilisé : la texture devra alors goutter lentement à travers les dents de la fourchette. Si elle est écrasée, les dents de la fourchette ne doivent pas laisser de traces sur la texture. Enfin, le test de la cuillère peut être utilisé : la texture doit s'en écouler facilement et ne doit pas rester collée (Lam et al., 2019a).

- Niveau 4 : Très épais / Mixé. Sous forme d'aliments mixés sans grumeaux, il est possible de manger cette texture avec une cuillère, éventuellement une fourchette ; elle ne nécessite pas d'être mastiquée. Sous forme de liquide très épais, elle ne peut être bue dans une tasse et ne peut pas être aspirée à la paille. Il n'est plus possible d'évaluer cette texture à l'aide d'une seringue, mais elle peut être évaluée avec une fourchette : un peu de texture peut glisser sous la fourchette à travers ses dents, mais elle ne doit pas goutter. Lorsqu'on presse la fourchette sur cette texture, les dents doivent laisser des traces. Nous pouvons également utiliser une cuillère. La texture doit pouvoir garder sa forme sur la cuillère ; si elle est renversée, elle doit tomber entièrement dans l'assiette en conservant sa forme (Lam et al., 2019a).
- Niveau 5 : Finement haché et lubrifié. Il est possible de manger les aliments sous cette forme à l'aide d'une fourchette ou d'une cuillère. On peut également les rassembler sous forme de boulettes par exemple. Des petits grumeaux peuvent être visibles dans ce type de texture, qu'il n'est pas nécessaire de croquer mais qui doit cependant être mastiquée légèrement. Il est possible d'évaluer cette texture avec une fourchette ou une cuillère. Quand on l'écrase avec une fourchette, la pression exercée doit rester légère (le pouce ne doit pas blanchir), et la texture doit pouvoir passer facilement entre les dents de la fourchette. Lorsqu'on prend un peu de cette texture sur une fourchette, elle doit pouvoir rester dessus sans qu'il n'y ait d'écoulement entre les dents. Quand on en met dans une cuillère, elle doit pouvoir garder sa forme dans la cuillère ; si elle est renversée, elle doit pouvoir glisser facilement dans l'assiette (Lam et al., 2019a).
- Niveau 6 : Petits morceaux tendres. Ces aliments peuvent être mangés avec une fourchette, une cuillère, et éventuellement des baguettes. Il est possible de les écraser avec ces mêmes ustensiles, mais un couteau n'est pas nécessaire pour les couper. Ils ne doivent pas être croqués mais il est nécessaire de les mastiquer. Cette texture peut être évaluée avec une fourchette ou une cuillère. Écrasée avec le côté d'une fourchette ou d'une cuillère, elle doit pouvoir être coupée en plusieurs morceaux plus petits. Écrasée avec ces mêmes ustensiles à plat, la texture ne doit pas retourner à sa forme originelle ; l'ongle du pouce doit blanchir sous la pression (Lam et al., 2019a).
- Niveau 7 : Faciles à mastiquer. Il s'agit des aliments composant une alimentation classique, sous forme de textures tendres. Ils doivent être croqués et mastiqués pour former le bol alimentaire. Écrasée avec le côté d'une fourchette ou d'une cuillère, cette texture doit pouvoir être coupée en plusieurs morceaux plus petits. Écrasée avec ces mêmes ustensiles à plat, elle ne doit pas retourner à sa forme originelle ; l'ongle du pouce doit blanchir sous la pression (Lam et al., 2019a).
- Niveau 7 : Normal. Ce sont les aliments de la vie de tous les jours, dont la forme et la texture varient (Lam et al., 2019a).

Il existe plusieurs épaississants à rajouter dans les préparations alimentaires afin d'obtenir les textures désirées, les deux principaux étant l'amidon et la gomme de xanthane. Cependant, la gomme de xanthane semble être l'épaississant le plus sûr. En effet, l'amidon ne présente pas une cohésion suffisante, n'a généralement pas bon goût et sa texture est granuleuse (Hameury, 2022), ce qui n'est pas l'idéal lorsqu'on cherche à obtenir une texture lisse. La gomme de xanthane, en revanche, possède des propriétés physiques lui permettant de garder sa viscosité au cours de la phase orale, ce qui permet d'éviter davantage les fausses routes lors de la phase pharyngée.

Le tableau suivant (tableau 1), inspiré de celui présent dans le mémoire de Solenn Hameury, récapitule les différentes textures pouvant être utilisées selon le trouble de la déglutition présenté par le patient. Nous y avons ajouté la colonne « Textures adaptatives selon la classification IDDSI ».

Temps de la déglutition	Impact physiopathologique	Textures adaptatives	Textures adaptatives selon la classification IDDSI
Phase préparatoire	Incontinence labiale	Liquides épaissis	Niveaux 1 à 4
	Défaut de fermeture oro-pharyngée	Liquides épaissis et textures épaisses	Niveaux 2 à 4
	Défaut de fermeture du rhinopharynx	Textures épaisses	Niveaux 3 et 4
	Trouble de l'insalivation	Textures humides, liquides	Niveau 3
Phase orale	Défaut de propulsion	Liquides épaissis, température froide	Niveaux 1 à 4
	Défaut de contrôle du bolus	Liquides épaissis et textures épaisses	Niveaux 1 à 4
	Défaut d'initiation du réflexe pharyngé	Textures épaisses et liquides épaissis	Niveaux 1 à 4
	Stases	Liquides épaissis	Niveaux 1 à 4
Phase pharyngée	Défaut de fermeture laryngée	Textures semi-solides et liquides épaissis	Niveaux 2 à 5
	Défaut de recul de la base de langue	Textures semi-solides	Niveaux 4 et 5
	Défaut de propulsion pharyngée	Textures liquides	Niveau 3
Phase œsophagienne	Défaut d'ouverture du SSO ou défaut de synchronisation entre l'ouverture du SSO et l'arrivée du bolus	Textures liquides	Niveau 3

Tableau 1 : Synthèse des adaptations texturales en fonction du trouble de la déglutition, adapté du tableau de Hameury, S. (2022). *L'aspect rhéologique de l'adaptation des textures alimentaires dans le domaine de la dysphagie : revue systématique de la littérature*. [Mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. https://pepите-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Mem_Ortho/2022/ULIL_SMOR_2022_066.pdf

3. Données sur l'aspect rhéologique de l'adaptation des textures alimentaires

Le mémoire de Solenn Hameury, intitulé « L'aspect rhéologique de l'adaptation des textures alimentaires dans le domaine de la dysphagie », a permis de mettre en lumière l'intérêt de l'aspect rhéologique des textures alimentaires dans la prise en charge des troubles de la déglutition. La rhéologie se définit comme l'étude des « déformations » et de « l'écoulement » de la matière (Roudot, 2002, p. 5). La rhéologie est particulièrement importante afin de comprendre le lien entre les textures alimentaires, leur comportement dans différents milieux y compris dans la cavité buccale, et lors de la dégradation de leur structure

(Joyner) (Melito), 2018). La compréhension des notions inhérentes à la rhéologie paraît donc indispensable afin de mieux comprendre le comportement des fluides et textures modifiées, dans le cadre de l'utilisation de l'IDDSI. Différentes définitions sont à retenir des travaux de Solenn.

3.1. La texture

Plusieurs paramètres sont à prendre en compte dans la définition de la texture. Au sens premier du terme, il s'agit tout d'abord d'une « manifestation sensorielle » des structures alimentaires (Szczeniak, 2002). Roudot (2002) la définit comme étant un « groupe de propriétés physiques qui dérivent de la structure de l'aliment », il la relie également aux notions de mécanique et de rhéologie. Enfin, lorsqu'il s'agit de textures modifiées dans le cadre d'une prise en charge de dysphagie, la texture se définit alors par sa dureté, sa cohésion et son caractère glissant (Steele et al., 2015).

3.2. Textures alimentaires modifiées et textures des fluides : propriétés texturales

Ainsi, les trois principales propriétés texturales des aliments à texture modifiée sont la dureté, la cohésion et le caractère glissant. La dureté est définie par la « contrainte de rupture » à laquelle l'aliment est soumis, autrement dit à partir de quel moment il va se rompre suite à l'application d'une force ou d'une pression qui peut être celle de la mâchoire (Nishinari et al., 2019). La cohésion est définie par « la force des liaisons internes constituant le corps du produit » (Szczeniak, 1991, p. 79). Enfin, le caractère glissant peut être défini par le niveau de glissement du bol alimentaire dans l'oropharynx (Seo et al., 2007, p. 707).

La texture des fluides inclut plusieurs paramètres. Ils peuvent également être décrits par leur caractère glissant et leur cohésion, tout comme les aliments. Leur viscosité correspond à leur « épaisseur, leur comportement d'écoulement et leur vitesse de déformation » (Hameury, 2022). Enfin, l'adhésivité des fluides décrit leur nature collante et le degré de celle-ci.

3.3. Rhéologie des fluides et des textures alimentaires modifiées : élasticité, viscosité et plasticité

L'élasticité des solides et des fluides concerne leur capacité à revenir à leur position initiale après avoir été soumis à une force de compression ; cela est décrit comme « le comportement du ressort » (Roudot, 2002, p. 31). La viscosité est le comportement le plus souvent retrouvé chez les fluides ; elle peut être décrite comme la capacité d'un fluide à rester « collé » à une paroi immobile, ou à se déplacer simultanément à une paroi en mouvement (Roudot 2002, p. 32). Enfin, la plasticité désigne une limite sous laquelle il n'est pas possible d'appliquer une déformation permanente à un type de produit (Roudot, 2002, p. 33).

4. Le plaisir alimentaire dans les troubles de la déglutition

D'après la pyramide de Maslow, les besoins de boire et manger font partie des besoins physiologiques les plus fondamentaux et sont nécessaires à la survie (Rofidal & Pagano, 2018). L'alimentation plaisir se définit comme étant ce qu'on peut aimer et désirer manger

dans l'objectif d'en ressentir un bien-être moral et physique. Elle peut apporter un plaisir sensoriel et représenter une certaine convivialité. Enfin, elle n'a pas de but nutritionnel (Dorangeville, 2022). En effet, on peut remarquer que les patients ayant pu conserver une alimentation « classique » consomment généralement leurs aliments préférés (Gnilka, 2011).

Il paraît donc important de souligner que le plaisir alimentaire est un élément essentiel de la qualité de vie des personnes atteintes de troubles de la déglutition. En effet, les troubles de la déglutition peuvent avoir un impact significatif sur la qualité de vie des personnes qui en souffrent, en particulier en ce qui concerne leur plaisir alimentaire. En effet, des patients dysphagiques suite à un AVC rapportent que les situations sociales liées à l'alimentation, comme aller au restaurant par exemple, sont devenues difficiles à vivre pour eux (Helldén et al., 2018). Certains patients ont également des difficultés à accepter les limitations imposées par leur régime alimentaire à base de textures modifiées (Helldén et al., 2018). De plus, plusieurs études ont relevé que les patients dysphagiques nécessitant une adaptation texturale des liquides et des aliments considéraient que leur qualité de vie avait diminué (Helldén et al., 2018). En effet, les plats proposés aux patients dysphagiques sont souvent très différents de ce dont ils avaient l'habitude antérieurement à l'apparition de leur trouble. Les textures, les formes, la présentation visuelle des plats ne sont en général pas appétissantes, et il est parfois difficile pour eux de trouver du plaisir dans leur alimentation. Il est malheureusement courant de retrouver chez les patients dysphagiques de l'anxiété, de la dépression, de la dénutrition (Nguyen et al., 2005), pouvant être la conséquence de ce changement d'alimentation.

Afin d'intégrer au mieux la dimension du plaisir alimentaire dans la prise en charge des patients dysphagiques, plusieurs moyens peuvent être mis en œuvre. Les soignants peuvent ainsi questionner en amont les patients sur leurs préférences alimentaires ; ils peuvent collaborer avec la famille des patients pour poursuivre la prise en charge à leur domicile ; les soignants peuvent également coopérer avec le chef de cuisine lors de la réalisation des plats, et échanger avec les autres soignants (Dorangeville, 2022).

Ainsi, il est essentiel de prendre en compte le plaisir alimentaire dans la prise en charge de ces troubles. Les personnes atteintes de troubles de la déglutition ont souvent des préférences alimentaires particulières, et la dimension de plaisir alimentaire est un élément important de leur qualité de vie.

5. L'éducation thérapeutique du patient

D'après le rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé, l'éducation thérapeutique du patient (ou ETP) « aide les personnes souffrant de maladies chroniques à devenir capables de prendre en charge leur maladie et produit des bénéfices en termes de santé et financier » (OMS, 1998). Ainsi, l'éducation thérapeutique du patient a pour objectif de rendre les patients autonomes dans la gestion de leur maladie et de leur traitement, ce qui permet dans un second temps l'amélioration de leur qualité de vie. Les programmes d'éducation thérapeutique constituent un élément de la prise en charge de la pathologie des patients, et doivent prendre en compte « l'acquisition et le maintien par le patient de compétences d'auto soins » et « la mobilisation ou l'acquisition de compétences d'adaptation » (HAS, 2013) ; les besoins des patients et leur motivation sont également des paramètres importants à prendre en compte dans le cadre d'un programme d'ETP. De plus, la dimension multidisciplinaire des programmes d'ETP en constitue une part non négligeable, car cela permet la meilleure prise en charge possible pour les patients.

L'éducation thérapeutique des patients suit quatre étapes : l'élaboration d'un « diagnostic éducatif » ; la définition d'un « programme personnalisé d'éducation thérapeutique du patient » ; la planification et la mise en œuvre des « séances d'éducation thérapeutique du patient » ; et la réalisation d'une « évaluation individuelle » (HAS, 2013).

Les initiatives d'éducation thérapeutique des patients requièrent la direction de professionnels de santé ayant bénéficié d'une formation spécifique en la matière. Il est primordial qu'elles soient basées sur la littérature scientifique. Elles doivent être élaborées avec les patients, qui sont au centre de cette démarche, et prendre en compte leurs proches. Enfin, les programmes d'ETP doivent évoluer en continu, avec les patients et leur maladie afin que la prise en charge soit la plus efficace possible.

D'Ivernois et Gagnayre (2011) proposent plusieurs critères de qualité en ETP, qui sont rassemblés dans la figure suivante. Ces critères sont essentiels à prendre en compte dans la réalisation d'un programme d'ETP et reprennent plusieurs points précédemment énoncés.



Figure 3 : Les critères de qualité de l'éducation. (D'après D'Ivernois et Gagnayre, 2011). Ghaddar Khalife, Z. (2022). Éducation Thérapeutique et Dysphagie Oropharyngée : Développement et évaluation de faisabilité d'interventions éducatives brèves à utiliser auprès du patient adulte dysphagique et son aidant-proche. [Thèse de doctorat, Université de Liège ; Université Saint-Joseph de Beyrouth]. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/301685/1/Manuscrit%20de%20th%c3%a8se-Zahya%20Ghaddar_15-11-2022_Version%20Diffusable.pdf

En ce qui concerne les patients atteints de troubles de la déglutition, l'élaboration d'un programme d'ETP peut inclure l'apprentissage de la réalisation de plats à texture adaptée selon leur type de trouble. Cependant, ce mémoire n'a pas pour objectif d'élaborer un programme d'ETP à destination des patients atteints de dysphagie et de leur entourage. Néanmoins, il s'inscrit dans une démarche d'éducation thérapeutique et peut éventuellement contribuer à la constitution d'un programme d'ETP, notamment pour aider les patients à adapter les textures et leur régime alimentaire à leur trouble.

6. Buts et hypothèses

6.1. Buts

Ce mémoire a pour but de mettre en œuvre les données récoltées par Solenn Hameury dans le cadre de son mémoire. L'objectif était d'aborder les textures alimentaires sous l'angle de l'EBP, en concevant des recettes de plats de résistance respectant les recommandations et les modalités d'évaluation des textures de la classification IDDSI. L'objectif était ainsi de collecter des données dans le cadre de l'EBP afin de combiner plaisir alimentaire et textures adaptées. Dans ce but, le tableau présent en Annexe 1, initialement élaboré par Solenn Hameury et présent en Annexe 13 de son mémoire, a servi de support aux différentes textures pouvant être utilisées en fonction du type de trouble. Les plats proposés étaient essentiellement des plats culturels afin de répondre à la problématique du plaisir alimentaire, malgré la présence de textures alimentaires modifiées. Afin d'évaluer leurs qualités texturales, gustatives et leur apparence, les plats furent ensuite soumis à un jury de sujets sains, composé du personnel soignant de l'hôpital Huriez, et d'étudiants en orthophonie.

Les différents objectifs étaient ainsi de savoir à quel niveau de la classification IDDSI le jury arrivait à reconnaître les plats présentés gustativement et visuellement parlant. Il nous fallait également déterminer si le gustatif et le visuel concordaient entre eux.

Par la suite, nous avons analysé le matériel existant proposant des recettes à texture adaptée, afin de comparer les recettes proposées aux recommandations IDDSI, et d'examiner la place accordée à l'aspect rhéologique des textures alimentaires et à l'éducation thérapeutique du patient.

6.2. Hypothèses

Notre hypothèse est que le caractère gustatif permettrait une reconnaissance plus précise et une meilleure appréciation du plat que son aspect visuel selon le niveau de texture.

Concernant le matériel existant, notre hypothèse est que les livres et livrets de recettes ne prennent pas en compte la classification IDDSI et ne proposent que la texture mixée en tant qu'adaptation texturale. De plus, nous faisons l'hypothèse que la rhéologie des textures alimentaires n'est pas mentionnée dans le matériel analysé.

Méthode

1. Élaboration de plats à texture adaptée

En nous appuyant sur le tableau de Solenn Hameury présent en Annexe 1, nous avons élaboré un plat en le déclinant de plusieurs façons selon les différentes textures. Nous avons choisi de réaliser un poulet à la sauce maroilles pour son caractère culturel inhérent à la région du Nord, susceptible d'apporter une dimension de plaisir alimentaire. Nous nous sommes concertées avec Océane Woesteland afin de créer un menu cohérent et équilibré, tant au niveau des plats que des entrées et des desserts.

Nous avons réalisé plusieurs tests à domicile en amont de la session de galop d'essai et de la session avec le jury. Ces tests avaient pour objectif de prévoir les difficultés que nous pouvions rencontrer lors de la réalisation des recettes pour les tests finaux. Nous avons

d'abord essayé de préparer du riz en accompagnement du poulet ; les premiers tests nous ont montré que la préparation présentait toujours des grumeaux même après avoir passé la mixture dans un filtre. Par la suite, nous avons décidé d'opter pour des pâtes de type farfalle, pour que le mixage soit plus simple et pour qu'il reste moins de grumeaux après cette étape. La recette finale que nous avons préparée était donc un poulet sauce maroilles accompagné de pâtes. Le tableau suivant récapitule la façon dont nous avons préparé les différents niveaux de textures avant de les tester selon les modalités décrites précédemment.

Niveau de texture	Méthode de préparation
Niveau 7	Nous avons gardé la texture du plat telle quelle.
Niveau 6	Nous avons coupé en morceaux les différents éléments du plat.
Niveau 5	Nous avons coupé plus finement les aliments, avant de les écraser légèrement à la fourchette ; nous avons rajouté un peu de sauce pour que la texture soit plus lubrifiée.
Niveau 4	Nous avons haché et écrasé les aliments avec la fourchette puis avec un presse-purée jusqu'à obtenir une purée ; nous avons rajouté de la sauce pour lubrifier la texture. Nous avons passé légèrement au mixeur la texture obtenue afin d'éliminer les grumeaux.
Niveau 3	Nous avons passé au mixeur les aliments ; une fois que nous avons obtenu une texture lisse, nous avons progressivement rajouté un peu de sauce puis de l'eau afin que la texture soit plus liquide. Nous avons passé la mixture dans une passette (ou tamis) afin d'éliminer les grumeaux.
Niveau 2	Après avoir passé les aliments au mixeur, nous avons rajouté de la sauce et de l'eau en plus grande quantité que pour le niveau de texture 3. Nous avons mixé à nouveau les aliments pour que la texture soit homogène, avant de la passer dans une passette pour éliminer les grumeaux.
Niveau 1	Nous avons procédé de la même façon que pour le niveau de texture 2, en rajoutant plus d'eau au mélange pour que la texture soit plus liquide, avant de la passer dans une passette.
Niveau 0	Nous avons suivi la même procédure que précédemment, en rajoutant à nouveau plus d'eau pour que la texture corresponde au niveau de liquidité attendu.

Tableau 2 : Méthodes de préparation des différents niveaux de texture.

Une fois le plat défini et les méthodes de préparation selon les textures établies, nous avons dû réaliser ces recettes pour le galop d'essai et pour la session de test avec le jury, dont l'organisation est détaillée ensuite. Cela nous a demandé à chaque fois environ six heures de préparation en amont, afin de nous assurer de cuisiner convenablement les textures et de leur faire passer les tests recommandés par l'IDDSI.

2. Élaboration du questionnaire d'évaluation

Lors des sessions de tests avec les membres du jury, un questionnaire d'évaluation anonyme a été distribué. Ce questionnaire, élaboré grâce au site internet Canva, visait à évaluer différents aspects des plats mentionnés plus haut. Les qualités texturales, gustatives, l'aspect visuel ainsi que la dimension de plaisir alimentaire ont été évalués grâce à une échelle de Likert. Ce questionnaire est disponible en Annexe 3.

3. Déclaration CNIL via le DPO

Afin de pouvoir réaliser l'étude proposée dans ce mémoire, il fut nécessaire d'effectuer une déclaration CNIL via le DPO. Cette déclaration revenait sur les modalités de recrutement du jury ainsi que sur le questionnaire proposé lors des sessions de tests. Nous avons reçu l'autorisation du DPO pour poursuivre nos recherches le dix-neuf décembre 2023. Cette autorisation figure en Annexe 4.

4. Utilisation de la cuisine thérapeutique de l'UTEP

La cuisine thérapeutique de l'UTEP (Unité Transversale d'Éducation Thérapeutique du Patient), située à l'hôpital Calmette, nous a permis d'organiser les tests avec le jury une fois nos recettes élaborées et mises au point. Cependant, la cuisine de l'UTEP ne pouvant accueillir la totalité du jury en une seule session test, il fut nécessaire d'organiser plusieurs sessions. Un rendez-vous avec Mme Bourgoïn, coordinatrice de l'UTEP, eut lieu le quinze juin 2023 afin de préciser les aspects logistiques. Nous avons convenu de scinder le jury en trois groupes, chacun convoqué à une plage horaire différente. En amont des sessions avec le jury, nous avons eu la possibilité de nous entraîner une fois dans la cuisine afin de nous assurer de la faisabilité des recettes sur le plan technique. Cette session probatoire fut organisée le quinze janvier 2024 avant la session de test avec le jury. Enfin, les sessions de tests avec le jury furent organisées le cinq février 2024.

5. Recrutement du jury

Nous avons initialement prévu de composer un jury de 21 membres, constitué de membres du personnel soignant de l'hôpital Huriez et d'étudiants en cinquième année d'orthophonie. Cependant, nous avons rencontré des difficultés lors du processus de recrutement, suite auxquelles nous avons étendu le recrutement au CHU de Lille et aux étudiants de troisième année d'orthophonie. Malheureusement, nous n'avons pas pu atteindre le nombre de participants espéré au départ.

Le jury était finalement composé de 12 participants au total, recrutés parmi le personnel soignant du CHU de Lille, ainsi que des étudiants en troisième et cinquième année d'orthophonie. Le processus de recrutement reposait sur le volontariat et garantissait l'anonymat des participants. Différents critères d'exclusion ont été définis et annoncés lors du recrutement : les participants ne devaient pas présenter d'allergies alimentaires ni de troubles de la déglutition afin d'éviter tout risque lors des tests. Le jury était tenu dans l'ignorance des plats qui composaient le menu qu'il allait goûter par la suite.

Afin de constituer le jury, une fiche d'information neutre a été élaborée grâce au site internet Canva et disponible en Annexe 2. Elle abordait les objectifs des tests, mais notre hypothèse n'y figurait pas afin de ne pas influencer les réponses du jury. Cette fiche d'information a été diffusée début décembre dans la promotion des étudiants de cinquième année d'orthophonie, puis affichée en janvier dans différents services du CHU de Lille afin de recruter du personnel soignant : nous l'avons diffusée à l'hôpital Calmette, à l'hôpital Cœur Poumon, à l'hôpital Roger Salengro, et à l'hôpital Huriez. Nous avons ensuite élargi notre recrutement dans la promotion de troisième année d'orthophonie.

6. Organisation des sessions de test avec le jury

Les trois sessions de tests avec le jury ont été organisées le cinq février 2024 dans la cuisine thérapeutique de l'UTEP de l'hôpital Calmette. Nous avons réparti les douze membres du jury entre les différentes modalités de tests, afin d'avoir quatre testeurs par modalité. La première session était axée sur le visuel uniquement et avait pour but de déterminer à quel niveau de texture un plat est reconnu visuellement et jugé appétissant. La seconde session était centrée sur le goût, et nous permettait d'évaluer à quel niveau de texture le jury pouvait identifier le plat qui lui était servi ; cette session s'est déroulée en aveugle afin que le visuel n'influence pas le jury. Pour ce faire, nous avons utilisé des bandeaux opaques afin que les participants ne puissent pas voir les plats servis. Enfin, la dernière session combinait les modalités visuelles et gustatives pour déterminer si une corrélation existait entre les deux ; nous avons également dû inclure d'autres testeurs de la modalité gustative uniquement dans cette session. Pour la présentation des échantillons de dégustation, nous avons utilisé des verrines transparentes, afin de proposer des petites portions idéales pour réaliser des tests gustatifs. Le tableau suivant (tableau 3) présente la répartition des testeurs selon les sessions.

Session 1 : tests visuels	Session 2 : tests gustatifs	Session 3 : tests gustatifs et visuels et tests gustatifs
Quatre testeurs présents pour cette session.	Deux testeurs présents pour cette session.	Six testeurs présents pour cette session : <ul style="list-style-type: none">• Tests gustatifs et visuels : quatre testeurs.• Tests gustatifs : deux testeurs placés dos aux autres.

Tableau 3 : Répartition des membres du jury selon les sessions.



Figure 4 : Photo du plat à texture modifiée présenté au jury.

7. Analyse des résultats des sessions de tests

Afin d'analyser les réponses du jury au questionnaire d'évaluation, nous avons élaboré un tableau Excel divisé entre la session visuelle, la session gustative et la session gustative et visuelle. Après avoir rentré les réponses au questionnaire dans le tableau, nous avons généré des graphiques récapitulants les données statistiques que nous avons recueillies.

8. Analyse du matériel existant sur l'adaptation des textures alimentaires

Nous avons sélectionné des livrets de recettes réalisés par des hôpitaux à destination des patients dysphagiques, accessibles en ligne. Nous avons porté notre choix sur le livret du CHU de Caen, et sur les livrets de recettes des Hôpitaux de Saint-Maurice. Les Hôpitaux de Saint-Maurice proposant trois livrets de recettes différents selon les types de texture (mixé, haché et tendre), et un livret d'information distinct sur les troubles de la déglutition, nous avons choisi d'analyser ces documents de façon globale et non de façon individuelle. Ce choix s'est appuyé sur la préface des trois livrets de recettes, indiquant qu'ils étaient remis aux patients selon les textures recommandées après le bilan de dysphagie, chacun en complément du livret *Troubles de la déglutition – prévention des fausses routes dans les atteintes neurologiques de l'adulte* (Hôpitaux de Saint-Maurice, 2007). Sur le site de l'hôpital, il apparaît que ce livret a été réalisé en 2007 ; cependant, il semble avoir été actualisé, car un autre livret plus récent reprenant ces recommandations de manière plus approfondie a été réalisé en 2022. Nous avons donc analysé le livret *Troubles de la déglutition et adaptation de l'alimentation chez la personne âgée* (Hôpitaux de Saint-Maurice, 2022) en complément des trois livrets de recettes des Hôpitaux de Saint Maurice, et mis en perspective avec le livret de recettes du CHU de Caen. De son côté, Océane Woesteland a analysé deux livres de recettes : *Saveurs partagées : la gastronomie adaptée aux troubles de la déglutition* (Chevalier et al., 2019) et *Mixé ou entier, le même repas pour toute la famille* (Briot-Boudou et al., 2017).

Nous avons ensuite analysé ces documents selon deux tableaux d'analyse que nous avons comparés.

Analyse des résultats

1. Tests alimentaires avec le jury

Lors des tests alimentaires effectués avec le jury, nous avons récolté des données grâce aux questionnaires présents en Annexe 3. Pour rappel, nous avons effectué trois sessions de tests, chacune comportant 4 participants différents : une session visuelle, une session gustative, et une session gustative et visuelle. Les données récoltées nous ont permis de déterminer à quel niveau de texture le plat était reconnu pour chaque session ; nous avons aussi pu déterminer l'appréciation visuelle et gustative du plat selon le niveau de texture.

1.1. Niveau de texture à partir duquel le plat est reconnu

Nous avons tout d'abord déterminé à quel niveau de texture les participants de chaque session reconnaissaient le plat. Le graphique ci-dessous (figure 5) nous donne les résultats pour chaque participant selon les sessions.

Niveau de texture à partir duquel le plat est reconnu

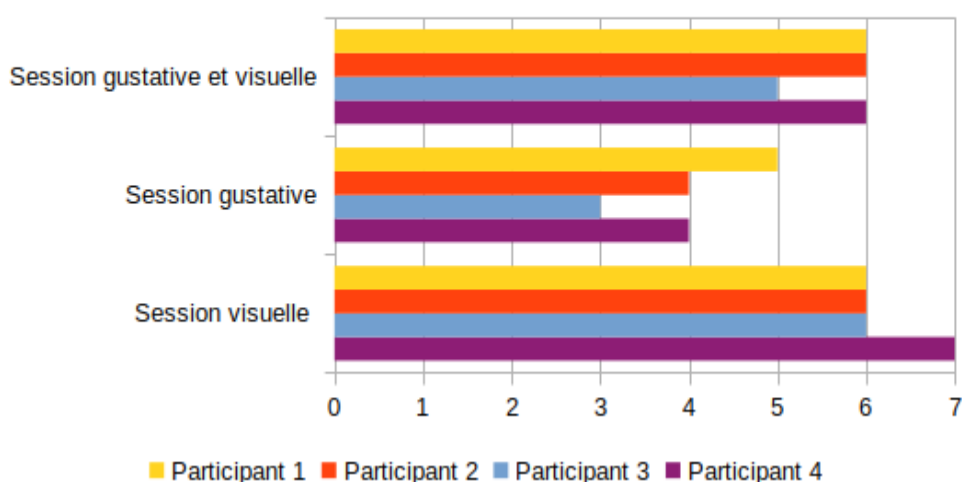


Figure 5 : Texture à partir de laquelle le plat est reconnu pour chaque participant.

Ce graphique nous permet d’observer que pour la session visuelle, trois participants sur quatre ont reconnu le plat à la texture 6, le quatrième ayant reconnu le plat à la texture 7. Pour la session gustative, deux participants ont reconnu le plat à la texture 4 ; un seul l’a reconnu à la texture 3 ; le dernier l’a reconnu à la texture 5. Enfin, pour la session gustative et visuelle, trois participants ont reconnu le plat à la texture 6 ; le dernier l’a reconnu à la texture 5.

Nous avons ensuite effectué une moyenne de ces réponses afin d’avoir une vue d’ensemble pour chaque session ; le graphique suivant (figure 6) illustre cette moyenne par participant.

Niveau de texture à partir duquel le plat est reconnu (moyenne des réponses)

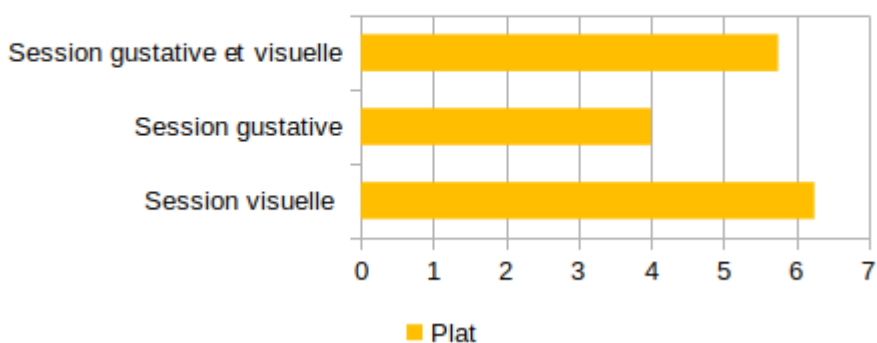


Figure 6 : Texture à partir de laquelle le plat est reconnu (moyenne des réponses des participants).

Ce graphique nous montre donc qu’en moyenne, les participants de la session visuelle ont reconnu le plat à partir de la texture 6, ce qui correspond aux petits morceaux tendres ; les participants de la session gustative ont reconnu en moyenne le plat à la texture 4, ce qui correspond au mixé ; enfin, les participants de la session gustative et visuelle ont reconnu le plat en moyenne entre la texture 5 et 6, à partir de la texture finement hachée et lubrifiée. Les tableaux suivants (tableaux 4 et 5) nous permettent de mieux visualiser à quelle texture le plat est reconnu en moyenne selon les sessions.

Numéro du participant	Niveau de texture à partir duquel le plat est reconnu		
	Session visuelle	Session gustative	Session gustative et visuelle
Participant 1	6	5	6
Participant 2	6	4	6
Participant 3	6	3	5
Participant 4	7	4	6
<i>Moyenne</i>	6,25	4	5,75

Tableau 4 : Niveau de texture à partir duquel le plat est reconnu (réponses par participant).

Niveau de texture à partir duquel le plat est reconnu (moyenne des réponses des participants)		
Session visuelle	6,25	Petits morceaux tendres
Session gustative	4	Mixé
Session gustative et visuelle	5,75	Finement haché et lubrifié

Tableau 5 : Moyenne des textures à partir desquelles le plat est reconnu.

Grâce à ces résultats, nous pouvons observer que la perception visuelle occupe une importance capitale dans la reconnaissance du plat. En effet, les participants ayant la possibilité de voir le plat le reconnaissent plus tardivement que ceux qui peuvent uniquement le goûter et ne le voient pas. Les participants de la session gustative et visuelle avaient la possibilité de goûter et voir le plat ; cependant, nous pouvons estimer que le visuel a influencé leur perception gustative, car ils reconnaissent le plat plus tardivement que les participants de la session gustative, mais avant ceux de la session visuelle.

1.2. Appréciation du plat selon le niveau de texture

Lors des sessions de test, le jury devait attribuer une note à l'aspect visuel ou au caractère gustatif du plat. Afin de déterminer à quel niveau de texture le plat était apprécié par les participants, nous avons analysé à quelle fréquence les réponses étaient données dans les questionnaires. Le jury avait le choix entre cinq réponses différentes pour juger le plat : très mauvais, mauvais, neutre, bien, très bien. Nous avons réalisé un tableau regroupant la fréquence des réponses des participants par session et par texture.

Session	Niveaux de texture							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Session visuelle	Très mauvais	Très mauvais	Mauvais	Très mauvais	Très mauvais	Mauvais	Neutre	Très bien
Session gustative	Mauvais	Mauvais	Mauvais / Neutre	Très mauvais	Neutre	Bien	Bien / Très bien	Très bien
Session gustative et visuelle – aspect visuel	Neutre	Neutre	Mauvais	Mauvais	Neutre	Mauvais à Très bien	Très bien	Très bien
Session gustative et visuelle – caractère gustatif	Très mauvais	Mauvais	Mauvais	Neutre	Bien	Bien	Très bien	Très bien

Tableau 6 : Fréquence des réponses des participants sur leur appréciation du plat selon le niveau de texture et par session.

Ce tableau 6 nous permet de constater que, de façon générale, les niveaux de textures les plus appréciées étaient les niveaux 6 et 7, ainsi que le 5 dans une moindre mesure. Au contraire, les niveaux de texture les moins appréciées étaient les niveaux 0 à 3. Les réponses des participants sont plus disparates à propos du niveau 4, puisque les réponses se répartissent entre « très mauvais », « neutre » et « bien ». Les participants de la session visuelle sont ceux ayant le moins apprécié le plat, ce qui montre une fois encore l'importance de cet aspect dans l'appréciation d'un plat, encore plus lorsqu'il s'agit d'un plat à texture modifiée : en effet, la texture 6 est jugée « neutre » par la majorité des participants, et seule la texture 7 est jugée « très bien ». Les participants de la session gustative ont jugé le plat « bien » à partir de la texture 5. Concernant les participants de la session gustative et visuelle, ils jugent en majorité l'aspect visuel du plat « très bien » à partir de la texture 6 ; quant au caractère gustatif, il est jugé « bien » à partir de la texture 4. Cela concorde avec les réponses des participants des deux autres sessions : l'aspect visuel est jugé plus négativement que l'aspect gustatif.

De plus, dans le questionnaire de la session visuelle, le jury devait évaluer si le plat lui paraissait appétissant ou non ; les réponses à cette question, représentées dans le graphique suivant (figure 7), montrent que très peu de participants trouvent le plat visuellement appétissant : environ vingt pour cent d'entre eux le trouvent effectivement appétissant. Cela correspond avec le jugement du niveau de texture présenté plus haut, où seule la texture 7 est jugée « très bien » par les participants de la session visuelle.

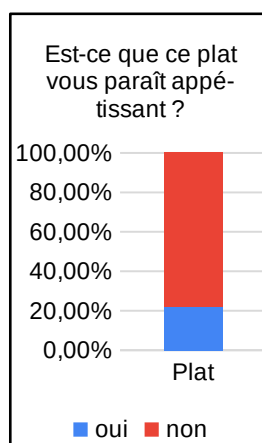


Figure 7 : Plat jugé appétissant ou non (session visuelle).

1.3. Réponse à la question « Pourriez-vous manger ce plat régulièrement ? »

Lors des sessions de tests gustatifs et visuels et gustatifs, la question « pourriez-vous manger ce plat régulièrement » a été posée aux participants. Le tableau suivant (tableau 7) présente les résultats à cette question. Ces résultats sont en corrélation avec les résultats de l'appréciation du plat selon le niveau de texture : les participants n'envisagent pas de manger le plat de façon régulière pour les textures 0 à 3. À partir de la texture 4, les résultats sont plus hétérogènes, mais la majorité des participants peut envisager de manger le plat de façon régulière. Concernant les textures 5 à 7, les participants répondent dans la grande majorité pouvoir manger le plat de façon régulière.

		Niveau de texture							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Session gustative	<i>Participant 1</i>	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	<i>Participant 2</i>	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	<i>Participant 3</i>	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	<i>Participant 4</i>	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Session gustative et visuelle	<i>Participant 1</i>	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
	<i>Participant 2</i>	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	<i>Participant 3</i>	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	<i>Participant 4</i>	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Moyenne		Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui

Tableau 7 : « Pourriez-vous manger ce plat régulièrement ? » (sessions gustative et gustative et visuelle).

1.4. Reconnaissance correcte de la texture

Nous avons ensuite voulu déterminer si les participants reconnaissaient correctement les textures lors des sessions de test. Dans le questionnaire qui a été distribué au jury, nous avons demandé de définir la texture du plat : le jury avait huit propositions de réponse correspondant aux huit niveaux de texture, allant de la texture normale à la texture liquide. Pour chaque session, nous avons analysé les données recueillies et nous avons réalisé un graphique permettant de visualiser si les textures étaient correctement identifiées ou non.

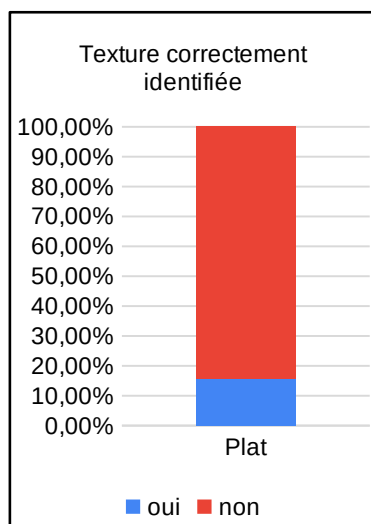


Figure 8 : Texture correctement identifiée (session visuelle).

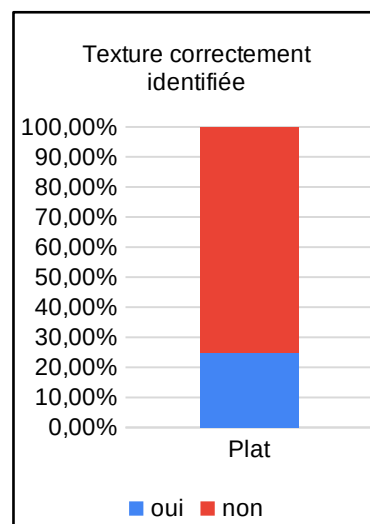


Figure 9 : Texture correctement identifiée (session gustative).

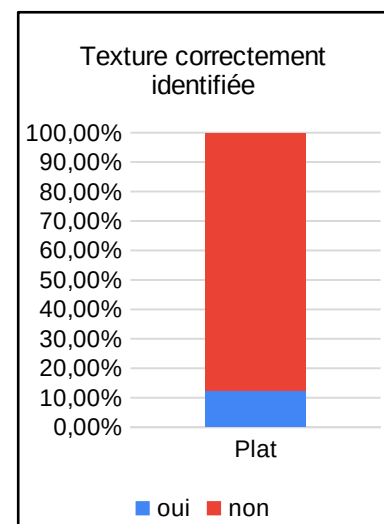


Figure 10 : texture correctement identifiée (session gustative et visuelle).

Ces graphiques (figures 8, 9 et 10) nous montrent que les textures sont très peu identifiées correctement, quelle que soit la session de test. Environ quinze pour cent des textures sont correctement identifiées par le jury lors de la session visuelle (figure 8) ; environ onze à douze pour cent des textures sont bien identifiées lors de la session gustative et visuelle (figure 10). Nous observons ainsi que les participants de la session gustative (figure 9) ont pu

identifier plus précisément le niveau de texture, bien qu'ils ne puissent pas avoir accès à la perception visuelle dans le même temps : environ vingt-cinq pour cent des participants ont correctement reconnu la texture. Lors de la session gustative et visuelle, l'identification des textures est moins précise, l'aspect visuel ayant pu impacter le jugement des participants.

1.5. Reconnaissance du plat

Pour chaque niveau de texture, il était demandé au jury de donner son avis sur le plat dont il pouvait s'agir. Les figures suivantes (figures 11, 12 et 13) représentent les différentes réponses que nous avons eues en fonction des sessions.

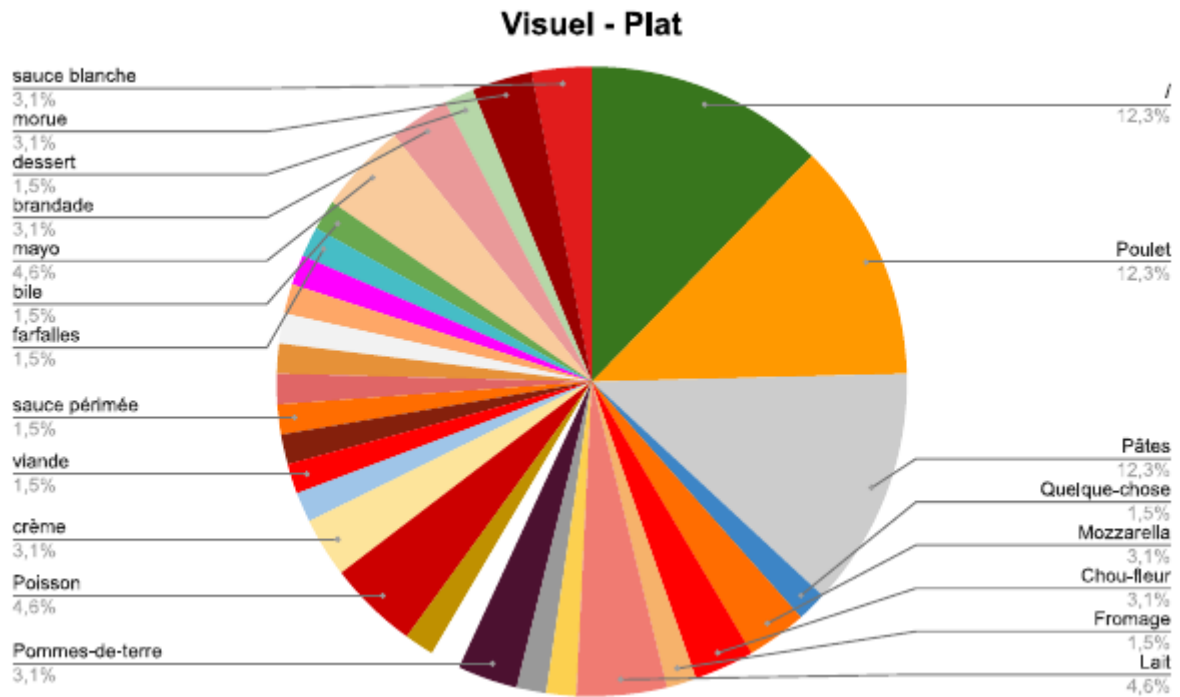


Figure 11 : Reconnaissance du plat (session visuelle). Le symbole « / » signifie « pas de réponse ».

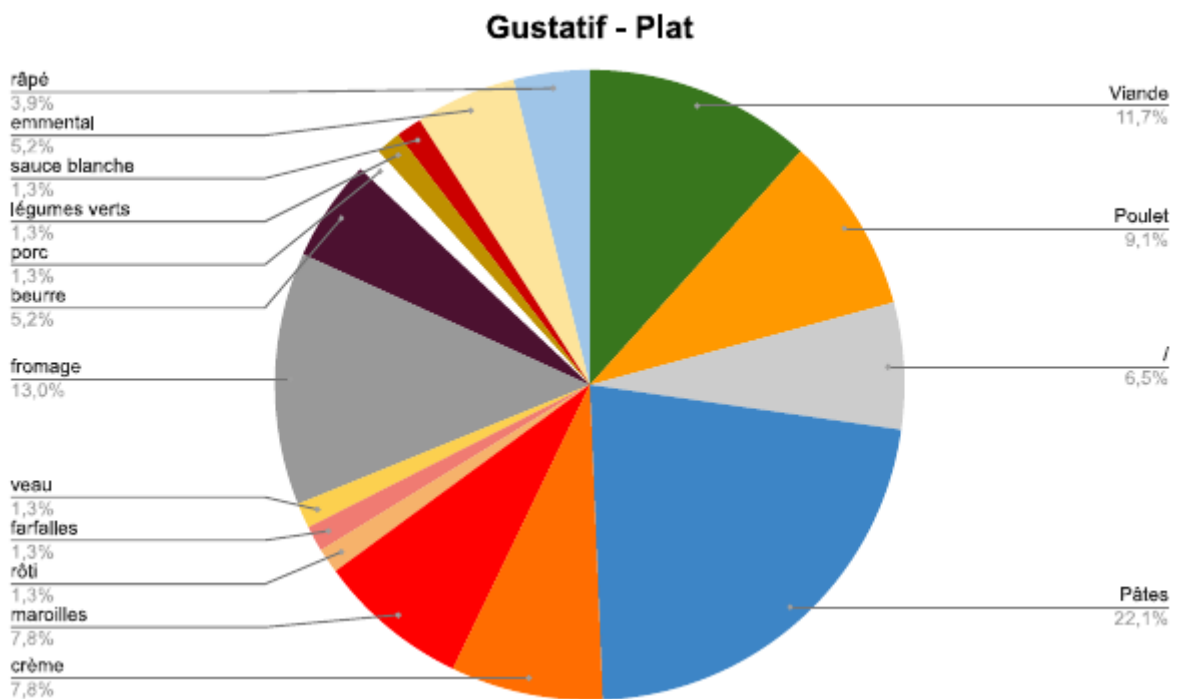


Figure 12 : Reconnaissance du plat (session gustative). Le symbole « / » signifie « pas de réponse ».

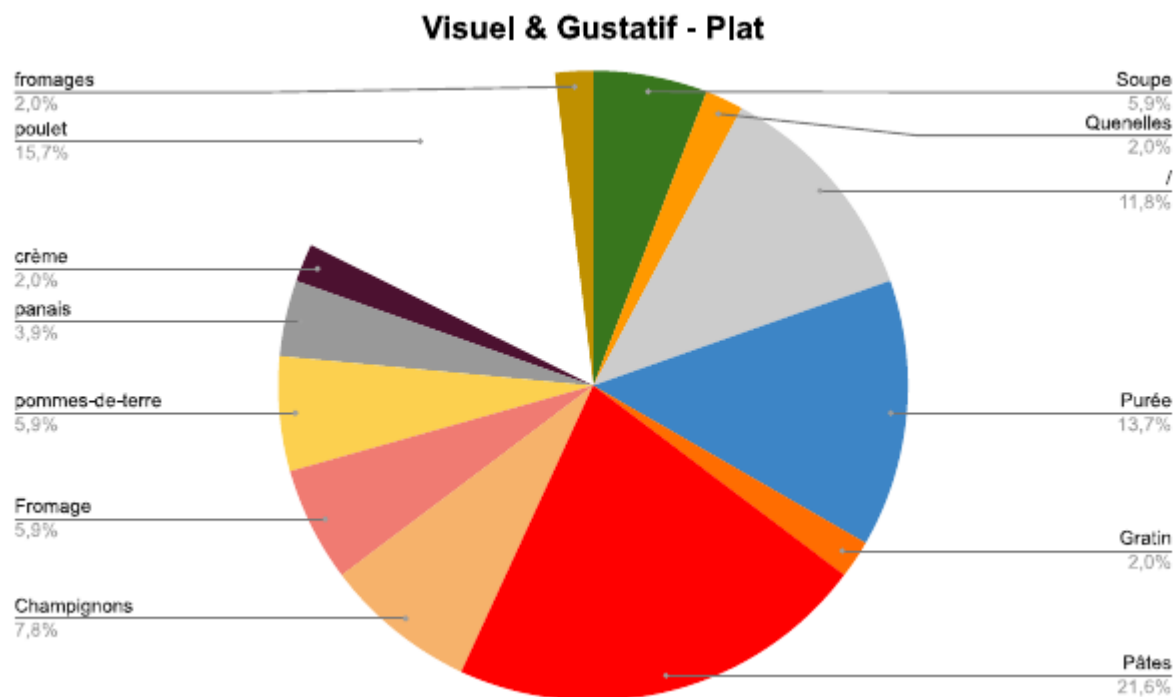


Figure 13 : Reconnaissance du plat (session gustative et visuelle). Le symbole « / » signifie « pas de réponse ».

Afin de déterminer si le plat est reconnu, nous considérons comme correctes les réponses « pâtes », « farfalles », « fromage », « maroilles », « viande » et « poulet ». Ces graphiques nous permettent d’observer que les réponses des participants de la session visuelle sont beaucoup plus diverses que les réponses des participants aux autres sessions. On retrouve un plus grand nombre de réponses correctes pour la session gustative et visuelle et la session gustative. La session gustative et visuelle est la session pour laquelle les réponses du jury sont moins nombreuses. On remarque que le jury parvient à reconnaître plus précisément le plat lorsque la modalité gustative entre en jeu. En effet, par exemple, la réponse « pâtes », qui est donnée le plus fréquemment, n’est présente que dans douze pour cent des réponses des participants de la session visuelle, tandis qu’elle figure dans environ vingt-deux pour cent des réponses des participants de la session gustative, et environ vingt-et-un pour cent des réponses des participants de la session gustative et visuelle.

2. Comparaison des tableaux sur les livres de recettes

Les livres et livrets de recettes analysés ont pour but de proposer une alimentation adaptée aux patients atteints de troubles de la déglutition, par le biais de recettes aux textures modifiées. Ces tableaux nous ont permis d’évaluer la pertinence des informations à disposition des professionnels de santé et des patients. Nous les avons divisés en deux parties portant sur l’analyse de la partie pratique et l’analyse de la partie théorique des ressources consultées. Ces tableaux d’analyse sont disponibles en Annexe 5, et nous en présentons ici les points principaux.

2.1. Comparaison des résultats de la partie théorique

Malgré des objectifs similaires, les informations théoriques des livres et livrets de recettes analysés présentent des similitudes et des différences. Une différence notable est la

présentation des auteurs des documents : tandis que les auteurs des livres de recettes apparaissent clairement, les auteurs des livrets réalisés par les hôpitaux ne sont pas mentionnés ; seul le nom du service qui a réalisé les livrets apparaît clairement.

Les mécanismes de la déglutition ne sont pas expliqués dans tous les documents et figurent uniquement dans le livret théorique des Hôpitaux de Saint-Maurice et dans *Mixé ou entier, le même repas pour toute la famille* (Briot-Boudou et al., 2017). Des schémas anatomiques présentant les mécanismes de la déglutition sont présents dans tous les documents à l'exception du livret des Hôpitaux de Saint-Maurice ; cependant, onze schémas explicatifs sont présents dans *Mixé ou entier [...] (Briot-Boudou et al., 2017)*. Tous les documents présentent une explication des troubles de la déglutition, à l'exception de *Saveurs partagées : la gastronomie adaptée aux troubles de la déglutition* (Chevalier et al., 2019). Néanmoins, tous les documents proposent des schémas explicatifs d'une fausse route, ce qui permet une meilleure compréhension de ce phénomène par les patients. Concernant les conséquences des troubles de la déglutition, *Saveurs partagées [...] (Chevalier et al., 2019)* ne les mentionne pas ; dans les livrets du CHU de Caen et des Hôpitaux de Saint-Maurice, celles-ci sont détaillées au moment du repas et à distance de celui-ci.

La rhéologie des textures alimentaires est malheureusement très peu mentionnée dans les documents, malgré son importance dans la mise en place d'une alimentation à texture modifiée : seul *Saveurs partagées [...] (Chevalier et al., 2019)* propose une définition de la texture, de la consistance et de la viscosité. On note cependant qu'une brève définition de la texture mixée est présente dans le livret du CHU de Caen.

La classification IDDSI est très peu mise en avant également : le livret du CHU de Caen lui consacre un bref encadré en mentionnant les niveaux de textures compris entre 0 et 7, ainsi que la texture de niveau 4 qui est présentée dans le livret. Le livret des Hôpitaux de Saint-Maurice ne la mentionne pas, mais propose un visuel présentant les boissons allant des boissons gélifiées aux boissons normales, et les aliments allant de l'alimentation par sonde à l'alimentation normale et mentionnant les différentes textures alimentaires. Dans *Saveurs partagées [...] (Chevalier et al., 2019)*, elle n'est pas mentionnée non plus mais certaines modifications de textures sont expliquées selon les caractéristiques rhéologiques des aliments.

Enfin, à propos de l'utilisation des épaississants alimentaires, les documents proposent différents épaississants existants, comprenant des aliments pouvant les remplacer, ainsi que des épaississants plus spécifiques pour les boissons dans les livrets de recettes des Hôpitaux de Saint-Maurice. Les épaississants ne sont pas abordés dans *Mixé ou entier [...] (Briot-Boudou et al., 2017)*.

2.2. Comparaison des résultats de la partie pratique

Concernant la partie pratique des ressources analysées, les livres analysés par Océane Woesteland ne mentionnent pas s'être appuyés sur la classification IDDSI. Le livret de recettes du CHU de Caen mentionne uniquement la texture de niveau 4 présente dans les recettes du livret ; les livrets de recettes des Hôpitaux de Saint-Maurice ne mentionnent pas non plus l'IDDSI, bien que le visuel présent dans le livret théorique nous laisse penser que l'équipe s'est appuyée sur celle-ci lors de l'élaboration des recettes.

Le choix et l'élaboration des recettes varient selon le document : dans *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019), la texture souhaitée permet de définir le choix du plat, l'objectif n'étant pas de mixer un plat déjà réalisé en texture normale. Le livre *Mixé ou entier [...]* (Briot-Boudou et al., 2017) propose des recettes classiques à mixer si la texture n'est pas adaptée. Le livret du CHU de Caen a pensé et adapté ses recettes pour aboutir directement à une texture mixée de grade 4. Quant aux livrets de recettes des Hôpitaux de Saint-Maurice, chaque livret est réalisé pour une ou deux textures précises : un livret propose des recettes mixées, un autre des recettes en texture hachée ou en morceaux fins, et le dernier des recettes de plats en textures tendres. Cependant, à part *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019) (Chevalier et al., 2019), les documents ne reprécisent pas le niveau de texture sur chaque recette ; les livrets du CHU de Caen et des Hôpitaux de Saint-Maurice le mentionnent uniquement au début.

Les ressources analysées ne proposent pas un grand nombre de déclinaisons texturales selon les types de troubles. Pour les recettes modifiées, *Mixé ou entier [...]* (Briot-Boudou et al., 2017) ne propose que du mixé ou quelques textures liquides comme des soupes ; *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019) ne mentionne que le haché et le mixé en tant que textures, mais propose des recettes de textures se rapprochant de crèmes, de mousses, de potages, de purées... De même, le livret du CHU de Caen ne mentionne que la texture mixée, mais propose des recettes à la texture ressemblant à des mousses, des crèmes, ou des smoothies épais. Les livrets de recettes des Hôpitaux de Saint-Maurice semblent être remis aux patients en fonction du type de trouble de la déglutition qu'ils présentent et de l'alimentation qui leur sera la plus adaptée ; néanmoins, il est difficile de choisir un livret sans consultation préalable car les troubles ne sont pas expliqués spécifiquement. Bien que ces livrets de recettes présentent chacun une texture spécifique, nous retrouvons quelques variations de textures, comme des veloutés, des mousses, des crèmes, des smoothies épais, un milkshake. À propos du nombre de textures proposées, le livret du CHU de Caen ne propose que la texture mixée. Les livrets de recettes des Hôpitaux de Saint-Maurice proposent quatre textures en tout : le mixé, le haché, les petits morceaux fins, la texture tendre. *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019) décrit cinq textures : liquide, mixé fluide à épais, moulinée ou hachée, molle et facile ; cependant, il ne propose que deux textures dans les recettes, le haché et le mixé. Dans *Mixé ou entier [...]* (Briot-Boudou et al., 2017), quatre textures sont décrites en fonction de l'alimentation : alimentation normale, hachée grossièrement, mixée ou super mixée, qui correspond à la texture lisse.

Les documents semblent tous avoir été réalisés dans un esprit d'éducation thérapeutique du patient : on y retrouve des informations sur les conséquences de la dysphagie si les patients ne suivent pas les recommandations d'adaptation des textures ; un accompagnement du patient dans la réalisation des recettes à textures modifiées ; un vocabulaire plutôt adapté à des non spécialistes, bien que la partie théorique de *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019) soit quelque peu complexe à comprendre ; et dans l'ensemble, une prise en compte des besoins quotidiens, à part dans *Mixé ou entier [...]* (Briot-Boudou et al., 2017) qui ne prend ni l'aspect visuel ni l'aspect nutritionnel en compte dans les recettes.

Le nombre de recettes présentées dans les documents varie beaucoup : *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019) présente environ quatre-vingt recettes d'entrées chaudes et froides, de viandes et poissons, de plats complets, de sauces, de desserts... *Mixé ou entier [...]* (Briot-Boudou et al., 2017) présente vingt-deux recettes dont des entrées, des plats et des desserts. Le livret de recettes du CHU de Caen présente dix recettes dont des entrées, des plats et des desserts ; les livrets de recettes des Hôpitaux de Saint-Maurice présentent chacun dix recettes également, dont des apéritifs, des entrées, des plats et des desserts, auxquelles sont rajoutées des suggestions de boissons. Cette différence dans le nombre de recettes s'explique par la nature des documents : les livrets des hôpitaux ont pour objectifs d'être plus courts et concis que les livres de recettes.

Enfin, l'aspect visuel des recettes est pris en compte dans la plupart des documents : nous y retrouvons des photos suggestions de présentation, mais pas pour toutes les recettes dans *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019). Cependant, bien que *Mixé ou entier [...]* (Briot-Boudou et al., 2017) propose des photos des plats, il n'y a pas de soin accordé à la présentation visuelle contrairement aux autres documents.

Discussion

L'objectif de ce mémoire était donc de partir de l'étude de Solenn Hameury sur la rhéologie des textures alimentaires, et de la concrétiser en proposant des plats à texture adaptée à un jury afin de récolter des données sur l'aspect visuel, le caractère gustatif et la texture des plats et de les mettre en perspective avec la notion de plaisir alimentaire. Dans un second temps, nous avons pour but d'analyser le matériel existant sur l'adaptation des textures alimentaires et d'examiner la place accordée à la classification IDDSI et à la rhéologie des textures alimentaires.

1. Confrontation des résultats aux hypothèses et au contexte théorique

1.1. Tests alimentaires

L'hypothèse de départ avançait que le caractère gustatif permettrait une reconnaissance plus précise et une meilleure appréciation du plat que son aspect visuel selon le niveau de texture. Nos résultats permettent de valider cette hypothèse : en effet, l'aspect gustatif a joué un rôle majeur lors des tests pour l'identification du plat proposé et pour son appréciation, surtout pour les niveaux de texture considérés comme peu appétissants lors des sessions intégrant la modalité visuelle.

Nous avons ainsi pu montrer que l'aspect visuel peut impacter négativement la reconnaissance du plat en fonction de la texture présentée, ainsi que l'appréciation du plat indépendamment de son caractère gustatif. En accord avec la notion de plaisir alimentaire, l'aspect visuel des plats occupe un rôle majeur dans l'alimentation : comme nous l'avons mentionné dans la partie concernant le plaisir alimentaire, les patients dysphagiques perdent souvent cette dimension de plaisir associée au repas en raison du changement de texture, de

forme, de couleur de leur alimentation. Même si le caractère gustatif du plat peut être considéré comme bon, l'aspect visuel constitue alors un frein à son appréciation s'il ne paraît pas appétissant. En effet, face à un plat qui ne ressemble pas à un plat connu, on peut avoir plus de réticence à le goûter et s'attendre à ce qu'il soit mauvais. Cela peut s'expliquer par le fait que les plats à texture modifiée ne sont pas visuellement appétissants, et ne permettent pas de reconnaître des aliments : le visuel nous permet d'anticiper ce que nous allons manger. L'intérêt de la session gustative était ainsi de montrer qu'une texture jugée appétissante au goût ne l'était pas au niveau de l'aspect visuel.

Ces tests ont permis de mettre en évidence que combiner plaisir alimentaire et texture modifiée relève parfois d'un véritable défi. Bien que le plat proposé soit un plat simple et culturel, la modification texturale dégrade l'expérience alimentaire, ce qui complexifie davantage l'adaptation de l'alimentation des patients dysphagiques si nous voulons qu'ils puissent conserver cette dimension de plaisir alimentaire. En effet, dans la majorité des troubles de la déglutition, les niveaux de textures recommandés se situent entre les niveaux 1 et 4 de l'IDDSI, qui ont été considérés lors des tests comme les moins appétissants visuellement et gustativement ; les participants ont également déclaré qu'ils ne pouvaient pas envisager de manger régulièrement les plats des textures 0 à 3. De plus, les textures 0 à 4 sont également les niveaux pour lesquels le plat était le moins bien reconnu lors des sessions où l'aspect visuel entrait en compte. Même si le goût seul permet une reconnaissance plus précise du plat à partir de la texture 4 environ, le jury était biaisé par l'aspect visuel qui l'empêche de reconnaître précisément le plat à des niveaux de texture inférieurs au niveau 5 voire au niveau 6.

Les résultats nous ont également montré que la reconnaissance des textures par le jury était peu précise. En effet, environ quatre-vingt pour cent des textures n'ont pas été reconnues par le jury, malgré les connaissances théoriques de celui-ci dans ce domaine. Nous pouvons supposer que cela découle du manque de pratique des membres du jury, essentiellement composé d'étudiants en orthophonie.

1.2. Livres et livrets de recettes

À propos des livres et livrets de recettes, nous avons fait l'hypothèse qu'ils ne prendraient pas en compte la classification IDDSI et que la principale texture proposée serait le mixé ; nous avons également fait l'hypothèse que la rhéologie des textures alimentaires ne serait pas mentionnée.

Ces hypothèses sont en partie validées. En effet, notre analyse a pu montrer que l'IDDSI n'était pas ou très peu mentionnée et prise en compte ; quant à la rhéologie des textures alimentaires, elle est également très peu mentionnée et expliquée. En effet, seul le livret du CHU de Caen présente explicitement l'IDDSI mais la place qui lui est accordée reste minime. Concernant la rhéologie des textures alimentaires, *Saveurs partagées [...]* (Chevalier et al., 2019) propose une définition de la texture, de la consistance et de la viscosité ; une courte définition de la texture mixée est présente dans le livret du CHU de Caen.

Cependant, concernant la texture mixée, il est apparu que plusieurs textures différentes étaient proposées dans le matériel analysé, bien que le mixé occupe une place plus importante que les autres dans les propositions de textures adaptées. On y retrouve ainsi des textures hachées, en morceaux fins, ou en morceaux tendres, ce qui correspond aux niveaux 5 et 6 de la classification IDDSI.

2. Apport des résultats à la pratique clinique

Les résultats ont tout d'abord montré l'importance du visuel dans l'adaptation des textures alimentaires. Afin de prendre en compte cet aspect et de permettre aux patients atteints de dysphagie de bénéficier de la dimension de plaisir alimentaire en parallèle de l'alimentation à texture modifiée, il paraît crucial d'accorder un soin particulier à la présentation visuelle des plats afin de donner aux patients l'envie de les goûter. En comprenant mieux la perception des patients devant avoir une alimentation modifiée, la prise en charge pourra être ainsi plus efficace et plus centrée sur les ressentis du patient.

Lors de nos recherches, nous avons ainsi trouvé un groupe Facebook nommé « Restaurant d'Ehpad et texture modifiée », mettant en avant des plats à texture adaptée dont le visuel est recherché afin de conserver le plus possible cette dimension de plaisir alimentaire. Les membres du groupe partagent ainsi leurs idées de présentation visuelle des plats afin de pouvoir proposer à leurs patients des recettes attrayantes aussi bien visuellement que gustativement. Cela montre que les soignants sont conscients de l'importance de l'aspect visuel des plats, et recherchent des solutions afin de conserver une présentation visuelle agréable des plats.

À propos des membres du jury, les tests ont également mis en lumière que les connaissances théoriques sur l'adaptation des textures alimentaires gagneraient à être complétées de connaissances pratiques dans ce domaine, afin de mieux appréhender le ressenti des patients face à un plat à texture modifiée. La conception et la déclinaison d'un plat en plusieurs niveaux de textures permettrait ainsi d'expérimenter les différents concepts de la rhéologie décrits en partie théorique. Cela permettrait également de se familiariser avec les différents niveaux de textures recommandés par l'IDDSI et les méthodes utilisées pour les tester.

Concernant les livres et livrets de recettes, il paraît crucial d'apporter aux patients des explications sur leur trouble de la déglutition, ainsi que des connaissances de base sur la classification IDDSI, et la rhéologie des textures alimentaires. Proposer ce matériel aux patients est intéressant dans le cadre d'une prise en charge basée sur l'ETP, afin de les rendre plus autonomes dans la vie quotidienne ; mais cela doit être complété par une meilleure connaissance de leur trouble et de leurs besoins en termes d'alimentation et d'adaptation des textures.

3. Avantages et limites de l'étude

3.1. Tests alimentaires

L'un des principaux avantages des sessions de tests est d'avoir pu proposer à un jury de sujets sains d'évaluer tous les niveaux de texture d'un même plat. Ces textures ont été préalablement préparées afin qu'elles respectent le plus possible la classification IDDSI, et en les testant toutes selon les modalités recommandées par l'IDDSI et décrites en partie théorique. Le fait d'avoir pu diviser en trois les sessions de test et d'avoir pu isoler les modalités visuelles et gustatives, avant de les réunir dans une autre session, nous a permis d'avoir différents éléments de comparaison. Grâce à ces modalités de tests, nous avons pu

identifier le rôle du goût seul dans l'appréciation et la reconnaissance d'un plat, ainsi que l'importance de l'aspect visuel qui vient impacter l'appréciation gustative. Nous avons ainsi pu mettre en évidence que pour respecter le plaisir alimentaire, il était crucial d'améliorer l'aspect visuel des plats à texture modifiée afin que l'appréciation gustative soit moins impactée. De plus, nous avons également pu mettre en évidence la difficulté d'identifier les textures modifiées, malgré les connaissances théoriques que le jury possédait. Par ailleurs, comme souligné dans la partie précédente, l'élaboration du plat présenté au jury nous a permis d'appréhender la réalité de la préparation des textures modifiées et de comprendre la complexité que cela peut représenter pour les patients n'ayant aucune connaissance dans ce domaine.

Toutefois, la limite principale des sessions de test est le panel de testeurs. Nous avons initialement prévu de faire tester les plats à texture modifiée à un panel de 21 testeurs. Malheureusement, nous n'avons pu mener les tests que sur douze personnes, soit un peu plus de la moitié du nombre espéré au départ. Ainsi, un échantillon plus important aurait pu permettre une analyse plus précise des modalités visuelles, gustatives et texturales. Par ailleurs, il est apparu que certaines personnes étaient intéressées pour participer aux tests alimentaires, mais en raison de leur régime végétarien, nous avons dû leur proposer de participer à la session visuelle uniquement. Cela permet de souligner l'importance de pouvoir proposer différents menus à texture modifiée, pouvant s'adapter aux différents régimes alimentaires des patients.

De plus, nous nous sommes concentrés sur une population précise, des étudiants en orthophonie et des personnels soignants du CHU. Cette population possédait des connaissances sur les modifications texturales, contrairement aux patients atteints de troubles de la déglutition qui sont concernés plus personnellement par ce sujet. Il pourrait ainsi être pertinent de mener des tests auprès d'un jury de testeurs sains n'ayant pas de formation dans le domaine, afin d'évaluer la perception des textures auprès d'un panel de testeurs n'ayant pas ou très peu d'informations sur le sujet. Il pourrait également être intéressant de mener des tests sur un panel de plats plus importants, afin de déterminer ceux qui sont les plus appréciés par les participants malgré les modifications texturales.

Enfin, l'évaluation de l'appréciation gustative et visuelle des plats reste subjective : les réponses des participants ont pu être influencées par des facteurs individuels, c'est-à-dire par leurs goûts personnels et leur expérience antérieure qui varient ainsi d'un individu à l'autre.

3.2. Livres et livrets de recettes

Les livres et livrets de recettes analysés ont pour objectif de proposer des recettes aux textures adaptées aux patients dysphagiques, et présentent plusieurs avantages. Il est tout d'abord possible de se les procurer facilement, puisqu'ils sont à destination du grand public et non du personnel soignant. Ils sont dans l'ensemble rédigés dans un esprit d'éducation thérapeutique, pour permettre aux patients atteints de troubles de la déglutition et à leur entourage de retrouver une certaine autonomie dans la préparation des repas dans la vie de tous les jours, en proposant des recettes plus ou moins variées. Ils permettent aux patients dysphagiques de mieux comprendre leur trouble ainsi que l'importance d'avoir une alimentation à texture modifiée.

À propos des niveaux de textures présentés dans le matériel étudié, force est de constater que le mixé occupe une place importante. L'une des raisons à cela est l'idée selon laquelle il serait plus simple de transformer la texture d'un plat classique en un plat à texture mixée, en le plaçant tout simplement dans un mixeur avant de le servir. Bien que cela présente l'avantage d'être rapide et de permettre de préparer le même plat pour les membres d'une famille nécessitant une alimentation à texture adaptée, cela ne prend pas tout à fait en compte les besoins individuels des patients selon leur type de trouble et occulte les autres textures existantes. Toutefois, quelques autres propositions de textures sont faites dans une moindre mesure, comme nous l'avons mentionné plus haut, et cela permet aux patients dysphagiques et à leur entourage de mieux comprendre que l'alimentation à texture modifiée ne se résume pas à la texture mixée. Cependant, les niveaux de textures plus liquides allant des niveaux 0 à 3 de la classification IDDSI sont très peu pris en compte dans la proposition de recettes, hormis pour les boissons ou les potages, alors qu'ils occupent une part importante de l'alimentation à texture modifiée de la plupart des patients qui se situe fréquemment entre les niveaux 1 et 4 de l'IDDSI, même si ceux construits après la validation de l'échelle ne prennent pas ces critères en compte.

Il est regrettable que ces documents, qui ont tous pour objectif de proposer des textures adaptées aux patients dysphagiques, ne prennent pas suffisamment en compte l'IDDSI et la rhéologie des textures alimentaires dans leur conception. Bien que la notion de rhéologie reste quelque peu méconnue, la classification IDDSI occupe une place centrale dans l'adaptation des textures alimentaires en fonction des besoins des patients, et aurait dû être plus largement et plus explicitement prise en compte dans l'élaboration des livres et livrets de recettes, notamment pour leur donner un appui théorique plus solide. De plus, le matériel analysé ne prend pas en compte les types de troubles de la déglutition dont peuvent être atteints les patients dans les recettes proposées et les recommandations de texture associées. Les patients doivent donc connaître un minimum leur trouble avant de faire l'acquisition d'un document en particulier, au risque de se retrouver avec des recettes proposant des textures qui leur sont inadaptées.

Le choix des livrets de recettes des CHU s'est également avéré compliqué. Nous avions initialement prévu d'analyser en complément du livret du CHU de Caen le livret de recettes du CHU de Nîmes, réalisé par le collectif CLAN. Le collectif CLAN, ou Comité de Liaison Alimentation Nutrition, est une structure consultative ayant pour missions de conseiller la prise en charge nutritionnelle des patients, de réaliser des actions sur l'alimentation et la nutrition au sein des hôpitaux, et de former le personnel soignant ; la formation d'un collectif CLAN résulte d'une initiative propre aux établissements de santé. Malheureusement, le document n'étant plus accessible directement sur le site du CHU de Nîmes, nous avons dû reporter notre choix sur les livrets des Hôpitaux de Saint-Maurice, car nous voulions présenter un matériel facilement accessible pour les patients. Il est important de souligner que les Hôpitaux de Saint-Maurice proposent des ressources variées pour les patients : en plus des livrets de recettes à textures adaptées et des livrets de prévention sur les troubles de la déglutition, ils proposent des plaquettes d'information sur quatre textures alimentaires : le mixé, le haché, le tendre et les petits morceaux. Ces plaquettes d'informations, plus succinctes, abordent ces textures à part en donnant des conseils sur la façon de les préparer, sur les aliments recommandés et ceux à éviter. Elles sont pertinentes à prendre en compte en

parallèle des livrets de recettes, car ceux-ci se concentrent davantage sur les recettes à part entière plutôt que sur les recommandations liées à chaque texture.

Lors de nos recherches, nous avons également consulté le livret *Conseils pratiques en cas de dysphagies* (CHU Montpellier, 2022). Ce livret constitue une excellente ressource pour expliquer aux patients les troubles de la déglutition : il présente celle-ci, la dysphagie et la fausse route, ainsi que les conséquences associées et les signes d'alerte. Des recommandations sur les conditions des repas, les postures de sécurité pour éviter les fausses routes, l'adaptation des prises alimentaires, et la marche à suivre en cas de fausse route sont présentes. Les différents professionnels prenant en charge ces troubles sont aussi mentionnés. Enfin, l'avantage principal de ce livret est sa présentation très complète de l'IDDSI : un visuel officiel de l'échelle IDDSI est présent, accompagné d'explications précises sur les différents types de textures, et de quelques recommandations officielles pour tester les textures. Nous aurions aimé pouvoir présenter ce livret dans notre tableau d'analyse, mais il ne présente malheureusement aucune proposition de recette. Malgré cela, la présentation de l'IDDSI reste la plus complète parmi les ressources que nous avons étudiées.

De plus, il ne faut pas oublier que les patients présentant des troubles de la déglutition sont souvent des personnes âgées, dont le trouble peut être secondaire à une autre pathologie. Pour ces patients, il est compliqué de changer leurs habitudes de vie en repensant entièrement leur alimentation ; pour les conjoints qui ne sont pas affectés par la dysphagie, il est parfois difficile de comprendre le besoin de changer leur régime alimentaire. Le changement de l'alimentation prive également ces patients d'une dimension sociale importante associée aux repas : pouvoir aller au restaurant, participer aux repas de famille. L'utilisation de livres de recettes adaptées peut les aider à mieux appréhender leur trouble, mais ne pourra pas remplacer cette dimension sociale de l'alimentation, et constitue un changement important de leurs habitudes.

Conclusion

Cette étude avait ainsi plusieurs objectifs, et faisait partie d'un ensemble avec celle d'Océane Woesteland portant sur l'adaptation texturale d'entrées et de desserts. L'objectif premier était de réaliser un plat conforme aux recommandations de l'IDDSI, dont les qualités visuelles, gustatives et texturales ont été évaluées par un jury de testeurs sains. Les tests alimentaires ont été menés à l'UTEP de l'hôpital Calmette par un panel de douze testeurs répartis selon trois sessions de tests. Ces tests alimentaires ont permis de montrer l'importance du jugement visuel du plat dans son identification et son appréciation. Paradoxalement, la modalité gustative seule a permis une meilleure identification et appréciation du plat, ainsi qu'une meilleure reconnaissance du niveau de texture, que lorsque l'aspect visuel y était associé ou était la seule modalité de jugement. Par ailleurs, nous avons constaté la complexité à reconnaître les niveaux de texture de la classification IDDSI malgré la formation théorique à ce sujet des membres du jury.

Dans un second temps, nous avons analysé le matériel disponible à propos de l'adaptation texturale des plats à destination des patients dysphagiques et de leur entourage, afin d'examiner la prise en compte des recommandations IDDSI et de l'aspect rhéologique des textures. Nous avons ainsi analysé des livres et livrets de recettes selon une même grille

d'évaluation. L'étude de ces documents a montré l'appui théorique trop léger sur la classification IDDSI, ainsi que le manque d'explications sur la rhéologie des textures alimentaires. Néanmoins, bien que la texture mixée y occupe une place importante, d'autres textures y sont mentionnées. Pour finir, ces documents permettent tout de même une première approche de la réalisation de recettes à textures adaptées dans le cadre de l'éducation thérapeutique des patients et de leurs proches.

Afin de poursuivre l'étude que nous avons menée sur la déclinaison texturale de plats selon la classification IDDSI, il pourrait être pertinent de proposer d'autres plats à texture adaptée, dont la présentation visuelle aura été soignée, à un jury composé de membres non experts dans le domaine de l'adaptation texturale, et par la suite à un échantillon de patients directement touchés par ce sujet, afin d'en apprécier les qualités visuelles et gustatives, et dans l'intention de proposer des solutions concrètes à la problématique de la prise en compte du plaisir alimentaire dans l'alimentation à texture modifiée. À long terme, l'objectif pourrait être de créer un livre de recettes en s'appuyant sur les données recueillies, en accordant la place qu'il se doit à la classification IDDSI et à la rhéologie, tout en proposant des recettes adaptées aux différents troubles des patients et couvrant un plus large panel de niveaux de textures.

Bibliographie

- Allepaerts, S., Delcourt, S., & Petermans, J. (2008). Les troubles de la déglutition du sujet âgé : un problème trop souvent sous-estimé [Swallowing disorders in the elderly : an underestimated problem]. *Revue médicale de Liège*, 63(12), 715–721.
- Bouraba, M. (2013). Approche orthophonique des troubles de la déglutition d'origine neurologique. *Sciences de l'homme*, 5(6), 146-157. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/57271>
- Briot-Boudou M., Bouchra E., Ponnelle I. (2017). *Mixé ou entier, le même repas pour toute la famille*. (pdf). Orthoédition.
- Chevalier, C., Puech, M., Sidobre, P., Soriano, G. (2019). *Saveurs partagées : la gastronomie adaptée aux troubles de la déglutition*. Deboeck supérieur.
- CHU Caen Normandie. (2022). *Le petit guide de l'alimentation mixée*. (pdf). <https://www.chu-caen.fr/wp-content/uploads/2022/12/alimentation-mixee-UTNC25-bd2.pdf>
- CHU Montpellier. (2022). *Conseils pratiques en cas de dysphagies*. (pdf). <https://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/medias/Publications/livret-dysphagie.pdf>
- Cichero, J. A. Y., Lam, P., Steele, C. M., Hanson, B., Chen, J., Dantas, R. O., Duivesteyn, J., Kayashita, J., Lecko, C., Murray, J., Pillay, M., Riquelme, L., & Stanschus, S. (2017). Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework. *Dysphagia*, 32(2), 293-314.
- Cichero, J. A. Y., Steele, C., Duivesteyn, J., Clavé, P., Chen, J., Kayashita, J., Dantas, R., Lecko, C., Speyer, R., Lam, P., & Murray, J. (2013). The Need for International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Liquids Used in Dysphagia Management: Foundations of a Global Initiative. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 1(4), 280-291.
- D'Ivernois, J-F. et Gagnayre, R. (2011). *Apprendre à éduquer le patient : Approche pédagogique* (4e éd.). Maloine.
- Dorangeville, C. (2022). *La place du plaisir alimentaire dans les pathologies neurodégénératives et les cancers des voies aérodigestives supérieures*. [Mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Mem_Ortho/2022/ULIL_SMOR_2022_053.pdf
- Ghaddar Khalife, Z. (2022). *Éducation Thérapeutique et Dysphagie Oropharyngée : Développement et évaluation de faisabilité d'interventions éducatives brèves à utiliser auprès du patient adulte dysphagique et son aidant-proche*. [Thèse de doctorat, Université de Liège ; Université Saint-Joseph de Beyrouth]. https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/301685/1/Manuscrit%20de%20th%c3%a8se-Zahya%20Ghaddar_15-11-2022_Version%20Diffusable.pdf
- Gnilka, R. (2011). *Sclérose Latérale Amyotrophique, Dysphagie, Gastrostomie, Alimentation-Plaisir*. [Mémoire d'Orthophonie, Université de Lille]. https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Mem_Ortho/2011/LIL2_SMOR_2011_008.pdf
- Hameury, S. (2022). *L'aspect rhéologique de l'adaptation des textures alimentaires dans le domaine de la dysphagie : revue systématique de la littérature*. [Mémoire d'orthophonie, Université de Lille]. https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Mem_Ortho/2022/ULIL_SMOR_2022_066.pdf

- Haute Autorité de Santé. (2013, 25 février). *Éducation Thérapeutique du Patient (ETP)*. https://www.has-sante.fr/jcms/r_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp
- Helldén, J., Bergström, L., & Karlsson, S. (2018). Experiences of living with persisting post-stroke dysphagia and of dysphagia management – a qualitative study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 13(Suppl 1), 1522194.
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2018). *Recettes hachées/petits morceaux fins à destination des patients présentant des troubles de la déglutition*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/RecetHachees_2017_web-min.pdf
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2018). *Recettes mixées à destination des patients présentant des troubles de la déglutition*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/RecetMixees_2017.pdf
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2018). *Recettes tendres à destination des patients présentant des troubles de la déglutition*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/RecetTendres_2017_web-min.pdf
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2022). *Troubles de la déglutition et adaptation de l'alimentation chez la personne âgée*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/Plaqueette_deglutition_2021.pdf
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2007). *Troubles de la déglutition – prévention des fausses routes dans les atteintes neurologiques de l'adulte*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/livret1Deglutition_web.pdf
- Iddsi-dysphagie.png* (Image PNG, 567 × 414 pixels). (s. d.). Consulté 21 avril 2023, à l'adresse <https://www.nutrisens.com/sites/default/files/field/image/iddsi-dysphagie.png>
- Ilski, A., Vermeulen, A., Boutemy, S., & Florent, V. (2018). *Les troubles de la déglutition : du diagnostic à la prise en charge*.
- Joyner (Melito), H. S. (2018). Explaining food texture through rheology. *Current Opinion in Food Science*, 21, 7-14. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2018.04.003>
- La-deglutition-1024x398.png* (Image PNG, 1024 × 398 pixels). (s. d.). Consulté 22 avril 2023, à l'adresse <http://www.centre-therapeutique-luttre.be/wp-content/uploads/2020/10/la-deglutition-1024x398.png>
- Lam P., Cichero, J., Chen, J., Dantas, R., Duivesteyn, J., Hanson B., Kayashita, J., Pillay, M., Riquelme, L., Steele, C., Vanderwegen, J. (2019a). Complete IDDSI Framework, detailed definitions 2.0. iddsi.org. https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Complete_IDDSI_Framework_Final_31July2019.pdf
- Lam P., Cichero, J., Chen, J., Dantas, R., Duivesteyn, J., Hanson B., Kayashita, J., Pillay, M., Riquelme, L., Steele, C., Vanderwegen, J. (2019b). Testing Methods 2.0. iddsi.org. https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Testing_Methods_IDDSI_Framework_Final_31_July2019.pdf
- Ministère du Travail, de la Santé et de la Solidarité. (2004). *Le C.L.A.N en 10 questions*. (pdf). https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/clan_cnanes-2.pdf
- Nguyen, N. P., Frank, C., Moltz, C. C., Vos, P., Smith, H. J., Karlsson, U., Dutta, S., Midyett, A., Barloon, J., & Sallah, S. (2005). Impact of dysphagia on quality of life after treatment of head-and-neck cancer. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 61(3), 772-778.
- Nishinari, K., Fang, Y., & Rosenthal, A. (2019). Human oral processing and texture profile analysis parameters : Bridging the gap between the sensory evaluation and the instrumental measurements. *Journal of Texture Studies*, 50(5), 369-380.

- Organisation Mondiale de la Santé. (1998). *Éducation Thérapeutique du Patient : Programmes de formation continue pour professionnels de soins dans le domaine de la prévention des maladies chroniques*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345371/9789289055987-fre.pdf?sequence=1>
- Restaurant d'ehpad et texture modifiée. (s.d.). Facebook. <https://www.facebook.com/groups/202369344450738/>
- Rofidal, T., & Pagano, C. (2018). Des besoins fondamentaux aux besoins spécifiques. In *Projet individuel et Stimulation basale®* (p. 103-118). Érès. <https://www.cairn.info/projet-individuel-et-stimulation-basale--9782749257266-p-103.htm>
- Roper, N., Devroey, M., & Guerry, N. (2022). Diagnosis and rehabilitation of swallowing disorders. *Revue Médicale de Bruxelles*, 43(6), 592-599.
- Roudot, A.-C. (2002). *Rhéologie et analyse de texture des aliments*. Tec & Doc. https://www.researchgate.net/publication/236867777_Rheologie_et_analyse_de_texture_des_aliments
- Schweizer, V. (2010). *Troubles de la déglutition de la personne âgée*. *Revue Médicale Suisse*.
- Seo, H. S., Hwang, I., Han, T., & Kim, I. (2007). Sensory and Instrumental Analysis for Slipperiness and Compliance of Food during Swallowing. *Journal of Food Science*, 72(9), 707-713.
- Steele, C. M., Alsanei, W. A., Ayanikalath, S., Barbon, C. E. A., Chen, J., Cichero, J. A. Y., Coutts, K., Dantas, R. O., Duivesteyn, J., Giosa, L., Hanson, B., Lam, P., Lecko, C., Leigh, C., Nagy, A., Namasivayam, A. M., Nascimento, W. V., Odendaal, I., Smith, C. H., & Wang, H. (2015). The Influence of Food Texture and Liquid Consistency Modification on Swallowing Physiology and Function : A Systematic Review. *Dysphagia*, 30(1), 2-26.
- Szczesniak, A. S. (1991). Textural Perceptions and Food Quality¹. *Journal of Food Quality*, 14(1), 75-85.
- Szczesniak, A. S. (2002). Texture is a sensory property. *Food Quality and Preference*, 13(4), 215-225.
- Woisard-Bassols, V., & Puech, M. (2011). *La réhabilitation de la déglutition chez l'adulte* (Monde du verbe) (révisée éd., Vol. 2). Solal Editeurs.

Liste des annexes

Annexe n°1 : Tableau récapitulatif des textures à utiliser en fonction de la localisation pathologique, des recommandations IDDSI et des paramètres rhéologiques à favoriser (Hameury, 2022).

Annexe n°2 : Affiche de recrutement du jury.

Annexe n°3 : Questionnaire d'évaluation des plats à destination du jury (sessions visuelle, gustative et gustative et visuelle).

Annexe n°4 : Attestation de déclaration du DPO.

Annexe n°5 : Tableaux d'analyse des livrets et livres de recettes.

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE
FACULTE DE MEDECINE
Pôle Formation
59045 LILLE CEDEX
Tél : 03 20 62 76 18
departement-orthophonie@univ-lille.fr



ANNEXES

DU MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Léonie CHAILLOU

Soutenu publiquement le 5 juin 2024

**Déclinaison texturale de plats de résistance selon
la classification IDDSI à l'épreuve d'un jury de
sujets sains**









MEMOIRE dirigé par

Marie ARNOLDI, Orthophoniste et enseignante, Hôpital Huriez, Lille

François MOUAWAD, Chirurgien ORL et enseignant, Hôpital Huriez, Lille


Lille – 2024

Annexe 1 : Tableau récapitulatif des textures à utiliser en fonction de la localisation pathologique, des recommandations IDDSI et des paramètres rhéologiques à favoriser. (Hameury, 2022).

Éléments pathologiques (IDDSI)	Points d'attention	Recommandations texturales selon l'IDDSI	Possibilités thérapeutiques selon les résultats des tests IDDSI	Les critères rhéologiques à favoriser selon notre revue systématique de la littérature
<p>Temps de préparation / temps buccal :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Manque de contrôle oral. → Contrôle oral nécessitant d'être allongé. → Manque de contrôle lingual. <p>Edentation.</p>	<p>Demande une force de propulsion croissante avec l'augmentation des niveaux IDDSI.</p> <p>Risques de résidus si matériau adhésif.</p>	<p> Très légèrement épais.</p> <p> Légèrement épais.</p> <p> Liquéfié / modérément épais.</p> <p> Mixé / Très épais.</p>	<p>Liquides épaissis, consistance à confirmer avec le test de la seringue (niveaux 1, 2 et 3) et le test d'inclinaison de la cuillère et/ou test de la fourchette (niveau 4).</p> <p><u>Propositions de l'IDDSI</u> : purées liquéfiées, sauces et coulis divers.</p> <p><u>Propositions de l'IDDSI</u> : purées, viandes mixées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Une élasticité / viscosité d'extension importante (cohésion) pour éviter que le matériau ne se fracture et ne soit inhalé. → Viscosité +/- importante pour ralentir l'écoulement dans le pharynx. → Aliment / fluide s'amincissant par cisaillement pour éviter la fatigabilité lors de la phase volontaire de déglutition. → Point d'écoulement $G'=G''$ plutôt élevé pour favoriser le contrôle oral.
<p>Temps pharyngé :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Retard de protection des voies respiratoires. <p>Manque important de contrôle lingual. Odynophagie et/ou mastication douloureuse. Edentation.</p>	<p>Demande une force de propulsion croissante avec l'augmentation des niveaux IDDSI.</p> <p>Risques de résidus si matériau adhésif.</p>	<p> Liquéfié / modérément épais.</p> <p> Mixé / Très épais.</p>	<p>Les aliments conseillés sont à tester avec le test de la seringue et les tests d'inclinaison de la cuillère et/ou test de la fourchette : purées liquéfiées, sauces et coulis.</p> <p><u>Propositions de l'IDDSI</u> : purées, crèmes dessert épaisses, viandes mixées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Elasticité / viscosité d'extension (cohésion) importante pour éviter la fracture du bolus. → Viscosité +/- élevée, mais à évaluer avec attention. → Amincissement par cisaillement.
<ul style="list-style-type: none"> → Fatigue à la mastication. → Odynophagie. 	<p>Force et contrôle linguaux nécessaires à la formation du bolus.</p> <p>Nécessite une mastication, mais possible en cas d'édentation / de prothèses mal adaptées.</p> <p>Taille des morceaux doit être de 15 mm maximum pour l'adulte, 8 mm pour l'enfant.</p>	<p> Petits morceaux tendres.</p> <p> Finement hâché et lubrifié.</p>	<p>Les aliments conseillés sont à évaluer avec le test de pression de la cuillère.</p> <p><u>Propositions de l'IDDSI</u> : viandes cuites tendres, poissons en morceaux tendres, ragoûts / mijotés / currys avec sauce de viscosité adaptée ; légumes cuits à la vapeur ou bouillis en morceaux, tendres (courgette, carotte).</p> <p>Fruits hachés fins (niveau 5) ou écrasés si impossibilité de les couper en morceaux. Sans morceaux fibreux, retirer le jus pour éviter la double texture ; riz, semoule, quinoa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Elasticité pas trop importante pour éviter la fatigabilité et faciliter la fracture du matériau avec les contraintes appliquées. → Amincissement par cisaillement. → Point d'écoulement $G'=G''$ bas.

Hameury, S. (2022). *L'aspect rhéologique de l'adaptation des textures alimentaires dans le domaine de la dysphagie : revue systématique de la littérature*. [Mémoire d'orthophonie, Université de Lille].

Annexe 2 : Affiche de recrutement du jury.



NOUS RECHERCHONS UN JURY DE TESTEURS CULINAIRES

Dans le cadre de notre mémoire en **orthophonie**, nous recherchons un **jury** pour tester un menu à **textures modifiées**.

CONDITIONS

Le jury doit être composé de **testeurs sains** :

- vous ne présentez **pas de troubles de la déglutition**
- vous n'avez **pas d'allergies alimentaires** connues

ORGANISATION

- 3 groupes de jury de 7 personnes
- 1 session de test par groupe

OÙ ?

- La cuisine thérapeutique de l'hôpital Claude Huriez.
- Rue Michel Polonowski, 59000 Lille

QUAND ?


- Un lundi, mercredi ou vendredi sur la période du 15 janvier au 2 février.
- La date exacte sera définie en fonction des disponibilités du plus grand nombre.

TEMPS A PRÉVOIR ?

- Environ 1 heure

NOUS CONTACTER

- leonie.chailloou.etu@univ-lille.fr
- oceane.woesteland.etu@univ-lille.fr



Annexe 3 : Questionnaire d'évaluation des plats à destination du jury (sessions visuelle, gustative et gustative et visuelle).

Session visuelle

1 - 2 - 3 / 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

Questionnaire

Instructions

Vous avez devant vous un plat à observer, vous n'aurez pas à le goûter. Le terme "plat" est ici utilisé pour les entrées, plats principaux et desserts. Répondez aux questions en toute objectivité. Les réponses doivent être strictement personnelles.

Questions

-
1. Quelle note attribuez-vous à l'aspect visuel de ce plat ? (1 : très mauvais ; 5 : très bien)
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-
2. Comment définiriez-vous la texture de ce plat ?
- | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| normale | petits morceaux tendres | hachée lubrifiée | très épaisse | modérément épaisse | légèrement épaisse | très légèrement épaisse | liquide |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-
3. Est-ce que ce plat vous paraît appétissant ?
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Oui | Non |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-
4. Visuellement, est-ce que ce plat a l'aspect d'un plat que vous connaissez ?
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Oui | Non |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-
5. Si vous pensez l'avoir reconnu, quel est ce plat selon vous ?
- _____
-

"Bonjour, nous sommes Océane et Léonie, étudiantes en 5ème année d'orthophonie. Dans le cadre de notre mémoire, nous réalisons un questionnaire sur des plats qui vous seront présentés. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier la modification des textures alimentaires. Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez ne pas présenter de trouble de la déglutition ou d'allergie alimentaire.

Ce questionnaire est anonyme.

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance du mémoire/thèse.

Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : oceane.woesteland.etu@univ-lille.fr ou leonie.chaillou.etu@univ-lille.fr

Questionnaire

Instructions

Vous avez devant vous un plat à goûter à l'aveugle. Le terme "plat" est ici utilisé pour les entrées, plats principaux et desserts. Répondez aux questions en toute objectivité. Les réponses doivent être strictement personnelles.

Questions

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
1. Quelle note attribuez-vous à la modalité gustative de ce plat ? (1 : très mauvais ; 5 : très bien)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2. Quel goût semble prédominer selon vous ?	sucré <input type="checkbox"/>	salé <input type="checkbox"/>	acide <input type="checkbox"/>	amer <input type="checkbox"/>				
3. Comment définiriez-vous la texture de ce plat ?	normale <input type="checkbox"/>	petits morceaux tendres <input type="checkbox"/>	hachée lubrifiée <input type="checkbox"/>	très épaisse <input type="checkbox"/>	modérément épaisse <input type="checkbox"/>	légèrement épaisse <input type="checkbox"/>	très légèrement épaisse <input type="checkbox"/>	liquide <input type="checkbox"/>
4. Au goût, comment trouvez-vous ce plat ?	Agréable <input type="checkbox"/>	Désagréable <input type="checkbox"/>	Neutre <input type="checkbox"/>					
5. Pourriez-vous manger ce plat régulièrement ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>						
6. Est-ce que le goût de ce plat vous rappelle un plat que vous connaissez ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>						
7. Si vous pensez l'avoir reconnu, quel est ce plat selon vous ?	<hr/>							

*Bonjour, nous sommes Océane et Léonie, étudiantes en 5ème année d'orthophonie. Dans le cadre de notre mémoire, nous réalisons un questionnaire sur des plats qui vous seront présentés. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier la modification des textures alimentaires. Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez ne pas présenter de trouble de la déglutition ou d'allergie alimentaire.

Ce questionnaire est anonyme.

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance du mémoire/thèse.

*Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : oceane.woesteland.etu@univ-lille.fr ou leonie.chailloou.etu@univ-lille.fr

Questionnaire

Instructions

Vous avez devant vous un plat à observer et à goûter. Le terme "plat" est ici utilisé pour les entrées, plats principaux et desserts. Répondez aux questions en toute objectivité.

Les réponses doivent être strictement personnelles.

Questions	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
1. Quelle note attribuez-vous à l'aspect visuel de ce plat ? (1 : très mauvais ; 5 : très bien)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2. Quelle note attribuez-vous à la modalité gustative de ce plat ? (1 : très mauvais ; 5 : très bien)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3. Quel goût semble prédominer selon vous ?	sucré <input type="checkbox"/>	salé <input type="checkbox"/>	acide <input type="checkbox"/>	amer <input type="checkbox"/>				
4. Comment définiriez-vous la texture de ce plat ?	normale <input type="checkbox"/>	petits morceaux tendres <input type="checkbox"/>	hachée lubrifiée <input type="checkbox"/>	très épaisse <input type="checkbox"/>	modérément épaisse <input type="checkbox"/>	légèrement épaisse <input type="checkbox"/>	très légèrement épaisse <input type="checkbox"/>	liquide <input type="checkbox"/>
5. Au goût, comment trouvez-vous ce plat ?	Agréable <input type="checkbox"/>	Désagréable <input type="checkbox"/>	Neutre <input type="checkbox"/>					
6. Pourriez-vous manger ce plat régulièrement ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>						
7. Visuellement, est-ce que ce plat a l'aspect d'un plat que vous connaissez ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>						
8. Est-ce que le goût de ce plat vous rappelle un plat que vous connaissez ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>						
9. Si vous pensez l'avoir reconnu, quel est ce plat selon vous ?	_____							

"Bonjour, nous sommes Océane et Léonie, étudiantes en 5ème année d'orthophonie. Dans le cadre de notre mémoire, nous réalisons un questionnaire sur des plats qui vous seront présentés. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier la modification des textures alimentaires. Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez ne pas présenter de trouble de la déglutition ou d'allergie alimentaire.

Ce questionnaire est anonyme.

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance du mémoire/thèse.

*Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : oceane.woesteland.etu@univ-lille.fr ou leonie.chaillou.etu@univ-lille.fr

Annexe 4 : Attestation de déclaration du DPO.



RÉCÉPISSÉ ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet. Vous pouvez désormais mettre en œuvre votre traitement dans le strict respect des mesures qui ont été élaborées avec le DPO et qui figurent sur votre déclaration.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Responsable du traitement

Nom : Université de Lille	SIREN : 130 029 754 00012
Adresse : 42 Rue Paul Duez 590000 - LILLE	Code NAF : 8542Z Tél. : +33 (0) 3 62 26 90 00

Traitement déclaré

Intitulé : Déclinaison texturale d'entrées et de desserts selon la classification IDDSI à l'épreuve d'un jury de sujets sains
Référence Registre DPO : 2023-205
Responsable scientifique : Mme Marie ARNOLDI Interlocutrices : Mmes Océane WOESTELAND & Léonie CHAILLOU

Fait à Lille,

Le 19 décembre 2023

Jean-Luc TESSIER

Délégué à la Protection des Données

Annexe 5 : Tableaux d'analyse des livrets et livres de recettes.

Tableau d'analyse des livrets de recettes à destination des patients présentant un trouble de la déglutition

CRITÈRES	CHU Caen Normandie : Le petit guide de l'alimentation mixée	Hôpitaux de Saint-Maurice : 1. Troubles de la déglutition et adaptation de l'alimentation chez la personne âgée. 2. Recettes à destination des patients présentant des troubles de la déglutition : a) Recettes mixées b) Recettes hachées ou petits morceaux fins c) Recettes tendres
1. PARTIE THÉORIQUE		
Profession des auteurs	Pas de nom d'auteur indiqué sur le document ; il est indiqué qu'il a été réalisé par l'unité transversale de nutrition clinique (service d'hépatogastro-entérologie nutrition).	Pas d'auteur précisé dans les livrets, qui semblent avoir été réalisés par le pôle Plateau Ressource de Rééducation Réadaptation dans et hors les murs ; les recettes ont été testées et prises en photo par les soignants de l'Unité neurologique Adultes. Préfaces des livrets de recettes signées par une orthophoniste et une diététicienne qui pourraient avoir participé à leur réalisation. Photos des recettes prises par une diététicienne, une neurologue, deux kinésithérapeutes, une infirmière, une ASE, une ergothérapeute, une neuropsychologue.
Présence d'explications des mécanismes de la déglutition	Non.	<u>Livret 1</u> : définition de la déglutition et présentation de ses mécanismes.
Présence de schémas anatomiques pour permettre un appui visuel pour la compréhension des mécanismes de la déglutition	Présence de schéma en coupe sagittale illustrant la différence entre une déglutition en position de sécurité et une fausse route en extension.	Pas de schéma présentant le mécanisme classique de déglutition.
Présence d'explications des troubles de la déglutition	Présence de la définition de dysphagie et de fausse route.	<u>Livret 1</u> : définition de fausse route.
Présence de schémas anatomiques pour permettre la visualisation des troubles de la déglutition	Présence de schémas en coupe sagittale illustrant la différence entre une déglutition en position de sécurité et une fausse route en extension.	<u>Livret 1</u> : schéma en coupe sagittale présentant une fausse route.
Présence d'explications sur les conséquences des troubles de la déglutition	Explication des conséquences des fausses routes au moment du repas ou à distance de celui-ci.	<u>Livret 1</u> : présentation des conséquences des troubles de la déglutition au cours du repas, à distance de celui-ci et des complications possibles.
Définition de la rhéologie des textures alimentaires	Définition de la texture mixée.	Non.
Mention de la classification IDDSI dans la partie théorique du livre	Bref encadré mentionnant l'IDDSI et les différents niveaux de textures ; précision du grade de la texture présentée dans les recettes du livret (grade 4).	<u>Livret 1</u> : Non, mais présence d'un visuel présentant les boissons allant des boissons gélifiées aux boissons normales, et d'un visuel présentant les aliments allant de l'alimentation par sonde à l'alimentation normale (mention de différentes textures alimentaires).
Présence de conseils concernant l'utilisation d'épaississants	Proposition d'aliments pouvant servir de liants, d'épaississants, et d'aliments permettant d'ajuster la texture mixée.	<u>Livrets 2.a) b) c)</u> : Présentation d'épaississants existants pour les liquides et explication de la recette de l'eau gélifiée. <u>Livret 2.b)</u> : Présence d'une recette nécessitant de la gélatine et d'une recette nécessitant de la fécule de maïs.
2. PARTIE PRATIQUE		
Appui sur la classification IDDSI	Mention de la texture de niveau 4 présentée dans les recettes du livret.	L'IDDSI n'est pas mentionnée spécifiquement dans les livrets, bien que le visuel en livret 1 laisse penser que l'équipe s'est appuyée dessus dans l'élaboration des recettes.
Choix et élaboration des recettes	Les recettes sont toutes pensées et adaptées pour aboutir directement à une texture mixée de niveau 4.	Chaque livret de recette est pensé pour une ou deux textures précises : <u>Livret 2.a)</u> : recettes adaptées pour aboutir à une texture mixée. <u>Livret 2.b)</u> : recettes choisies selon leur texture finale qui doit être hachée ou en morceaux fins. <u>Livret 2.c)</u> : recettes choisies selon leur texture finale qui doit être tendre, facile à mastiquer.
Mention du type de texture sur chaque recette	Non, mais mention au début du livret du niveau 4 de texture présent dans toutes les recettes.	Chacun des trois livrets a pour but de proposer une ou deux textures précisée au début de chaque livret, avec des recommandations sur celle-ci et sur les textures ou aliments à éviter. La texture n'est pas représentée pour chaque recette.
Différentes déclinaisons texturales proposées en fonction du type de trouble	La texture mentionnée pour les plats est le mixé ; cependant, certaines textures ressemblent davantage à des mousses, des crèmes, ou des smoothies épais.	Chaque livret semble être remis aux patients suite à un bilan, en fonction de l'alimentation qui sera la plus adaptée à leur trouble de déglutition. Néanmoins, il est difficile de choisir un livret en particulier sans consultation préalable car il ne contiennent pas d'explications spécifiques des troubles. On retrouve quelques variations de textures dans les livrets : <u>Livret 2.a)</u> : certaines textures ressemblent plus à des veloutés, des mousses, des crèmes ou des smoothies épais qu'à du mixé ; une boisson proposée est un milkshake. <u>Livret 2.b)</u> : une recette présente une texture de velouté plutôt qu'une texture hachée ou en morceaux fins ; un milkshake est proposé en boisson. <u>Livret 2.c)</u> : un milkshake est proposé en boisson.

Nombre et nature des textures proposées	Une seule texture proposée : le mixé.	4 textures proposées : <u>Livret 2.a</u>) : texture mixée. <u>Livret 2.b</u>) : texture hachée ou petits morceaux fins. <u>Livret 2.c</u>) : texture tendre.
Livre réalisé dans un esprit d'éducation thérapeutique du patient : 1. Information sur les conséquences de la dysphagie en cas d'absence d'observance des recommandations 2. Accompagnement du patient dans la réalisation des modifications texturales 3. Vocabulaire adapté à des non spécialistes 4. Prise en compte des besoins quotidiens	Oui : 1. Oui, présence d'explications rapides au début du livret. 2. Oui, recettes détaillées par étapes pour parvenir à la texture désirée. 3. Oui, la partie théorique reste claire et accessible ; les recettes sont faciles à comprendre. 4. Oui, la partie théorique présente les besoins nutritionnels quotidiens, et comment enrichir les préparations afin de les couvrir.	Oui dans l'ensemble : 1. <u>Livret 1</u> : Oui, présentation rapide des conséquences des troubles de la déglutition. 2. <u>Livret 2.a) b) c</u>) : Oui, recettes détaillées pas à pas pour parvenir à la bonne texture. 3. <u>Livret 1</u> : Oui, la partie théorique comprend des explications claires ; <u>Livret 2.a) b) c</u>) : Oui, les recettes sont faciles à comprendre. 4. <u>Livret 1</u> : Plutôt oui, bref encadré présentant la structure des repas et leur nombre par jour ; mais pas d'explication des besoins nutritionnels quotidiens.
Nombre et nature des recettes	10 recettes : 4 entrées, 2 plats et 4 desserts.	10 recettes dans chaque livret (30 au total) : 2 apéritifs, 3 entrées, 3 plats, 3 desserts proposés dans chaque livret. 4 types de boissons présentées en parallèle dans chaque livret (les mêmes dans chaque livret) : les boissons gélifiées, les boissons épaissies, les boissons pétillantes et les boissons aromatisées.
Prise en compte de l'aspect visuel des adaptations proposées	Oui : suggestions de présentation pour chaque recette et explication pour le dressage de certaines recettes.	Oui : suggestions de présentation pour chaque recette et explications pour le dressage de certaines recettes.

Bibliographie

- CHU Caen Normandie. (2022). *Le petit guide de l'alimentation mixée*. (pdf). <https://www.chu-caen.fr/wp-content/uploads/2022/12/alimentation-mixee-UTNC25-bd2.pdf>
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2018). *Recettes hachées/petits morceaux fins à destination des patients présentant des troubles de la déglutition*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/RecetHachees_2017_web-min.pdf
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2018). *Recettes mixées à destination des patients présentant des troubles de la déglutition*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/RecetMixees_2017.pdf
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2018). *Recettes tendres à destination des patients présentant des troubles de la déglutition*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/RecetTendres_2017_web-min.pdf
- Hôpitaux de Saint-Maurice. (2022). *Troubles de la déglutition et adaptation de l'alimentation chez la personne âgée*. (pdf). https://www.hopitaux-saint-maurice.fr/Ressources/FCK/Plaqueette_deglutition_2021.pdf

Tableau d'analyse des livres à destination des patients présentant un trouble de la déglutition

CRITÈRES	Saveurs partagées : la gastronomie adaptée aux troubles de la déglutition	Mixé ou entier, le même repas pour toute la famille
1. PARTIE THÉORIQUE		
Profession des auteurs	Deux cuisiniers (ayant des troubles de la déglutition), une diététicienne, une orthophoniste	Deux orthophonistes, une cheffe cuisinière, un photographe et un illustrateur
Présence d'explications des mécanismes de la déglutition	Non	Oui, explication de ce qu'est la déglutition normale
Présence de schémas anatomiques pour permettre un appui visuel pour la compréhension des mécanismes de la déglutition	Présence d'un schéma en coupe sagittale qui illustre le passage du bol alimentaire et une fausse route	Présence de 11 schémas explicatifs simples et annotés en appui des explications écrites
Présence d'explications des troubles de la déglutition	Non	Oui, explication de ce qu'est une fausse route
Présence de schémas anatomiques pour permettre la visualisation des troubles de la déglutition	Présence d'un schéma en coupe sagittale qui illustre le passage du bol alimentaire et une fausse route.	Oui, présence d'un schéma qui illustre une fausse route
Présence d'explications sur les conséquences des troubles de la déglutition	Non	Oui, les différentes conséquences y sont répertoriées et expliquées simplement (mais un peu abruptement)
Définition de la rhéologie des textures alimentaires	Oui : définition de texture, consistance et viscosité	Non
Mention de la classification IDDSI dans la partie théorique du livre	Non mais explications des certaines modifications de textures en fonction des caractéristiques rhéologiques des aliments	Non, il est écrit que la terminologie des textures varie selon les régions.
Présence de conseils concernant l'utilisation d'épaississants	Oui avec des idées d'alternatives naturelles	Non
2. PARTIE PRATIQUE		
Appui sur la classification IDDSI	Non	Non
Choix et élaboration des recettes	C'est la texture souhaitée qui définit le choix du plat, il ne s'agit pas de mixer un plat réalisé à partir d'une recette en texture normale	Une recette classique est proposée, si la texture n'est pas adaptée, alors le plat sera mixé
Mention du type de texture sur chaque recette	Oui	Non
Différentes déclinaisons texturales proposées en fonction du type de trouble	Deux textures mentionnées uniquement : haché et mixé, pourtant, il y a des recettes de crèmes, de mousses, de potages, de purées...	Non, uniquement du mixé pour les recettes modifiées sinon texture plutôt liquide (ex : soupe)
Nombre et nature des textures proposées	- 5 textures décrites : liquide / mixée fluide à épaisse / moulinée, hachée / molle / facile - 2 textures proposées dans les recettes : haché et mixé	4 textures décrites : - Alimentation normale - Alimentation hachée grossièrement - Alimentation mixée (ne requiert pas de mastication) - Alimentation super mixée (texture lisse)
Livre réalisé dans un esprit d'éducation thérapeutique du patient : 1. Information sur les conséquences de la dysphagie en cas d'absence d'observance des recommandations 2. Accompagnement du patient dans la réalisation des modifications texturales 3. Vocabulaire adapté à des non spécialistes 4. Prise en compte des besoins quotidiens	Oui dans l'ensemble (surtout pour la partie pratique) 1. Non 2. Oui, les recettes sont bien détaillées et il y a un petit encart très précis sur les valeurs nutritionnelles pour chaque recette. 3. +/-, la théorique est assez difficile à comprendre pour des non spécialistes mais la partie pratique est simple à comprendre. 4. Oui : aspect nutritionnel, grand nombre de recettes...	Oui dans l'ensemble (surtout pour la partie théorique) 1. Oui (mais de façon abrupte) 2. Oui, la façon de mixer la recette originale est détaillée par étapes. 3. Oui, dans la partie théorique, comme dans la partie pratique, les explications sont accessibles. 4. Non : l'aspect visuel n'est pas pris en compte , l'aspect nutritionnel n'est pas mentionné et il n'y a que peu de recettes.
Nombre et nature des recettes	Environ 80 recettes : entrées chaudes / entrées froides / viandes, poissons, oeufs / garnitures / plats complets / sauces / desserts	22 recettes : 2 entrées, 11 plats (avec des spécialités françaises, marocaines et des plats de fast-food), 9 desserts
Prise en compte de l'aspect visuel des adaptations proposées	Oui : quelques photos et ou suggestions de présentation mais pas pour chaque recette. Les recettes sont choisies en fonction de leur texture, le produit fini n'a pas besoin d'être mixé	Non : il y a la photographie du plat normal et celle du plat mixé, tel quel, sans soin accordé à la présentation visuelle. Il y a seulement une note très brève sur l'importance de la présentation visuelle

Bibliographie

Chevalier, C., Puech, M., Sidobre, P., Soriano, G. (2019). *Saveurs partagées : la gastronomie adaptée aux troubles de la déglutition*. Deboeck supérieur.

Briot-Boudou M., Bouchra E., Ponnelle I. (2017). *Mixé ou entier, le même repas pour toute la famille* (pdf). Orthoédition.