



HAL
open science

Mise en place d'une équipe mobile d'évaluation de la déglutition

Églantine Chiniard

► **To cite this version:**

Églantine Chiniard. Mise en place d'une équipe mobile d'évaluation de la déglutition. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03937682

HAL Id: dumas-03937682

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03937682v1>

Submitted on 13 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ
Faculté des sciences médicales et paramédicales
Centre de formation universitaire en orthophonie de Marseille

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention
du Certificat de Capacité d'Orthophoniste

MISE EN PLACE D'UNE ÉQUIPE MOBILE
D'ÉVALUATION DE LA DÉGLUTITION

Églantine Chiniard

Sous la direction d'Alexia Mattei et Marie Cachi-Pouyenne

14 juin 2022



Faculté des sciences
médicales et paramédicales
Aix★Marseille Université

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier mes maîtres de mémoire, Alexia Mattei et Marie Cachi-Pouyenne pour leur présence, leur réactivité, leurs précieux conseils et leurs nombreuses relectures ; je n'aurais pu rêver meilleur encadrement. Merci de m'avoir écoutée et de m'avoir fait confiance. Ce travail est aussi le vôtre.

J'adresse également mes remerciements à toute l'équipe pédagogique de l'école d'orthophonie de Marseille et particulièrement à Danièle Robert et à Camille Galant, pour avoir accepté de faire partie de mon jury de soutenance. Vos enseignements précieux ont nourri mon intérêt pour l'ORL et ont orienté mon choix pour ce sujet.

Je souhaite aussi exprimer toute ma gratitude à ma famille pour l'amour et le soutien moral indéfectible qu'ils m'ont témoignés tout au long de mes études, et même, avant. Si j'en suis là, c'est grâce à vous.

Merci à ma maman, Christine, pour sa grande patience et ses relectures constructives. Un merci tout particulier à mon grand frère Thomas. Tu m'as guidée et éclairée depuis le début sur ce chemin tortueux. Merci infiniment pour le temps précieux que tu as pris pour m'aider dans ce travail (quand tu n'en avais pourtant pas beaucoup). J'admire ta capacité de travail et ta rigueur ; tu es sans nul doute un médecin extraordinaire.

Enfin, aux amies d'une vie, à mes camarades et désormais collègues, Mélanie et Laura. On en a vécu des choses en 5 ans... Merci d'avoir été là tout le long, pour les hauts comme pour les bas. Je suis ravie que la vie nous ait mises sur la même route et je n'ai aucun doute sur le fait que nous continuerons à parcourir ce chemin ensemble.

ABRÉVIATIONS

CHU : Centre hospitalier universitaire

DPI : Dossier patient informatisé

GPE : Gastrostomie percutanée endoscopique

IV : Intraveineuse

NE : Nutrition entérale

NFS : Nasofibroscopie

NP : Nutrition parentérale

ORL : Oto-rhino-laryngologiste

SIO : Sphincter inférieur de l'œsophage

SNG : Sonde naso-gastrique

SSO : Sphincter supérieur de l'œsophage

USINV : Unité de soins intensifs neurovasculaires

VAI : Voies aériennes inférieures

VAS : Voies aériennes supérieures

VRS : Vidéoradioscopie

VVC : Voie veineuse centrale

VVP : Voie veineuse périphérique

TABLE DES MATIÈRES

I.	INTRODUCTION	4
II.	PARTIE THÉORIQUE	6
1.	La déglutition	6
1.1.	Anatomie de la déglutition (McFarland et Netter 2016)	6
1.2.	Contrôle neurologique de la déglutition	10
1.3.	Physiologie de la déglutition	14
1.3.1.	Le temps préparatoire oral	14
1.3.2.	Le temps oral	14
1.3.3.	Le temps pharyngé	15
1.3.4.	Le temps œsophagien	15
2.	Les troubles de la déglutition	15
2.1.	Sémiologie des troubles de la déglutition	15
2.1.1.	Conséquences des troubles de la déglutition	15
2.1.2.	Mécanismes physiopathologiques	16
2.1.3.	Conséquences d'un trouble des temps oraux et pharyngé	17
2.2.	Étiologies des troubles de la déglutition	19
2.3.	Prévalence des troubles de la déglutition	19
3.	Évaluation de la déglutition	20
3.1.	Évaluation clinique	20
3.2.	Évaluations instrumentales	22
3.2.1.	Nasofibroscopie de déglutition	22
3.2.2.	Vidéoradioscopie de déglutition	24
3.2.3.	méthodes d'exploration fonctionnelles de la déglutition	25
3.3.	Les questionnaires et les tests de dépistage	28
3.3.1.	EAT-10	28
3.3.2.	DHI	29
3.3.3.	GUSS	29
3.4.	Pluridisciplinarité	30
4.	Alternatives à l'alimentation orale	30
4.1.	La nutrition entérale (NE)	31
4.2.	Nutrition parentérale (NP)	32
5.	Conclusion de la partie théorique	32
III.	PARTIE PRATIQUE	34
1.	Matériel et méthode	34
2.	Résultats	37
IV.	DISCUSSION	44
V.	CONCLUSION	48
VI.	BIBLIOGRAPHIE	49
VII.	ANNEXES	57

I. INTRODUCTION

Les troubles de la déglutition représentent un fardeau chez les patients hospitalisés, quelle que soit la maladie, car cette population souffre de comorbidités qui les exposent d'autant plus aux complications liées à ces troubles ((Benjapornlert et al., 2020) ; (Spronk et al., 2019)).

Or les troubles de la déglutition ont pour principales conséquences la pneumopathie d'inhalation et la dénutrition/déshydratation ce qui nécessite parfois une modification des modalités d'apports alimentaires.

Ces conséquences sont elles-mêmes associées à une hausse de la mortalité, ainsi qu'à une prolongation des séjours hospitaliers et à une hausse des institutionnalisations, augmentant considérablement les coûts de prise en charge ((Cohen et al., 2016) ; (Lancaster, 2015)).

Seulement, les troubles de la déglutition sont très fréquents chez les sujets hospitalisés (Benjapornlert et al., 2020), tous services hospitaliers confondus. Les personnels des différents services peuvent réaliser des tests de dépistage mais ils ne sont pas toujours suffisamment formés pour prendre en charge les troubles de la déglutition de manière optimale.

L'évaluation des troubles de la déglutition fait par ailleurs pleinement partie du champ de compétence des orthophonistes (Langmore, 2003). Ceux-ci font passer un examen clinique qui permet de recueillir des informations essentielles sur l'état du patient, et peuvent compléter par des tests avec essais alimentaires. Cependant ce type d'évaluation n'est souvent pas suffisant, et n'est pas complètement fiable pour détecter le phénomène d'inhalation (O'Horo et al., 2015).

Les techniques d'évaluation instrumentale de la déglutition complètent l'examen clinique puisqu'elles permettent une visualisation des structures anatomiques pendant la déglutition et présentent une meilleure fiabilité quant à la détection du phénomène d'inhalation (Hales et al., 2008). L'utilisation de ces techniques instrumentales ne fait toutefois pas partie de la nomenclature des actes orthophoniques.

Il a paru alors important d'essayer de combiner ces deux approches au sein d'un travail collaboratif entre médecins ORL et orthophonistes. Le but est d'évaluer les troubles de la déglutition au chevet des patients alités de manière plus précoce et plus efficace.

La mise en place d'une équipe mobile de déglutition proposant une évaluation à la fois clinique et instrumentale permet-elle d'améliorer la prise en charge et la qualité de vie des patients hospitalisés hors service ORL et présentant des troubles de la déglutition ?

L'objectif de ce mémoire est d'étudier l'apport de la mise en place d'une équipe mobile d'évaluation de la déglutition au sein des centres hospitaliers universitaires de la Conception et de la Timone à Marseille, sur une période d'un an.

II. PARTIE THÉORIQUE

1. La déglutition

La déglutition est une action complexe et automatisée qui permet le transport de liquides, solides et de sécrétions de la bouche à l'estomac, tout en assurant la protection des voies aériennes (Woisard & Puech, 2011).

1.1. Anatomie de la déglutition (McFarland & Netter, 2016)

Les structures anatomiques impliquées dans la déglutition sont nombreuses ; elles incluent toutes les structures de la cavité buccale jusqu'à l'œsophage.

- Les lèvres

La région labiale est composée de nombreux muscles, dont :

- L'orbiculaire des lèvres (fermeture et projection et contraction labiale)
- Le risorius (étirement latéral des lèvres)
- L'élévateur de la lèvre supérieure (élévation de la lèvre supérieure)
- Les petit et grand zygomatiques (étirement des lèvres sur les côtés et vers le haut)
- L'abaisseur de la lèvre inférieure (étirement de la lèvre inférieure vers le bas)
- Le canin (étirement du coin des lèvres vers le haut et sur les côtés)
- Le triangulaire des lèvres (abaissement des angles buccaux)

- Les dents

Chez l'adulte, il y a 32 dents permanentes :

- 8 incisives
- 4 canines
- 8 prémolaires
- 12 molaires

- Les joues

Le muscle des joues s'appelle le buccinateur ; il les comprime et tire les lèvres latéralement.

- Le menton

Le muscle du menton s'appelle le mentonnier (ou muscle de la houppe) ; il permet l'élévation, la protrusion et le renversement de la lèvre inférieure.

- La langue

La langue est composée de 17 muscles, certains sont intrinsèques, d'autres extrinsèques.

Parmi les muscles intrinsèques, il y a :

- Le longitudinal supérieur (il raccourcit la langue et dirige l'apex vers le haut)
- Le longitudinal inférieur (il raccourcit la langue et dirige l'apex vers le bas)
- Le transverse (il allonge la langue)
- Le vertical (il élargit la langue)

Parmi les muscles extrinsèques, il y a :

- Le palatoglosse (il rapproche la langue et le palais mou et resserre l'oropharynx)
- Le styloglosse (il soulève les bords latéraux et tire la base de langue en arrière)
- L'hyoglosse (il abaisse les bords latéraux)
- Le génioglosse (il abaisse la langue et sa portion centrale)

- La mandibule

Les muscles qui permettent la fermeture de la mandibule sont les suivants :

- Le masséter (élévation, protrusion, rétractation)
- Le temporal (élévation)
- Le ptérygoïdien médial (élévation, protrusion)

Les muscles qui permettent l'ouverture de la mandibule sont :

- Le ptérygoïdien latéral (protrusion et mouvements latéraux)
- Le digastrique (élévation de l'os hyoïde pour la déglutition, abaissement de la mandibule)
- Le mylo-hyoïdien (élévation du plancher buccal et de l'os hyoïde, ouverture de la mâchoire)
- Le génio-hyoïdien (ouverture de la mâchoire)

- Le voile du palais

Le voile du palais (ou palais mou) permet de séparer l'oropharynx du nasopharynx. Il se compose des muscles suivants :

- Le péristaphylin interne (élévation du voile du palais et dilatation de la trompe pharyngo-tympanique)
- Le péristaphylin externe (tension du palais et dilatation de la trompe pharyngo-tympanique durant la déglutition)
- Le palatoglosse (ou glosso-staphylin) (soulève la langue et la tire en arrière, isole l'oropharynx)
- Pharyngo-staphylin (ou palato-pharyngien) (abaissement du voile du palais et contraction élévation du pharynx) ; lors de la déglutition, ce muscle guide le bol alimentaire dans le pharynx.
- L'uvulaire (élévation du voile du palais)

- Le pharynx

Le pharynx est composé de muscles constricteurs et de muscles élévateurs.

Il y a 3 muscles constricteurs :

- Le constricteur supérieur du pharynx (il permet la propulsion du bol alimentaire en contractant le pharynx)
- Le constricteur moyen du pharynx (il contracte le pharynx lors de la déglutition et agit également sur la propulsion lors de la déglutition)
- Le constricteur inférieur du pharynx (il contracte la partie basse du pharynx et agit comme un sphincter à l'entrée de l'œsophage (il constitue le muscle crico-pharyngien).

Les muscles élévateurs du pharynx sont :

- Le salpingo-pharyngien (élévation du pharynx à la déglutition)
- Le stylo-pharyngien (élévation pharynx et du larynx, expansion du pharynx lors de la déglutition)
- Le palato-pharyngien (élévation du pharynx)

- Le larynx

Le larynx est un organe qui permet la respiration, la déglutition et la phonation tout en assurant la protection des voies respiratoires grâce à une triple fermeture de bas en haut (plis vocaux, bandes ventriculaires et épiglotte). Cet organe est composé d'un os (l'os hyoïde), de cartilages et de nombreux muscles.

On compte dans les cartilages laryngés :

- L'épiglotte
- Le cartilage thyroïde
- Le cartilage cricoïde
- Les cartilages aryténoïdes
- Les cartilages cunéiformes
- Les cartilages corniculés

Les muscles laryngés se divisent en deux classes : les muscles intrinsèques du larynx (dont les insertions sont à l'intérieur du larynx) et les muscles extrinsèques du larynx (dont les insertions sont à l'intérieur et à l'extérieur du larynx).

Parmi les muscles intrinsèques, on retrouve :

- Le thyro-aryténoïdien (module la fréquence fondamentale lors de l'émission vocale en association avec d'autres muscles)
- Le crico-thyroïdien (rapproche le thyroïde et le cricoïde et augmente la tension des plis vocaux)
- Le crico-aryténoïdien postérieur (ouvre les plis vocaux en faisant pivoter latéralement les aryténoïdes)
- Le crico-aryténoïdien latéral (ferme les plis vocaux en faisant pivoter les cartilages aryténoïde vers le plan médial)
- L'inter-aryténoïdien (rapproche les aryténoïdes et ferme les plis vocaux)

Parmi les muscles extrinsèques, il y a les muscles infra-hyoïdiens :

- Le thyro-hyoïdien (rapproche le cartilage thyroïde de l'os hyoïde)
- Le sterno-hyoïdien (abaisse l'os hyoïde)
- Le sterno-thyroïdien (abaisse le cartilage thyroïde)

Et les muscles supra-hyoïdiens :

- Le digastrique (élève l'os hyoïde)
- Le mylo-hyoïdien (élève l'os hyoïde)
- Le génio-hyoïdien (projection de l'os hyoïde)
- Le stylo-hyoïdien (élévation et rétraction de l'os hyoïde)

- L'œsophage

L'œsophage est un « tube musculaire » qui commence au niveau du sphincter supérieur de l'œsophage (SSO). C'est le muscle crico-pharyngien qui permet d'ouvrir le SSO afin que le bol alimentaire entre dans l'œsophage. Le bol alimentaire descend ensuite jusqu'à l'estomac grâce au péristaltisme œsophagien ; l'entrée dans l'estomac se fait par l'ouverture du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO).

- Le cou

Le muscle principal du cou est le platysma (ou muscle peucier) ; il élargit le cou et abaisse la mâchoire.

1.2. Contrôle neurologique de la déglutition

La synchronisation et la coordination de toutes les structures anatomiques impliquées dans la déglutition est permise grâce au contrôle neurologique.

La majorité des muscles impliqués dans la déglutition sont innervés par les paires crâniennes (contrôle neurologique périphérique) qui possèdent, pour la plupart, les corps cellulaires de leurs motoneurons dans le tronc cérébral (Woisard & Puech, 2011).

Sont impliquées (McFarland & Netter, 2016) :

- La paire V (nerf trijumeau) : le nerf trijumeau est un nerf à la fois moteur et sensitif (nerf mixte). Il se divise en 3 branches de chaque côté : ophtalmique, maxillaire et mandibulaire.

Il permet notamment la sensibilité au niveau des lèvres, des dents, de la mâchoire, du palais, de la cavité nasale, des gencives, des muqueuses de la cavité buccale, des deux tiers antérieurs de la langue.

Au niveau moteur, il permet le bon fonctionnement des muscles masticateurs (ptérygoïdien, temporal, masséter), du ventre antérieur du muscle digastrique et du muscle tenseur du voile du palais.

- La paire VII (nerf facial) : Le nerf facial innerve la face ; c'est un nerf mixte. Il se divise en cinq branches de chaque côté : temporale, zygomatique, buccale, cervicale et mandibulaire.

Il permet la sensorialité gustative des deux tiers antérieurs de la langue, mais aussi la fonction sécrétoire pour les muqueuses du palais et du nez et pour les glandes salivaires, ainsi que la motricité des muscles de l'expression faciale.

- La paire IX (nerf glossopharyngien) : Le nerf glossopharyngien est un nerf mixte. Il permet une fonction gustative et sensorielle pour le tiers postérieur de la langue. Au niveau moteur, il innerve le muscle stylo-pharyngien qui permet l'élévation du pharynx.

- La paire X (nerf vague ou pneumogastrique) : Le nerf vague est un nerf mixte. Il se divise en de nombreuses branches dont deux principales vont innerver les muscles du larynx et du pharynx. On distingue alors :

- La branche du nerf laryngé supérieur : elle assure la sensibilité des muqueuses du larynx au-dessus du plan glottique et la motricité du muscle crico-thyroïdien.

- La branche du nerf récurrent laryngé : elle assure la motricité des muscles laryngés intrinsèques (sauf le crico-thyroïdien) et la sensibilité de muqueuses en dessous du plan glottique.

Ce nerf a un long trajet, qui diffère d'un côté à l'autre et passe près de plusieurs organes (dont le cœur à gauche) ce qui l'expose aux lésions lors d'opérations chirurgicales ; c'est d'ailleurs pourquoi certains patients opérés à cœur ouvert présentent une paralysie laryngée unilatérale gauche (ou paralysie récurrentielle) (Myssiorek, 2004).

- La branche pharyngienne : elle innerve le voile du palais et le pharynx.

Le nerf vague possède aussi une branche innervant l'œsophage et l'estomac.

- La paire XI (nerf spinal accessoire) : Le nerf spinal accessoire est un nerf moteur ; il permet l'innervation motrice des muscles du cou. Son noyau se situe dans la région de la moelle épinière s'étendant des vertèbres cervicales C1 à C6.
- La paire XII (nerf hypoglosse) : Le nerf hypoglosse est un nerf moteur. Il innerve tous les muscles intrinsèques et extrinsèques de la langue (sauf le palatoglosse).

Il existe également un contrôle neurologique central de la déglutition, assuré par les structures suivantes :

- Le télencéphale regroupe les hémisphères cérébraux ainsi que les noyaux gris centraux.
 - Au niveau des hémisphères cérébraux, certaines zones des cortex prémoteur et moteur primaire sont dédiées à la motricité du visage, du larynx et du pharynx.
Le cortex insulaire permet les mouvements lors de la parole et la déglutition ; le cortex gustatif intègre les informations sensorielles et gustatives lors des prises alimentaires.
 - Les noyaux gris centraux, ou ganglions de la base, sont également impliqués dans le contrôle neurologique de la déglutition car ils contrôlent le tonus musculaire et l'initiation des mouvements. Ils sont situés en profondeur du cerveau.
- Le diencephale regroupe le thalamus et l'hypothalamus.

Le thalamus reçoit des signaux sensoriels et moteurs aidant également la production des mouvements lors de la déglutition ; il transmet ces informations au cortex frontal.

L'hypothalamus permet la régulation de l'appétit grâce à sa fonction sécrétoire d'hormones.

- Enfin, le tronc cérébral possède un rôle prépondérant dans le contrôle neurologique de la déglutition. Il se compose du mésencéphale et du rhombencéphale.

- Le mésencéphale contient la substance noire qui est impliquée dans la régulation des activités motrices (initiation et interruption des mouvements).

- Le rhombencéphale se décompose en deux structures : le métencéphale et le myélocéphale.

Le métencéphale est constitué de la protubérance et du cervelet. La protubérance renferme les noyaux moteurs des nerfs trijumeau (V) et facial (VII). Le cervelet quant à lui aide à la planification et à la régulation des mouvements.

Le myélocéphale, ou bulbe rachidien, contient les noyaux moteurs des nerfs glossopharyngien (IX) et vague (X).

Encéphale	Prosencéphale	Télencéphale		Cerveau
		Diencéphale		
	Mésencéphale			Tronc cérébral
	Rhombencéphale	Métencéphale	Protubérance	
			Cervelet	
Myélocéphale				
Moelle épinière				

Toutefois, selon Woisard et Puech, 2011, l'existence d'importantes lésions du cortex n'entraîne pas systématiquement une disparition des réflexes de déglutition. Le cortex n'aurait donc qu'un effet facilitateur sur l'initiation de la déglutition.

1.3. Physiologie de la déglutition

La déglutition est une action que l'on décompose en 4 phases. Les 2 premières sont volontaires ; les 2 dernières sont réflexes (Woisard & Puech, 2011).

1.3.1. Le temps préparatoire oral

Tout d'abord, le temps préparatoire oral permet de modifier les propriétés physico-chimiques des aliments mis en bouche afin d'optimiser les conditions de déglutition. Ces propriétés physico-chimiques conditionnent par ailleurs la synchronisation et la durée des 3 autres phases de la déglutition.

Le temps préparatoire oral se compose donc de la préhension des aliments, de leur mastication et insalivation afin de constituer un bolus alimentaire. En parallèle, il faut maintenir leur contention dans la cavité buccale (fermeture buccale antérieure et postérieure). Pendant ce temps, la respiration nasale est possible.

Cette phase nécessite principalement un contrôle des muscles labio-jugaux et linguaux (Woisard & Puech, 2011).

1.3.2. Le temps oral

Ensuite, le temps préparatoire oral permet le transport du bolus alimentaire de l'avant vers l'arrière de la cavité buccale jusqu'au pharynx. Pendant cette phase, les lèvres sont fermées, le voile du palais ferme l'oropharynx pour éviter un passage des aliments dans le nasopharynx, l'apex lingual s'appuie sur les crêtes alvéolaires et le bolus glisse sur le dos de la langue ; la base de langue propulse ensuite le bolus dans le pharynx.

Ce temps prend fin au moment où le bolus alimentaire dépasse l'isthme du gosier (Woisard & Puech, 2011).

1.3.3. Le temps pharyngé

Après vient le temps de transport pharyngé, qui correspond à la propulsion (péristaltisme) du bolus alimentaire du pharynx à l'œsophage. Lors de cette phase, on observe une ascension du larynx et un recul de base de langue, ce qui permet notamment la bascule de l'épiglotte ; tout cela concourant à la fermeture la plus complète possible du larynx dans le but de protéger les voies respiratoires. Cette phase nécessite une mise en apnée. Elle est très rapide et délicate ; elle dure moins d'une seconde et est plus rapide pour les textures liquides que pour les textures solides (Woisard & Puech, 2011).

1.3.4. Le temps œsophagien

Enfin, la déglutition se termine par le temps œsophagien, lorsque le bolus alimentaire quitte le pharynx après l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage (SSO). S'ensuit un péristaltisme œsophagien assurant la descente du bolus jusqu'à l'estomac.

C'est la phase la plus longue ; elle est plus rapide pour les liquides que pour les solides (Woisard & Puech, 2011).

2. Les troubles de la déglutition

L'altération du fonctionnement de l'une des étapes décrites précédemment peut entraîner un trouble.

Dans cette étude, on s'intéressera particulièrement aux troubles causés par l'altération des phases orale et/ou pharyngée ; on parle alors de dysphagie oropharyngée (Lancaster, 2015).

2.1. Sémiologie des troubles de la déglutition

2.1.1. Conséquences des troubles de la déglutition

Les troubles de la déglutition peuvent engendrer de nombreuses conséquences telles que des douleurs, une sensation de blocage, une toux ou un étouffement (avant, pendant ou après la déglutition), un phénomène d'hypoxie transitoire, une obstruction bronchique

par bronchospasme ou atélectasie (Robert, 2004), une perte de poids associée à une dénutrition et une déshydratation, une asthénie et des épisodes de fièvre, une pneumopathie d'inhalation.

Toutefois ces troubles présentent aussi d'importantes répercussions secondaires.

Au niveau des repas, il est souvent rapporté une augmentation de la durée des repas, des restrictions alimentaires et un besoin d'adaptation des textures, des postures, des quantités ingérées.

Au niveau psychosocial, on constate un isolement social, une perte de plaisir associée à une peur des prises alimentaires voire une dépression, altérant dès lors la qualité de vie du patient (Woisard & Puech, 2011).

Enfin, au niveau sociétal, les troubles de la déglutition sont associés à une hausse de la mortalité, une prolongation des séjours hospitaliers et une augmentation des coûts en santé (Lancaster, 2015).

2.1.2. Mécanismes physiopathologiques

Les troubles de déglutition résultent de mécanismes physiopathologiques. Savoir détecter ces mécanismes est essentiel afin de pouvoir poser un diagnostic et de proposer une prise en charge efficace.

Les mécanismes physiopathologiques sont présentés en suivant l'ordre chronologique des phases physiologiques de la déglutition (Woisard & Puech, 2011).

Ainsi, au niveau du temps préparatoire oral, on peut retrouver un défaut de contention du bol alimentaire dans la cavité buccale (fermeture antérieure et/ou postérieure), un défaut d'insalivation ou un trouble de la mastication.

Ensuite, concernant le temps oral, on peut observer un défaut d'initiation du temps oral, un défaut de contention dans la cavité buccale, un défaut de contrôle du bolus, un défaut de propulsion du bolus. A la fin de la phase orale on peut également observer un défaut d'initiation du temps pharyngé ou un défaut de déclenchement du temps pharyngé.

Pour le temps pharyngé, on peut observer un défaut de protection des voies aériennes supérieures (VAS) (défaut de fermeture vélopharyngée) ou inférieures (VAI) (défaut de fermeture laryngée et/ou diminution de l'efficacité des mécanismes d'expulsion tels que la toux et le hémage). Enfin, on peut également relever un trouble du transport pharyngé lié soit à un défaut de péristaltisme pharyngé, soit à un défaut de recul de la base de langue.

Quant au temps œsophagien, on relève un défaut d'ouverture du SSO ou du SIO et un défaut de péristaltisme œsophagien.

2.1.3. Conséquences d'un trouble des temps oraux et pharyngé

- Les stases

Une stase correspond à l'accumulation et à la stagnation d'un fluide à un endroit. On parle de stase alimentaire lorsqu'il s'agit du bolus alimentaire qui s'accumule dans une zone du carrefour oropharyngé.

On peut alors retrouver des stases buccales (sur le palais ou le dos de langue par exemple), valléculaires (entre la base de langue et l'épiglotte), pharyngées (dans les sinus piriformes ou sur la paroi pharyngée) et laryngées (au niveau de la margelle ou du vestibule laryngé) (Woisard & Puech, 2011).

Une stase peut rester inaperçue lorsque le patient présente un défaut de sensibilité.

Les stases non détectées, notamment les stases au niveau pharyngolaryngé, peuvent représenter un danger en provoquant une inhalation par débordement lors de la reprise inspiratoire.

- Les fausses routes

Les fausses routes peuvent être catégorisées en fonction du moment de leur survenue par rapport au déclenchement du temps pharyngé ; il y a donc 3 moments de survenue possible (Woisard & Puech, 2011).

- Avant la déglutition : une fausse route avant déglutition peut être due à un défaut de contrôle du bolus dans la cavité buccale (ce qui est plus fréquent avec des textures liquides car les liquides s'écoulent plus rapidement) ou un retard de déclenchement du temps pharyngé.
- Pendant la déglutition : une fausse route pendant la déglutition (fausse route primaire) peut être due à un défaut de fermeture laryngée entraînant alors la pénétration de matériel dans le larynx (pénétration laryngée).
- Après la déglutition : une fausse route après déglutition (fausse route secondaire) est souvent causée par le débordement d'une stase pharyngolaryngée. Les aliments sont « restés bloqués » et traversent le plan glottique lors de la reprise inspiratoire. Ces fausses-routes peuvent être dues à un défaut de protection des voies aériennes (fermeture laryngée sus glottique) ou à un défaut de transport pharyngé (défaut de recul de base de langue ou de propulsion linguale).

Les fausses routes peuvent par ailleurs être silencieuses, on parle alors de phénomènes d'inhalations silencieuses. Cela se définit comme le passage d'un solide ou d'un liquide sous le plan glottique (pénétration trachéale), sans déclencher de signe manifeste (Garon et al., 2009).

Dans une étude de 2017 portant sur l'évaluation de la déglutition chez les patients transplantés pulmonaires, Baumann et al. rapportent que 50 à 60 % des patients qui inhalent ne toussent pas.

Or ce phénomène peut entraîner une pneumopathie d'inhalation, c'est-à-dire une infection pulmonaire due au matériel présent dans les poumons.

Parmi les symptômes permettant alors de suspecter une inhalation de manière indirecte, on retrouve (Garon et al., 2009) :

- Une voix mouillée
- Une toux et/ou un hémage faible ou absent(e)
- Une faible ascension laryngée
- Un bas niveau de vigilance

Déterminer le moment de survenue d'une inhalation est impératif puisque cela permet d'expliquer la cause et de proposer un traitement adapté (Langmore, 2017).

Prévenir les fausses routes est également essentiel afin de réduire les comorbidités et toutes leurs conséquences.

2.2. Étiologies des troubles de la déglutition

« Les étiologies des troubles de la déglutition sont très variées dans la mesure où toute atteinte des structures anatomiques du carrefour aérodigestif ou des structures impliquées dans le contrôle neurologique peut être en cause. » (Woisard & Puech, 2011).

Les causes fréquentes des troubles de la déglutition peuvent être d'origine infectieuse (infection au niveau de la bouche, du pharynx), structurelle (malformation, tumeur, sténose etc.), neurologique (malformation, accident vasculaire cérébral, traumatisme crânien, maladie neurodégénérative, atteinte nerveuse, infirmité motrice cérébrale etc.), musculaire (myopathies), métabolique, systémique ou bien iatrogène (prise d'un médicament, effet d'une radiothérapie, séquelle de chirurgie, intubation etc.) (Woisard & Puech, 2011).

2.3. Prévalence des troubles de la déglutition

La prévalence des troubles de la déglutition est signalée comme élevée dans de nombreuses études ; elle dépend de l'étiologie et augmente systématiquement en fonction de l'âge des patients (Lancaster, 2015).

Cette prévalence est difficile à déterminer dans la population générale bien qu'elle ait été estimée en Europe à environ 30% après 75 ans (Woisard & Puech, 2011).

D'après une étude réalisée en 2020 par Benjapornlert et al. chez des patients hospitalisés présentant une dysphagie, l'âge moyen des personnes présentant ces troubles se situe généralement autour de 70 ans. Cela peut être expliqué par une atrophie des muscles oropharyngés, un déclin cognitif et une diminution des réflexes.

Chez les patients hospitalisés, ces troubles sont très fréquents et ce, quelle que soit l'étiologie.

Par exemple, comme décrit par Skoretz et al. en 2010 dans une revue de la littérature portant sur des patients après intubation oro-trachéale, la prévalence des troubles de la déglutition était comprise entre 3 et 62%.

Cette fréquence élevée chez les patients hospitalisés représente un fardeau car, d'une part, les patients concernés souffrent de comorbidités qui les exposent d'autant plus aux troubles de la déglutition et à leurs complications. D'autre part, Spronk et al. ont montré dans leur étude de 2019 que les troubles de la déglutition étaient mal détectés par le personnel soignant.

3. Évaluation de la déglutition

Ci-dessous sont présentées les méthodes d'évaluation de la déglutition pratiquées en milieu hospitalier et pour des patients hospitalisés.

3.1. Évaluation clinique

En milieu hospitalier, l'évaluation clinique de la déglutition relève du champ de compétence des médecins ORL et des orthophonistes et peut être réalisée soit par l'un, soit par l'autre en fonction de la composition de l'équipe d'un service donné.

Dans ce travail, le choix a été fait de ne détailler que l'évaluation clinique de l'orthophoniste au chevet du patient hospitalisé.

Le bilan orthophonique de la déglutition du patient hospitalisé est un examen clinique non standardisé, variant d'un hôpital à l'autre, voire d'un clinicien à l'autre. Toutefois, il se déroule au chevet du patient et a pour objectif d'évaluer ses capacités de déglutition et de décider des mesures à prendre en cas de problème (Pettigrew & O'Toole, 2007).

Il se compose généralement et le plus souvent :

- 1) D'une anamnèse avec recherche d'antécédents et appréciation de l'état physique et cognitif ((Pettigrew & O'Toole, 2007); (McAllister et al., 2016)).
- 2) De l'examen clinique à proprement parler, c'est-à-dire :
 - De l'observation de la cavité buccale (état, denture)
 - D'une évaluation de la sensibilité faciale et endobuccale
 - D'un examen de la motricité bucco-linguo-laryngo-faciale aux niveaux analytique et fonctionnel (Woisard & Puech, 2011)
 - D'une recherche des réflexes (vélaire, pharyngé, tussigène)
- 3) D'essais alimentaires voire d'une observation de repas si cela a précédemment été jugé cliniquement prudent. Les essais se font avec des aliments de différentes textures et il y a une recherche simultanée d'indices indirects pouvant orienter le diagnostic.

Il peut éventuellement être complété par une évaluation orthophonique plus poussée de la phonation, de l'articulation et de la cognition (McCullough et al., 2001).

Ainsi l'évaluation clinique de la déglutition permet d'obtenir beaucoup d'informations sur les phases de préparation orale et de transport oral mais elle caractérise moins bien la phase pharyngée ; en effet, il n'y a aucune visualisation possible des structures pharyngolaryngées (Plowman & Humbert, 2018) et donc aucune preuve anatomique concernant la présence de fausses-routes.

Toutefois, les informations récoltées restent essentielles afin d'aiguiller le clinicien sur la nature et la gravité des troubles (McCullough et al., 2005) ; elles peuvent aussi permettre de dépister un phénomène d'inhalation, même si elles ne peuvent l'exclure (O'Horo et al., 2015). Les données de l'examen clinique permettent de poser un diagnostic de dysphagie et de caractériser cette dysphagie ; et orientent si nécessaire vers des explorations instrumentales complémentaires afin d'approfondir l'évaluation du temps pharyngé de la déglutition.

3.2. Évaluations instrumentales

Les évaluations instrumentales de la déglutition se différencient donc de l'évaluation clinique par l'observation et l'analyse de la déglutition en temps réel afin d'en comprendre les mécanismes physiopathologiques et de proposer la meilleure prise en charge possible. De nombreuses techniques instrumentales permettent d'évaluer les troubles de la déglutition. Chacune répond à un besoin particulier bien qu'une nette tendance se dégage sur l'utilisation de deux techniques en particulier : la vidéoradioscopie (VRS) et la nasofibroscopie (NFS) de déglutition.

3.2.1. Nasofibroscopie de déglutition

La nasofibroscopie (NFS) de déglutition est une méthode d'évaluation instrumentale de la déglutition développée par Susan Langmore, orthophoniste américaine, dans les années 80.

Cette technique permet d'évaluer les patients à leur chevet, lorsqu'ils ne sont pas en mesure de pouvoir se déplacer ; elle peut aussi être utilisée en consultation.

En France, cet examen est réalisé par des médecins ORL la plupart du temps. Toutefois, il nécessite la présence de deux personnes (une qui introduit et tient le nasofibroscope, et une qui effectue les tests de déglutition en présentant les aliments au patient).

La NFS de déglutition commence donc par l'introduction d'une fibre optique de faible diamètre (3-4 mm) dans le nez et qui descend jusqu'à arriver au-dessus du plan glottique (Hans et al., 2006).

Ensuite, on peut décomposer l'examen en trois temps :

- Dans un premier temps, le praticien visualise les structures anatomiques (vélopharynx, base de la langue, parois pharyngées et larynx) et teste leur mobilité et leur sensibilité (Langmore, 2017). Lors de l'exploration, il peut aussi rechercher la présence de stases, d'une inflammation, d'un œdème ou de lésions et vérifier l'efficacité de la toux (Crevier-Buchman et al., 2007). Des déglutitions à vide (déglutition salivaire), une tâche de phonation ou bien une apnée peuvent aussi être demandées au patient durant ce temps d'observation (Langmore, 2017).

- Dans un second temps, l'évaluation directe de la déglutition se fait par des essais alimentaires ; le patient mange et boit des bolus de différentes consistances (Langmore, 2017). Ceux-ci peuvent être proposés au patient dans un ordre structuré en fonction du trouble (on commence généralement par proposer la texture la plus facile à déglutir pour le patient).
- Enfin, dans un dernier temps, le praticien peut proposer de tester des changements posturaux ou comportementaux (Langmore, 2017).

L'examen peut être enregistré afin de visualiser les images plus tard si un doute persiste sur le diagnostic (Macht et al., 2014).

Lors d'une NFS de déglutition, seul le temps pharyngé de la déglutition est étudié ; l'interaction complexe entre les différentes structures ne peut pas être évaluée dans son ensemble (Langmore et al., 1988). L'étude du temps œsophagien ne peut pas être réalisée avec cet examen et nécessite un examen de type VRS.

En outre, il y a une demi-seconde de blanc (appelé « voile blanc ») durant lequel, les parois pharyngées se contractent, l'épiglotte se rabat sur les aryténoïdes, le larynx remonte et le SSO s'ouvre ; ainsi, le moment crucial de la déglutition ne peut pas être visualisé (Langmore, 2017).

Toutefois, cet examen autorise la visualisation directe des fausses-routes silencieuses (Lancaster, 2015) et la détection de stases post-déglutition.

Par ailleurs, il constitue un examen non irradiant, il ne nécessite pas d'anesthésie (Crevier-Buchman et al., 2007) et il permet de proposer des essais alimentaires avec un bol alimentaire naturel (Fattori et al., 2016). De ce fait, il représente l'examen instrumental de première intention et il peut être réalisé plusieurs fois, même à intervalles rapprochés.

Quoiqu'invasif, il est très bien toléré par les patients (Warnecke et al., 2009) et les effets indésirables (vomissement, épistaxis, réaction allergique, laryngospasme) sont rares (Nacci et al., 2016).

C'est aussi la méthode la plus simple, la plus rapide et la moins coûteuse pour évaluer instrumentalement les troubles de la déglutition (Hans et al., 2006).

Enfin, la NFS de déglutition a été comparée de nombreuses fois à la méthode de référence en matière d'évaluation instrumentale de la déglutition : la vidéoradioscopie (VRS).

Les résultats des études comparatives concluent que la NFS de déglutition est au moins aussi sensible et fiable pour détecter la dysphagie oropharyngée et le phénomène d'inhalation que la vidéoradioscopie, même si elle ne peut s'y substituer (Langmore, 2003).

La NFS de déglutition est surtout l'évaluation instrumentale de choix pour les patients non déplaçables et pour détecter les stases tandis que la VRS est l'évaluation de choix pour détecter un déversement prématuré du bolus et les inhalations (Fattori et al., 2016).

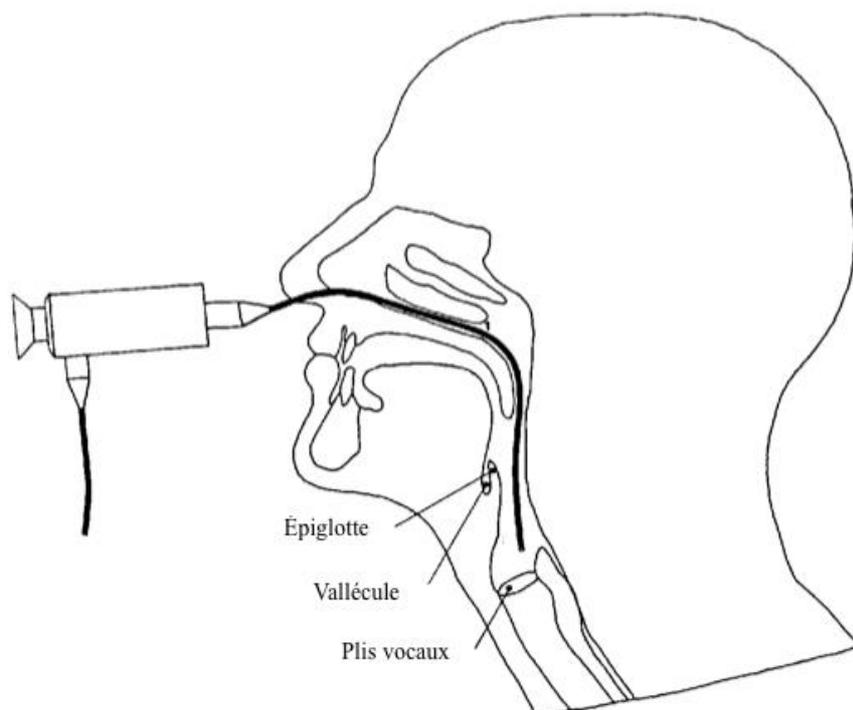


Schéma 1 : Nasofibroscopie de déglutition (traduit d'après Langmore et al., 1988)

3.2.2. Vidéoradioscopie de déglutition

La vidéoradioscopie (VRS) de déglutition, aussi appelée vidéofluoroscopie ou radiocinéma ou encore déglutition barytée modifiée, est l'examen d'exploration fonctionnelle de la déglutition de référence (gold-standard) (Green et al., 2014) ; il permet de visualiser l'enchaînement et la coordination de tous les temps de la déglutition et de

visualiser les fausses-routes et les stases ; la VRS permet d'obtenir plus de renseignements sur la physiologie des temps de la déglutition que la NFS.

Il permet une analyse morphologique et dynamique de la déglutition et autorise les essais avec différentes textures et dans différentes postures sur des incidences de face et de profil (Crevier-Buchman et al., 2007).

L'inconvénient principal est son caractère irradiant. De ce fait, il ne peut pas être proposé de manière régulière aux patients (Crevier-Buchman et al., 2007).

Par ailleurs, il oblige également le patient à devoir se déplacer jusqu'au service de radiologie et à pouvoir s'asseoir (Macht et al., 2014).

Enfin, la vidéoradioscopie ne permet pas de visualiser l'aspect des muqueuses, des structures oropharyngées et laryngées, ni les mouvements des plis vocaux, contrairement à l'examen par nasofibroscopie (Langmore et al., 1988).

3.2.3. Autres méthodes d'exploration fonctionnelle de la déglutition

- L'auscultation cervicale

Le principe de l'auscultation cervicale est d'évaluer cliniquement les sons de la déglutition, le plus souvent grâce à un stéthoscope.

Le clinicien place le stéthoscope au niveau du larynx puis interprète les sons entendus.

Lorsqu'il y a, par exemple, un bruit de passage de « matériel » avant le début de la phase pharyngée, alors, il y a suspicion de fausse route avec pénétration trachéale.

Ce type d'évaluation a montré son intérêt dans la détection des fausses routes mais l'origine des sons n'est pas objectivée et on ne peut juger de leur gravité sans évaluation plus approfondie (Leslie et al., 2007).

- L'imagerie par résonance magnétique nucléaire dynamique

Cet examen présente l'avantage d'être non invasif par rapport à d'autres techniques d'imagerie (Humbert & Robbins, 2007) puisqu'il propose un bol alimentaire naturel (c'est-à-dire sans produit de contraste) et n'expose pas à des radiations ionisantes ; il

permet également d'obtenir des images d'une très bonne définition anatomique (Amin et al., 2013).

Cependant, cet examen est coûteux et il est très sensible aux artefacts de mouvements ; de plus, le patient doit être en décubitus dorsal pendant le balayage ce qui n'est pas une position optimale pour la déglutition (Humbert & Robbins, 2007). Enfin, la déglutition représente une séquence d'actions très rapide nécessitant la prise de nombreuses images, ce qui est peu compatible avec cet examen car la qualité des images se détériore à mesure que l'on augmente le nombre d'images par seconde, rendant ainsi des images floues (Woisard & Puech, 2011).

- La scintigraphie

La scintigraphie de déglutition est une technique d'imagerie nucléaire qui nécessite l'utilisation d'une gamma-caméra et l'ingestion d'un bolus mélangé à du Technetium 99 (radio-isotope), permettant ainsi la visualisation du transit dans des conditions physiologiques.

Cet examen expose le patient à de très faibles doses de radiations en comparaison à l'examen vidéoradioscopique, ce qui permet notamment son utilisation chez l'enfant.

Il aide à détecter les fausses routes asymptomatiques, même sur de petites ingestions et limite donc les risques en lien avec de possibles inhalations.

Toutefois il est coûteux et nécessite la présence d'un service de médecine nucléaire ; il présente aussi l'inconvénient de ne pas proposer de repère anatomique, limitant alors la compréhension des mécanismes physiopathologiques (Woisard & Puech, 2011).

La scintigraphie de déglutition peut être considérée comme une évaluation complémentaire à la VRS de déglutition ou bien peut être utilisée à la place de la VRS lorsqu'il y a besoin d'effectuer une surveillance régulière des troubles de la déglutition (Fattori et al., 2016).

- La manométrie pharyngo-œsophagienne

La manométrie pharyngo-œsophagienne est un examen permettant d'enregistrer les variations de pression du pharynx, la coordination pharyngo-œsophagienne, le degré de

relaxation des sphincters de l'œsophage ainsi que la motricité de l'œsophage au repos et lors de la déglutition (Crevier-Buchman et al., 2007).

Cet examen est invasif et inconfortable pour le patient car il nécessite l'introduction par voie nasale d'un cathéter souple descendant jusqu'à l'œsophage.

Le cathéter est porteur de capteurs qui mesurent les variations de pression, qui sont ensuite traduites en signaux électriques (Woisard & Puech, 2011).

Cette technique d'exploration fonctionnelle représente la méthode de référence pour le diagnostic des troubles de la motricité œsophagienne (Bhatia & Shah, 2013) et elle peut aussi s'avérer intéressante pour le diagnostic des troubles de la déglutition d'origine neurologique (Woisard & Puech, 2011).

Toutefois, pour les troubles de la déglutition oropharyngés, les mesures de pressions s'avèrent imprécises et nécessitent un couplage à un examen radiologique de type vidéoradioscopie (Woisard & Puech, 2011).

- L'échographie

L'échographie de la langue et du plancher buccal permet d'explorer le temps oral de la déglutition de manière non invasive et ne nécessite pas l'utilisation d'un produit de contraste.

Cependant, cette technique ne permet pas la visualisation des structures inférieures (pharynx, larynx) et ne permet pas de voir les fausses routes (Woisard & Puech, 2011).

- L'électromyographie

L'électromyographie est une méthode d'exploration de la déglutition qui mesure les potentiels d'action des muscles impliqués dans la déglutition grâce à des électrodes de surface ou des aiguilles (Woisard & Puech, 2011).

La première technique est non invasive, non irradiante et permet une évaluation fonctionnelle rapide et peu coûteuse (Vaiman & Eviatar, 2009).

La technique d'électromyographie avec des aiguilles est invasive et permet d'explorer les muscles laryngés dans le cadre de pathologies neurologiques et dans un but diagnostique (Crevier-Buchman et al., 2007).

3.3. Les questionnaires et les tests de dépistage

Les questionnaires et les tests de dépistage des troubles de la déglutition constituent des outils de dépistage essentiels. Ils permettent de mettre en évidence les indicateurs d'un dysfonctionnement potentiel de la déglutition et d'un phénomène d'inhalation. Ils sont faciles d'utilisation en amont de l'évaluation clinique de la déglutition et sont reproductibles afin de constater l'évolution des troubles de la déglutition chez un même patient.

Les questionnaires de dépistage peuvent être réalisés par tout membre de l'équipe soignante formé. Ils diffèrent donc de l'évaluation clinique spécifique de la déglutition, réalisée par un orthophoniste, qui vise à déterminer les mécanismes physiopathologiques lors de la déglutition et à évaluer les risques en lien avec l'alimentation. Lors de cette évaluation clinique, l'orthophoniste peut utiliser des tests de dépistage avec essais alimentaires.

Dans cette présentation, nous illustrerons deux questionnaires de dépistage des troubles de déglutition : le EAT-10 et le DHI, et un test de dépistage avec essais alimentaires et liquides : le GUSS.

3.3.1. EAT-10

Le *Eating Assessment Tool 10* (EAT-10) est un questionnaire d'auto-évaluation concernant les symptômes de la dysphagie et leur sévérité et comprenant 10 items. Un score inférieur ou égal à 3 est considéré comme anormal.

Ce questionnaire est rapide et facile à faire passer et peut être proposé à des patients présentant des étiologies diverses (Belafsky et al., 2008).

Il permet de recueillir subjectivement la sévérité initiale du trouble et de contrôler la réponse à un traitement. La sévérité est divisée en 3 classes : aucun trouble, trouble modéré et trouble grave.

Si cette classification permet de déterminer la sévérité initiale de manière fiable, elle n'est toutefois pas assez précise pour détecter les changements légers ou modérés qui s'opèrent en réponse aux traitements.

Selon l'étude de 2019 de Wilmskoetter et al., l'EAT-10 nécessite donc d'être réévalué afin de prouver sa fiabilité.

3.3.2. DHI

Le *Deglutition Handicap Index* (DHI) est un questionnaire d'auto-évaluation visant à quantifier le handicap psychosocial d'un patient présentant des troubles de la déglutition, quelle que soit l'étiologie des troubles.

Ce questionnaire, construit comme le Voice Handicap Index, comporte 30 questions et se divise en 3 domaines : un traitant des aspects émotionnels (E), un des aspects fonctionnels (F) et un des symptômes spécifiques liés aux troubles de la déglutition (S).

Chaque question possède 5 niveaux de réponse : 0 (jamais), 1 (presque jamais), 2 (parfois), 3 (presque toujours) ou 4 (toujours). Le score total est de 120 points (Woisard et al., 2006).

Les réponses à ce questionnaire peuvent aiguiller l'examen clinique et qualifier les troubles ; elles peuvent ensuite être comparées aux résultats des examens instrumentaux et permettent aux cliniciens d'adapter le traitement qu'ils proposent au patient.

3.3.3. GUSS

Le *Gugging Swallowing Screen* (GUSS) est un test de dépistage de la dysphagie créé pour les patients post AVC et chez lesquels le risque de pneumopathie d'inhalation est accru.

Le GUSS se réalise au chevet du patient et se compose de deux parties.

La première partie du GUSS consiste à évaluer la vigilance, la toux volontaire, le hémhage et la déglutition salivaire. Si cette première partie se passe bien, les tests de déglutition peuvent suivre.

La seconde partie du GUSS consiste donc à faire déglutir, dans l'ordre, des textures semi-liquides (type eau gélifiée), liquides (eau) et solides (pain, gâteaux).

Le but est d'évaluer graduellement le risque d'inhalation et la gravité de la dysphagie afin de pouvoir faire les recommandations nécessaires quant au régime alimentaire à adopter pour chaque patient.

Le GUSS a l'avantage de ne pas présenter d'eau liquide en premier lieu ; en effet, les patients pour lesquels il a été créé présentent plus de difficultés avec des textures liquides

qu'avec des textures semi-liquides et mixées. Il présente par ailleurs une excellente sensibilité et une bonne spécificité (Trapl et al., 2007).

3.4. Pluridisciplinarité

Les troubles de la déglutition peuvent avoir des causes diverses au vu des nombreuses structures anatomiques impliquées dans cette action (Woisard & Puech, 2011).

Ainsi, de nombreux professionnels de santé sont confrontés à ces troubles, tels que les ORL, les orthophonistes, les infirmiers, les gastro-entérologues, les neurologues, les diététiciens etc.

Cela amène donc à penser qu'une collaboration entre ces différents spécialistes aide à une meilleure compréhension des troubles et à une prise en charge plus globale et plus efficace (Macht et al., 2013).

Par ailleurs, la mise en place d'une intervention pluridisciplinaire pour des patients hospitalisés en service de neurologie souffrant de troubles de la déglutition, permet d'améliorer leur statut nutritionnel (apport calorique et prise de poids) et de s'adapter au profil unique de chacun. Idéalement, une telle intervention inclut la réalisation d'un examen clinique et d'un examen objectif de type VRS (Martens et al., 1990) ou NFS.

Selon l'étude de Benjapornlert et al. de 2020, les patients hospitalisés, suspectés par les équipes soignantes de présenter des troubles de la déglutition, devraient donc faire l'objet d'une évaluation clinique suivie d'une évaluation instrumentale (de type NFS) précoce par les professionnels de santé spécialisés, afin d'établir un plan de soin et de prévenir les complications liées à ces troubles.

4. Alternatives à l'alimentation orale

À l'issue des évaluations clinique et instrumentale des troubles de la déglutition, les renseignements obtenus sur l'anatomie et la physiologie de la déglutition permettent de proposer une approche compensatoire de la prise en charge visant à faciliter l'alimentation et l'hydratation sans améliorer la physiologie par ailleurs (Smith et al., 2012).

Les méthodes compensatoires comprennent notamment la modification du régime alimentaire voire un passage à une alimentation artificielle (non orale) (Sura et al., 2012)

en cas de trouble sévère ou de mauvaise nutrition et/ou absorption de liquides (Lancaster, 2015).

La mise en place d'une alimentation artificielle est donc une intervention thérapeutique primaire dans la prise en charge des troubles de la déglutition notamment chez les patients hospitalisés ; son but est d'améliorer la prise en charge des patients en limitant l'aggravation de la dénutrition (Elke et al., 2016) et en prévenant les complications des troubles de la déglutition.

L'alimentation artificielle peut venir compléter l'alimentation orale (Prévost, 2007), ou bien la remplacer complètement (provisoirement ou non).

Il existe 2 modes d'alimentation artificielle : la voie entérale (les nutriments arrivent au niveau du tube digestif ou de l'estomac) et la voie parentérale (voie intraveineuse (IV)).

4.1. La nutrition entérale (NE)

La nutrition entérale (NE) permet d'administrer une alimentation liquide directement dans le tube digestif (intestin ou estomac) ; ce mode de nutrition n'est possible que chez les patients dont le tractus gastro-intestinal est fonctionnel (Elke et al., 2016).

Seules les 2 méthodes de NE les plus courantes sont détaillées ici : la nutrition par sonde nasogastrique (SNG) et la nutrition par gastrostomie percutanée endoscopique (GPE).

La SNG est introduite par le nez et descend jusqu'à l'estomac. C'est la sonde choisie en première intention lorsque l'alimentation entérale est de courte durée (< 3 semaines). Elle permet au patient d'avoir des apports nutritionnels suffisants, de rester hydraté et lui évite la sensation de faim (Prévost, 2007).

La SNG est parfois associée à une douleur et un inconfort et il y a un risque que le patient retire lui-même la sonde (Honda et al., 2020). Toutefois, une SNG bien placée et de petit calibre ne gêne pas la déglutition (Dziewas et al., 2008).

La GPE est placée chirurgicalement au niveau de l'estomac (Geeganage et al., 2012). Elle est le mode d'alimentation de choix pour la nutrition de longue durée (> 3 semaines) et elle permet une meilleure efficacité nutritionnelle que la SNG (Prévost, 2007) ; elle entraîne également moins de complications (Geeganage et al., 2012).

4.2. Nutrition parentérale (NP)

La nutrition parentérale consiste en l'administration de nutriments par IV, soit sur voie veineuse périphérique (VVP), soit sur voie veineuse centrale (VVC) si ce mode d'alimentation doit être gardé plus d'un mois.

La NP n'est généralement proposée que lorsque la NE n'est pas possible (pathologies digestives par exemple) car elle est considérée comme moins efficace au niveau nutritionnel (Prévost, 2007). De plus, la NP est associée à plus de complications infectieuses que la NE (Elke et al., 2016).

5. Conclusion de la partie théorique

Les patients hospitalisés présentant des troubles de la déglutition forment une population très hétérogène. Ils présentent souvent de nombreuses comorbidités et les lourdes conséquences de leurs troubles peuvent engager leur pronostic vital. Tout cela les rend fragiles, fatigables et les immobilise souvent dans leur lit.

Afin de pouvoir accompagner au mieux ces patients, il est essentiel que les professionnels de santé connaissent de manière approfondie l'anatomie et la physiologie complexe de la déglutition ainsi que les éventuelles pathologies sous-jacentes afin de pouvoir proposer la prise en charge la plus efficace possible et limiter les conséquences de ces troubles.

Cela passe nécessairement par une collaboration entre les différents intervenants puisque chacun a son propre champ de compétences.

Concernant l'évaluation-même des troubles de la déglutition, l'examen clinique en constitue la pierre angulaire et permet de guider l'examen instrumental qui vient alors compléter et approfondir l'évaluation en fournissant les informations manquantes nécessaires pour la gestion des troubles et de ses conséquences.

Face à ces constats, combiner les évaluations cliniques et instrumentales de la déglutition au sein d'une équipe mobile pluridisciplinaire a semblé être une solution intéressante pour améliorer la prise en charge des patients hospitalisés dans des services ne disposant pas de personnels formés aux troubles de la déglutition.

L'hypothèse de travail est que l'équipe mobile d'évaluation de la déglutition permet d'améliorer la prise en charge des patients hospitalisés présentant des troubles de la déglutition en optimisant leurs modes d'alimentation.

III. PARTIE PRATIQUE

1. Matériel et méthode

Population

Cette étude observationnelle prospective monocentrique a été réalisée sur une période de 12 mois auprès de patients hospitalisés au sein des centres hospitaliers universitaires (CHU) de la Conception et de la Timone à Marseille.

Les critères d'inclusion des patients étaient d'être hospitalisé dans un service du centre hospitalier universitaire de la Conception ou de la Timone (sauf service ORL), de présenter des troubles de la déglutition dépistés par l'équipe soignante.

Les critères d'exclusion étaient le refus de l'examen par le patient, la présence de données manquantes concernant les modes d'alimentation (fiche d'évaluation et/ou synthèse d'évaluation) ou un examen irréalisable (clinique ou instrumental).

Matériel

Un formulaire de demande d'évaluation de la déglutition (Annexe 1) a été créé par l'investigateur principal puis envoyé aux services demandeurs des CHU de la Conception et de la Timone.

Une échelle de Glasgow figurait sur le formulaire de demande d'évaluation de la déglutition et permettait d'avoir un indicateur du niveau de conscience des patients.

L'équipe mobile de déglutition a ensuite été mise en place et s'est vue composée d'un orthophoniste et d'un interne en ORL.

Les évaluations instrumentales, étaient réalisées avec les nasofibrosopes jetables aScope™ 4 RhinoLaryngo Slim et l'écran Ambu® aView™ (Ambu®, Ballerup, Danemark).

Lors des essais de déglutition, les aliments proposés pouvaient être de l'eau pour la texture liquide, de la compote pour la texture mixée et des gâteaux mous ou durs pour la texture solide.

Une solution de bleu de méthylène était utilisée pour colorer les textures liquides et mixées afin de pouvoir mieux les visualiser.

À l'issue de l'évaluation, une synthèse était rédigée par l'interne dans le Dossier Patient Informatisé (DPI), sur la plateforme Axigate®.

Concernant le recueil des données, il a été réalisé à l'aide du logiciel Microsoft Excel® version 16.60 (Microsoft Corporation, Redmond, États-Unis).

Les données recueillies ont été anonymisées et comprenaient les données sociodémographiques (âge, sexe, service et dates d'hospitalisation), les caractéristiques d'alimentation avant l'évaluation (type de dysphagie, signes associés et mode d'alimentation) et les recommandations de l'équipe mobile après évaluation issues de la synthèse d'évaluation.

Procédure

Le projet a été préalablement soumis au service de protection des données de l'assistance publique des hôpitaux de Marseille (AP-HM) et a été homologué sous le numéro PADS21-34 le 17 mars 2021

Le formulaire de demande de bilan de déglutition était rempli par un médecin du service demandeur dès que des troubles de déglutition étaient suspectés puis était envoyé par courriel à l'investigateur principal via l'interface sécurisée de l'hôpital. À la réception du formulaire rempli, le binôme de l'équipe mobile se déplaçait au chevet du patient concerné et réalisait l'évaluation clinique (observation au repos, mobilité et sensibilité des structures visibles en lien avec la déglutition), puis l'évaluation instrumentale à l'aide d'un nasofibroscope (observation au repos, mobilité et sensibilité des structures en lien avec la déglutition) et enfin, réalisait des essais alimentaires sous contrôle nasofibroscopique. Une réévaluation du niveau de conscience était réalisée dès l'entrée dans la chambre, avant tout examen, grâce à l'échelle de Glasgow.

Pour les essais alimentaires, les textures proposées suivaient un gradient de difficulté propre à chaque patient ; par exemple si un patient avait un régime alimentaire en textures liquides exclusivement, alors les essais commençaient par la texture liquide, puis mixée, puis solide si cela était possible.

Les patients étaient considérés « à jeun per os » lorsque le mode d'alimentation ne comprenait pas de prise alimentaire à travers le carrefour aéro-digestif. En revanche, ces patients pouvaient recevoir un mode d'alimentation entéral ou parentéral associé.

Lorsque les patients étaient à jeun per os alors les essais commençaient par la texture jugée la plus adaptée à la suite de l'examen clinique.

De manière plus générique, lorsqu'une atteinte de la phase orale était suspectée, les essais commençaient par des textures fluides (liquide ou mixé) et lorsqu'une atteinte de la phase pharyngée était suspectée, les essais commençaient par des textures plus épaisses.

Pour certains patients, des modifications de posture ou des manœuvres de déglutition étaient essayées pendant les essais ; si elles fonctionnaient, elles étaient ensuite recommandées.

L'interprétation des examens était ensuite réalisée par le binôme et les recommandations faites étaient notées par l'interne sur le DPI.

Dans le cas où les apports caloriques de l'alimentation orale étaient jugés insuffisants, une nutrition entérale ou parentérale complémentaire était recommandée. Ainsi, il y avait 3 cas de figure concernant les modes d'alimentation des patients : les patients étaient alimentés exclusivement oralement / les patients étaient alimentés oralement et artificiellement / les patients étaient à jeun per os et alimentés artificiellement.

Les recommandations faites concernant la nutrition entérale pouvaient être précises (SNG ou GPE ou les 2) ou non (choix laissé à l'équipe soignante de déterminer quel mode d'alimentation était le plus convenable).

Lors du recueil des données issues des formulaires de demande de bilan de la déglutition, toute case cochée (avec ou sans précision) était prise en compte.

L'absence de renseignement à n'importe quel item du formulaire, était considérée comme une donnée manquante.

Les données concernant l'hydratation n'ont pas été recueillies car il n'y avait pas d'item spécifique les concernant dans le formulaire et elles faisaient donc partie des données manquantes.

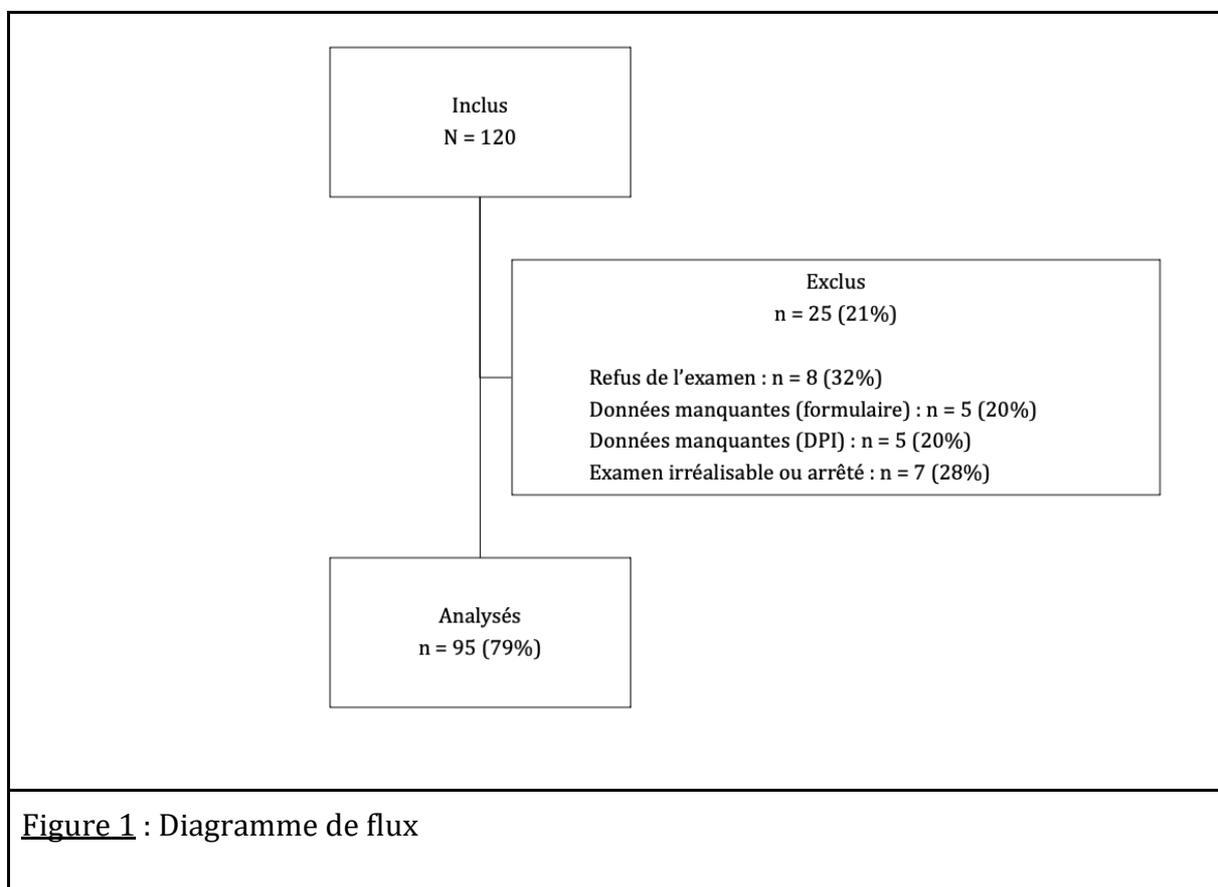
Analyse statistique

Les analyses statistiques descriptives et les associations statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Epi-info™ version 7.2 (Center for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA). Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart-type en cas de distribution normale ou par la médiane et l'intervalle interquartile 25-75% (IQR) en cas de distribution non normale, et les variables qualitatives par la fréquence et le pourcentage. Les tests d'association statistique ont été effectués en situation bilatérale.

Pour les variables quantitatives, le test t de Student a été utilisé ou des tests non paramétriques en cas de variances non homogènes au test de Bartlett (test de Kruskal-Walis ou de Mann-Whitney). Pour les variables qualitatives, un test du Chi-2 a été utilisé ou un test exact de Fisher si les effectifs étaient insuffisants. Un résultat était estimé significatif si p était inférieur à 0,05.

2. Résultats

Entre le 1er janvier et le 31 décembre 2021, les données de 120 patients ont pu être recueillies et incluses et 95 ont été analysées (Fig. 1).



La population présentait un âge médian de 70 ans et une prédominance de sujets masculins. Ces patients étaient hospitalisés, pour la majorité, dans des services de neurologie (38,9% : USINV = 12,6%, Neurologie = 12,6%, Neurochirurgie = 13,7%) et dans des services de soins intensifs (35,8%) (Tableau 1).

La durée médiane d'hospitalisation était de 37 jours. L'évaluation de la déglutition par l'équipe mobile survenait pendant la première moitié de l'hospitalisation dans 67,5% des cas avec des durées médianes d'hospitalisation de 13 jours avant évaluation et 18 jours après.

8,4% des patients sont décédés durant leur hospitalisation. Aucune association n'a été prouvée entre les décès et les services d'hospitalisation (ns).

Tableau 1 : Caractéristiques de la population (n = 95)

Caractéristiques socio-démographiques	
Âge (années)	70 [55 - 76]
Sexe	
Masculin	55 (58%)
Féminin	40 (42%)
Durée d'hospitalisation	37 [20-67]
Service d'hospitalisation	
<i>Services de soins intensifs</i>	<i>34 (35,8%)</i>
USINV*	12 (12,6%)
Réanimation	9 (9,5%)
Réanimation cardio	13 (13,7%)
<i>Services conventionnels</i>	<i>32 (33,6%)</i>
Neurologie	12 (12,6%)
Médecine interne	12 (12,6%)
Néphrologie	6 (6,3%)
Endocrinologie	2 (2,1%)
<i>Services de chirurgie</i>	<i>19 (20%)</i>
Chirurgie cardiaque	6 (6,3%)
Neurochirurgie	13 (13,7%)
<i>Service de soins palliatifs</i>	<i>3 (3,2%)</i>
<i>Autres services**</i>	<i>7 (7,4%)</i>
Décès durant l'hospitalisation	8 (8,4%)
Les variables continues sont décrites par la médiane [intervalle interquartile 25-75%] et les variables discrètes par le nombre (pourcentage).	
*USINV : unité de soins intensifs neurovasculaires	
**Autres services : cardiologie (n = 1), épiléptologie (n = 1), médecine aiguë polyvalente (n = 1), oncologie (n = 1), hématologie (n = 1), infectiologie (n = 1), chirurgie réparatrice (n = 1)	

Les caractéristiques des sujets au moment de la demande de bilan de déglutition sont présentées dans le tableau 2.

Environ un tiers des patients présentaient une pneumopathie d'inhalation au moment de la demande d'évaluation. Il n'existait pas d'association entre une alimentation par voie orale et la présence d'une pneumopathie d'inhalation au moment de la réalisation du bilan de déglutition ($p = 0,16$). Il n'existait pas non plus d'association entre le jeûne par voie orale et la présence d'une pneumopathie d'inhalation au moment de la réalisation du bilan de déglutition ($p = 0,10$).

Le score de Glasgow était ≥ 13 dans 90% des cas.

La dysphagie la plus fréquente concernait les textures liquides (85,3%), puis solides (84,6%). De nombreux patients présentaient une dysphagie à plusieurs textures à la fois.

Les signes associés aux troubles de la déglutition les plus fréquents étaient une atteinte neurologique (73,3%) suivie d'une dysphonie (71,9%).

Concernant le mode d'alimentation avant évaluation, près de la moitié des patients étaient à jeun per os (48,9%) et bénéficiaient d'une alimentation artificielle.

Autant de patients étaient alimentés oralement avant évaluation (48,9%) avec ou sans alimentation artificielle complémentaire.

L'alimentation entérale représentait le mode d'alimentation artificielle le plus fréquent (30,9%) (dont 23,4% par SNG et 7,5% par GPE), suivie de l'alimentation parentérale (25,5%).

Tableau 2 : Caractéristiques des sujets au moment de la demande de bilan de déglutition

Évaluation clinique	N	n (%)
<i>Pneumopathie d'inhalation</i>	<i>(n = 79)</i>	<i>28 (35,4%)</i>
<i>Score de Glasgow</i>	<i>(n = 68)</i>	
Inférieur ou égal à 8		1 (1,5%)
Entre 9 et 12		6 (8,8%)
Supérieur ou égal à 13		61 (89,7%)
<i>Dysphagie</i>	<i>(n = 72)</i>	<i>69 (95,8%)</i>
Solides		52 (84,6%)
Mixé		51 (68,6%)
Liquides		68 (85,3%)
Comprimés		39 (59%)
<i>Signes associés</i>	<i>(n = 53)</i>	<i>48 (90,57%)</i>
Dyspnée		30 (46,7%)
Dysphonie		32 (71,9%)
Odynophagie		16 (12,5%)
Signes neurologiques non précisés		30 (73,3%)
Autres signes associés non précisés		15 (46,7%)
Mode d'alimentation		
<i>Oral (exclusif ou non)</i>	<i>(n = 88)</i>	<i>43 (48,9%)</i>
Texture normale		16 (18,2%)
Texture hachée		5 (5,7%)
Texture mixée		17 (19,3%)
Liquide épaissi		7 (8%)
Liquide		1 (1,1%)
Compléments nutritionnels		4 (4,5%)
<i>Entéral (exclusif ou non)</i>	<i>(n = 94)</i>	<i>29 (30,9%)</i>
SNG		22 (23,4%)
Gastrostomie		7 (7,5%)
<i>Parentéral (exclusif ou non)</i>	<i>(n = 94)</i>	<i>24 (25,5%)</i>
<i>À jeun per os (non exclusif) *</i>	<i>(n = 88)</i>	<i>43 (48,9%)</i>
Les variables discrètes sont décrites par le nombre (pourcentage).		
* Était considéré comme à jeun per os un patient n'ayant aucune alimentation orale (alimentation parentérale ou entérale possible)		

Les propositions de modes d'alimentation faites par l'équipe mobile après la réalisation du bilan de déglutition sont présentées dans le tableau 3.

Une illustration comparative des fréquences de modes d'alimentation avant et après évaluation se trouve en annexe (cf. annexe 2).

Un changement du mode d'alimentation a été réalisé pour 48 patients (52,8%).

Tableau 3 : Propositions concernant le mode d'alimentation faites par l'équipe mobile après la réalisation du bilan de déglutition

Mode d'alimentation		
<i>Oral (exclusif ou non)</i>	<i>(n = 93)</i>	<i>41 (44,1%)</i>
Texture normale		13 (14,1%)
Texture hachée		1 (1,1%)
Texture mixée		26 (28,3%)
Liquide épaissi		3 (3,3%)
Liquide		1 (1,1%)
Compléments nutritionnels		0 (-)
<i>Entéral (exclusif ou non)</i>	<i>(n = 92)</i>	<i>48 (52,2%)</i>
<i>Parentéral (exclusif ou non)</i>	<i>(n = 92)</i>	<i>5 (5,4%)</i>
<i>À jeun per os (non exclusif) *</i>	<i>(n = 93)</i>	<i>50 (53,8%)</i>
*Était considéré comme à jeun per os un patient n'ayant aucune alimentation orale (alimentation parentérale ou entérale possible)		

À l'issue de l'évaluation, l'équipe a recommandé le maintien ou la reprise de l'alimentation orale dans 44,1% des cas.

Un maintien ou une mise à jeun per os a été recommandé dans plus de la moitié des cas (53,8%).

La nutrition entérale représentait le mode d'alimentation artificielle le plus recommandé (52,2%) alors que la nutrition parentérale était peu proposée (5,4%).

Les répartitions des modes d'alimentation avant et après évaluation sont présentées dans le tableau 4. Une illustration de ces résultats se trouve en annexe (cf. annexe 3).

Les patients alimentés oralement avant évaluation (oral oui, tableau 4), étaient statistiquement plus nombreux (67%) à manger oralement après évaluation, par rapport à ceux qui ne mangeaient pas oralement avant (oral non, tableau 4 ; 25%). Le changement vers une alimentation orale est favorable lorsque les patients sont alimentés oralement avant évaluation ($p < 0,001$). Les patients alimentés oralement avant étaient statistiquement moins nombreux (28%) à être à jeun per os après évaluation, par rapport à ceux qui n'étaient pas alimentés oralement avant (75%). Un passage à jeun per os était défavorable lorsque les patients étaient alimentés oralement avant évaluation ($p < 0,001$). Chez les patients alimentés oralement avant évaluation, le mode d'alimentation oral est le plus recommandé par rapport à tout autre mode d'alimentation.

Les patients alimentés par voie entérale avant évaluation étaient plus nombreux à être alimentés par voie entérale après ($p = 0,005$) ; parmi eux, ceux qui étaient partiellement alimentés oralement avant évaluation étaient plus nombreux à être à jeun per os après ($p = 0,044$).

Les patients alimentés par voie parentérale avant évaluation étaient alimentés par voie entérale ou parentérale après ; Parmi eux, ceux qui étaient partiellement alimentés oralement avant étaient plus nombreux à être à jeun per os après ($p = 0,008$).

Les patients à jeun per os avant évaluation ont été plus nombreux à rester à jeun per os après ($p < 0,001$) et à garder ou adopter une alimentation entérale après ($p = 0,002$).

Tableau 4 : Comparaison entre le mode d'alimentation des sujets avant l'évaluation et les propositions de l'équipe mobile d'évaluation de la déglutition

Avant \ Après	Oral		Entéral		Parentéral		À Jeun per os	
	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p
Oral		< 0,001		< 0,001		0,36*		< 0,001
Oui	29 (67%)		13 (31%)		1 (2%)		12 (28%)	
Non	11 (25%)		30 (70%)		4 (9%)		33 (75%)	
Entéral		0,08		0,005		0,18*		0,044
Oui	8 (29%)		22 (76%)		0 (-)		20 (71%)	
Non	33 (51%)		26 (42%)		5 (8%)		30 (46%)	
Parentéral		0,004		0,38		< 0,001*		0,008
Oui	4 (17%)		15 (63%)		5 (21%)		19 (79%)	
Non	37 (54%)		33 (49%)		0 (-)		31 (45%)	
À jeun per os		< 0,001		0,002		0,19*		< 0,001
Oui	11 (26%)		28 (68%)		4 (10%)		31 (74%)	
Non	29 (66%)		14 (33%)		1 (2%)		13 (30%)	

*Tests non paramétriques
Sont en caractères gras les propositions d'adaptation de mode d'alimentation significativement favorables.

Par ailleurs, les patients souffrant de pneumopathie d'inhalation avant évaluation n'étaient pas plus nombreux à se voir proposer un changement d'alimentation par rapport aux autres patients ($p = 0,51$).

Enfin, les propositions de changement de mode d'alimentation n'ont pas influencé la durée d'hospitalisation après évaluation ($p = 0,30$). Pour les patients dont le mode d'alimentation a été optimisé, la durée médiane d'hospitalisation après évaluation était de 26 jours. Cette durée était de 22 jours pour les patients dont le mode d'alimentation n'a pas changé.

IV.DISCUSSION

Cette étude a permis de montrer l'activité d'une équipe mobile d'évaluation de la déglutition sur une durée d'an.

Tout d'abord, le nombre élevé de patients inclus dans cette étude nous permet de dire qu'il existe une forte demande de la part des services hospitaliers n'ayant pas de personnels spécifiquement formés aux troubles de la déglutition. Cela peut justifier le maintien d'une telle organisation.

Ensuite, l'âge médian des patients de cette étude était de 70 ans, ce qui était similaire à de nombreuses autres études sur les troubles de la déglutition chez les patients hospitalisés. Nous n'avons pas cherché d'association entre l'âge et d'autres paramètres, cependant, Benjapornlert et al. ont montré dans leur étude de 2020 que l'âge élevé était associé au risque de présenter des troubles de la déglutition. Cela s'explique par une atrophie des muscles oropharyngés ainsi qu'un déclin cognitif et une baisse des réflexes.

Concernant le nombre de décès, un lien a été cherché entre le nombre de décès et les services d'hospitalisation mais aucune association n'a été retrouvée. Il semble effectivement difficile de déterminer la part de responsabilité des troubles de la déglutition dans la cause du décès car les patients souffraient souvent de pathologies sous-jacentes graves qui étaient la cause de leur admission à l'hôpital.

Nous n'avons pas cherché d'autre association entre la survenue d'un décès et d'autres facteurs tels que le type de dysphagie ou la présence d'une pneumopathie d'inhalation. Néanmoins, certaines études ont pu prouver un lien entre la présence d'une dysphagie et une hausse de la mortalité au sein de populations âgées hospitalisées (Poulsen et al., 2021).

Les services d'hospitalisation les plus représentés dans cette étude étaient les services de neurologie et les services de soins intensifs. Cela nous indique principalement que les patients inclus présentaient un état de santé généralement critique et donc que les troubles de la déglutition représentent un facteur aggravant non négligeable. Cela nous montre également que les équipes de ces services sont demandeuses d'un tel programme d'évaluation et qu'elles ne sont pas assez formées ou manquent d'informations

(notamment liées à l'évaluation instrumentale) pour prendre en charge les troubles de la déglutition de manière optimale.

En effet, plus d'un tiers des patients de cette étude souffraient de pneumopathie d'inhalation au moment de la demande d'évaluation ; cela démontre un besoin de formation des équipes au dépistage des troubles de la déglutition afin d'éviter ces complications comme le recommandaient Altman et al. en 2010.

La présence d'une pneumopathie d'inhalation n'était par ailleurs pas associée au mode d'alimentation avant évaluation ; on en déduit que les équipes des services d'hospitalisation mettent, d'emblée, à jeun per os, les patients suspectés de pneumopathie d'inhalation par mesure de précaution, plutôt que de modifier les régimes alimentaire des patients et risquer une aggravation de leur état. Cette observation est plutôt rassurante mais ce manque de compréhension des troubles de la déglutition peut avoir pour conséquences des restrictions alimentaires non nécessaires.

Les résultats concernant le type de dysphagie et les signes associés aux troubles présents, au moment de la demande d'évaluation, étaient difficilement exploitables puisque les items n'étaient pas toujours correctement complétés. Par exemple, pour les signes associés, une dysphonie pouvait être renseignée pour un patient alors qu'il était trachéotomisé.

Ces informations sont pourtant essentielles pour la gestion des troubles et l'orientation d'autres prises en charge (rééducation vocale par exemple).

Toutefois, les observations faites restent précieuses et corroborent une fois de plus notre constat sur la formation des équipes non spécialisées dans les troubles de la déglutition.

L'échelle de Glasgow (Glasgow Comas Scale (GCS)) a été utilisée à titre indicatif pour évaluer le niveau de conscience des patients avant évaluation. Bien qu'elle ait été créée au départ pour les patients souffrant de traumatisme crânien, elle est aujourd'hui largement utilisée en milieu hospitalier afin de déterminer le niveau de conscience des patients. Or les données en lien avec cette échelle étaient difficilement exploitables car nous avons remarqué que cette échelle était rarement complétée avec un détail de tous les scores ; elle était également parfois mal remplie avec, par exemple, un score verbal noté à 1 pour les patients trachéotomisés ou aphasiques, ce qui est contraire aux recommandations (Teasdale et al., 2014) et porte souvent à confusion. Même si, une nouvelle évaluation était

systématiquement faite au chevet du patient, le score de Glasgow initial servait surtout à ce que l'équipe mobile d'évaluation ne se déplace pas pour des patients dont l'état de conscience ne permettait pas une évaluation de la déglutition.

Plus de la moitié des patients de cette étude se sont vu proposer une optimisation de leur mode d'alimentation. Les données suggèrent qu'ils ont bénéficié de recommandations nécessaires à l'amélioration de leur prise en charge, et, par extension, de leur état de santé. Tout ceci a confirmé l'hypothèse de départ.

Concernant les recommandations d'alimentation artificielle, elles s'orientaient généralement plus sur la voie entérale que parentérale ; ce choix se justifie car l'alimentation entérale entraîne moins de complications que l'alimentation parentérale (Elke et al., 2016).

Étant donné que les patients alimentés oralement avant évaluation étaient plus nombreux à rester en alimentation orale après, et que les patients à jeun per os avant évaluation étaient plus nombreux à rester à jeun per os après, il serait possible de penser que les optimisations des modes d'alimentation étaient minoritaires pour ces patients et que les équipes arrivaient à prendre les bonnes décisions dès le départ (ce qui peut être rassurant pour elles). Toutefois ces données ne signifient pas qu'aucune amélioration n'avait lieu. En effet, pour les patients qui restaient alimentés oralement, des adaptations de textures ou de posture, voire une alimentation artificielle complémentaire pouvait être conseillée. Pour les patients qui restaient à jeun per os, l'alimentation artificielle a pu aussi parfois être adaptée.

Pour les patients alimentés oralement et artificiellement, il était fréquent que les recommandations soient un passage à jeun avec maintien de l'alimentation artificielle. Cela peut également nous indiquer que les personnels constataient que l'alimentation orale seule n'était pas suffisante en termes d'apports nutritionnels ; ils n'arrivaient cependant pas à connaître la gravité des troubles.

En outre, les recommandations faites par l'équipe mobile n'ont pas été associées à une réduction des durées d'hospitalisation. Nous expliquons cela par la multifactorialité des pathologies et des soins associés.

Enfin, l'utilisation de la NFS de déglutition dans l'évaluation des troubles de la déglutition au chevet des patients hospitalisés a permis aux professionnels impliqués, de mieux évaluer le temps pharyngé de la déglutition et de donner les recommandations les plus adaptées.

Comme l'expliquait Langmore en 2017, les médecins sont les plus qualifiés pour relier la dysphagie au problème médical sous-jacent et pour proposer des traitements médicaux et chirurgicaux. Cependant, les orthophonistes ont une connaissance plus large de la déglutition et sont capables de proposer des adaptations qui sont souvent en première ligne des prises en charge ; l'orthophonie est aussi la première profession à mener des recherches sur la déglutition et la dysphagie oropharyngée. Dans certains pays européens et aux États-Unis, la NFS de déglutition a été intégrée au champ de compétence des orthophonistes. Nous pensons que les résultats de notre étude permettent de montrer l'importance de la place de l'orthophoniste dans ce format d'évaluation, ce qui pourrait être un argument pour ouvrir cet outil à la profession en France.

Limites et propositions d'amélioration

Le design de cette étude a été sa principale limite dans l'évaluation de l'apport de l'équipe mobile d'évaluation de la déglutition, puisqu'il n'y avait pas de groupe contrôle.

De plus, il n'y a pas eu de suivi à long terme des patients, ce qui limite notre visibilité sur l'impact réel des changements apportés.

Enfin, l'hétérogénéité de notre population restreint l'interprétation des résultats.

Les données d'hydratation n'ayant pu être prises en compte en absence d'item spécifique s'y rapportant dans le formulaire, nous pensons qu'il pourrait être pertinent de continuer cette étude en ajoutant ces données. Il serait également intéressant de suivre les patients sur une plus longue période, peut-être en incluant les données de plusieurs évaluations successives d'un même patient, afin de mieux apprécier leur évolution et mesurer l'impact de ce programme sur les durées d'hospitalisation et sur le taux de mortalité. Enfin, il pourrait être intéressant de regrouper les résultats en fonction des services d'hospitalisation pour mieux cerner les profils spécifiques des patients hospitalisés dans les différents services.

V. CONCLUSION

Cette étude a permis de faire un premier état des lieux de la mise en place d'une équipe mobile d'évaluation de la déglutition auprès de patients hospitalisés hors service ORL dans les hôpitaux de la Conception et de la Timone. Ce nouveau cadre d'évaluation a montré son efficacité dans l'optimisation des modes d'alimentations et a souligné un manque de connaissance des troubles de la déglutition et de leur dépistage chez les personnels soignants des différents services hospitaliers. Cette collaboration entre professionnels doit être maintenue pour continuer d'améliorer la prise en charge des patients hospitalisés. Des études ultérieures permettront de mieux évaluer l'apport de ce nouveau modèle d'évaluation de la déglutition afin de le généraliser par la suite.

VI. BIBLIOGRAPHIE

- Altman, K. W., Yu, G.-P., & Schaefer, S. D. (2010). Consequence of Dysphagia in the Hospitalized Patient: Impact on Prognosis and Hospital Resources. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 136(8), 784. <https://doi.org/10.1001/archoto.2010.129>
- Amin, M. R., Achlatis, S., Lazarus, C. L., Branski, R. C., Storey, P., Praminik, B., Fang, Y., & Sodickson, D. K. (2013). Dynamic magnetic resonance imaging of the pharynx during deglutition. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 122(3), 145-150. <https://doi.org/10.1177/000348941312200301>
- Baumann, B., Byers, S., Wasserman-Wincko, T., Smith, L., Hathaway, B., Bhama, J., Shigemura, N., Hayanga, J. W. A., D'Cunha, J., & Johnson, J. T. (2017). Postoperative Swallowing Assessment After Lung Transplantation. *The Annals of Thoracic Surgery*, 104(1), 308-312. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2017.01.080>
- Belafsky, P. C., Mouadeb, D. A., Rees, C. J., Pryor, J. C., Postma, G. N., Allen, J., & Leonard, R. J. (2008). Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 117(12), 919-924. <https://doi.org/10.1177/000348940811701210>
- Benjapornlert, P., Kagaya, H., Shibata, S., Matsuo, K., Inamoto, Y., Kittipanya-Ngam, P., & Saitoh, E. (2020). The prevalence and findings of fibre-optic endoscopic evaluation of swallowing in hospitalised patients with dysphagia. *Journal of Oral Rehabilitation*, 47(8), 983-988. <https://doi.org/10.1111/joor.13026>
- Bhatia, S. J., & Shah, C. (2013). How to perform and interpret upper esophageal sphincter manometry. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 19(1), 99-103. <https://doi.org/10.5056/jnm.2013.19.1.99>

- Cohen, D. L., Roffe, C., Beavan, J., Blackett, B., Fairfield, C. A., Hamdy, S., Havard, D., McFarlane, M., McLaughlin, C., Randall, M., Robson, K., Scutt, P., Smith, C., Smithard, D., Sprigg, N., Warusevitane, A., Watkins, C., Woodhouse, L., & Bath, P. M. (2016). Post-stroke dysphagia: A review and design considerations for future trials. *International Journal of Stroke*, *11*(4), 399-411. <https://doi.org/10.1177/1747493016639057>
- Crevier-Buchman, L., Borel, S., & Brasnu, D. (2007). *Physiologie de la déglutition normale*. Elsevier Masson. <https://www.em-consulte.com/article/65473/physiologie-de-la-deglutition-normale>
- Dziewas, R., Warnecke, T., Hamacher, C., Oelenberg, S., Teismann, I., Kraemer, C., Ritter, M., Ringelstein, E. B., & Schaebitz, W. R. (2008). Do nasogastric tubes worsen dysphagia in patients with acute stroke? *BMC Neurology*, *8*, 28. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-8-28>
- Elke, G., van Zanten, A. R. H., Lemieux, M., McCall, M., Jeejeebhoy, K. N., Kott, M., Jiang, X., Day, A. G., & Heyland, D. K. (2016). Enteral versus parenteral nutrition in critically ill patients: An updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Critical Care (London, England)*, *20*(1), 117. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1298-1>
- Fattori, B., Giusti, P., Mancini, V., Grosso, M., Barillari, M. R., Bastiani, L., Molinaro, S., & Nacci, A. (2016). Comparison between videofluoroscopy, fiberoptic endoscopy and scintigraphy for diagnosis of oro-pharyngeal dysphagia. *Acta Otorhinolaryngologica Italica: Organo Ufficiale Della Societa Italiana Di Otorinolaringologia E Chirurgia Cervico-Facciale*, *36*(5), 395-402. <https://doi.org/10.14639/0392-100X-829>

- Garon, B. R., Sierzant, T., & Ormiston, C. (2009). Silent aspiration : Results of 2,000 video fluoroscopic evaluations. *The Journal of Neuroscience Nursing: Journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 41(4), 178-185; quiz 186-187.
- Geeganage, C., Beavan, J., Ellender, S., & Bath, P. M. W. (2012). Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD000323. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000323.pub2>
- Green, E., McFarlane, M., Bax, L., & Miles, A. (2014). Staff perceptions following the introduction of a fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing service for patients following stroke. *Speech, Language and Hearing*, 17(2), 70-79. <https://doi.org/10.1179/2050572813Y.0000000030>
- Hales, P. A., Drinnan, M. J., & Wilson, J. A. (2008). The added value of fibreoptic endoscopic evaluation of swallowing in tracheostomy weaning. *Clinical Otolaryngology*, 33(4), 319-324. <https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2008.01757.x>
- Hans, S., de Monès, E., Behm, E., Laccourreye, O., & Brasnu, D. (2006). Comment faire une nasofibroscopie laryngéechez l'adulte ? *Annales d'Otolaryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale*, 123(1), 41-45. [https://doi.org/10.1016/S0003-438X\(06\)76637-3](https://doi.org/10.1016/S0003-438X(06)76637-3)
- Honda, Y., Momosaki, R., & Ogata, N. (2020). Nasogastric Tube Feeding Versus Total Parenteral Nutrition in Older Dysphagic Patients with Pneumonia : Retrospective Cohort Study. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(8), 883-887. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1414-4>
- Humbert, I. A., & Robbins, J. (2007). Normal swallowing and functional magnetic resonance imaging : A systematic review. *Dysphagia*, 22(3), 266-275. <https://doi.org/10.1007/s00455-007-9080-9>

- Lancaster, J. (2015). Dysphagia : Its nature, assessment and management. *British Journal of Community Nursing, Suppl Nutrition*, S28-32.
<https://doi.org/10.12968/bjcn.2015.20.Sup6a.S28>
- Langmore, S. E. (2003). Evaluation of oropharyngeal dysphagia : Which diagnostic tool is superior? *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 11(6), 485-489. <https://doi.org/10.1097/00020840-200312000-00014>
- Langmore, S. E. (2017). History of Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing for Evaluation and Management of Pharyngeal Dysphagia : Changes over the Years. *Dysphagia*, 32(1), 27-38. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9775-x>
- Langmore, S. E., Schatz, K., & Olsen, N. (1988). Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: A new procedure. *Dysphagia*, 2(4), 216-219.
<https://doi.org/10.1007/BF02414429>
- Leslie, P., Drinnan, M. J., Zammit-Maempel, I., Coyle, J. L., Ford, G. A., & Wilson, J. A. (2007). Cervical auscultation synchronized with images from endoscopy swallow evaluations. *Dysphagia*, 22(4), 290-298. <https://doi.org/10.1007/s00455-007-9084-5>
- Macht, M., White, S. D., & Moss, M. (2014). Swallowing Dysfunction After Critical Illness. *Chest*, 146(6), 1681-1689. <https://doi.org/10.1378/chest.14-1133>
- Macht, M., Wimbish, T., Bodine, C., & Moss, M. (2013). ICU-acquired swallowing disorders. *Critical Care Medicine*, 41(10), 2396-2405.
<https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31829caf33>
- Martens, L., Cameron, T., & Simonsen, M. (1990). Effects of a multidisciplinary management program on neurologically impaired patients with dysphagia. *Dysphagia*, 5(3), 147-151. <https://doi.org/10.1007/BF02412638>

- McAllister, S., Kruger, S., Doeltgen, S., & Tyler-Boltrek, E. (2016). Implications of Variability in Clinical Bedside Swallowing Assessment Practices by Speech Language Pathologists. *Dysphagia*, 31(5), 650-662. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9724-8>
- McCullough, G. H., Rosenbek, J. C., Wertz, R. T., McCoy, S., Mann, G., & McCullough, K. (2005). Utility of clinical swallowing examination measures for detecting aspiration post-stroke. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 48(6), 1280-1293. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2005/089\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2005/089))
- McCullough, G. H., Wertz, R. T., & Rosenbek, J. C. (2001). Sensitivity and specificity of clinical/bedside examination signs for detecting aspiration in adults subsequent to stroke. *Journal of Communication Disorders*, 34(1), 55-72. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(00\)00041-1](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(00)00041-1)
- McFarland, D. H., & Netter, F. H. (2016). *L'anatomie en orthophonie : Parole, déglutition et audition* (3e édition). Elsevier Masson.
- Myssiorek, D. (2004). Recurrent laryngeal nerve paralysis: Anatomy and etiology. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 37(1), 25-44, v. [https://doi.org/10.1016/S0030-6665\(03\)00172-5](https://doi.org/10.1016/S0030-6665(03)00172-5)
- Nacci, A., Matteucci, J., Romeo, S. O., Santopadre, S., Cavaliere, M. D., Barillari, M. R., Berrettini, S., & Fattori, B. (2016). Complications with Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing in 2,820 Examinations. *Folia Phoniatica et Logopaedica: Official Organ of the International Association of Logopedics and Phoniatics (IALP)*, 68(1), 37-45. <https://doi.org/10.1159/000446985>
- O'Horo, J. C., Rogus-Pulia, N., Garcia-Arguello, L., Robbins, J., & Safdar, N. (2015). Bedside diagnosis of dysphagia : A systematic review. *Journal of Hospital Medicine*, 10(4), 256-265. <https://doi.org/10.1002/jhm.2313>

- Pettigrew, C. M., & O'Toole, C. (2007). Dysphagia evaluation practices of speech and language therapists in Ireland : Clinical assessment and instrumental examination decision-making. *Dysphagia*, 22(3), 235-244. <https://doi.org/10.1007/s00455-007-9079-2>
- Plowman, E. K., & Humbert, I. A. (2018). Elucidating inconsistencies in dysphagia diagnostics : Redefining normal. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 20(3), 310-317. <https://doi.org/10.1080/17549507.2018.1461931>
- Poulsen, S. H., Rosenvinge, P. M., Modlinski, R. M., Olesen, M. D., Rasmussen, H. H., & Holst, M. (2021). Signs of dysphagia and associated outcomes regarding mortality, length of hospital stay and readmissions in acute geriatric patients : Observational prospective study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 45, 412-419. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.07.009>
- Prévost, A. (2007). Prise en charge des troubles nutritionnels en cancérologie. *ORL pneumo allergo Pratique*, 210, 6-7.
- Robert, D. (2004). Les troubles de la déglutition postintubation et trachéotomie. *Réanimation*, 13(6), 417-430. <https://doi.org/10.1016/j.reaurg.2004.06.002>
- Skoretz, S. A., Flowers, H. L., & Martino, R. (2010). The incidence of dysphagia following endotracheal intubation : A systematic review. *Chest*, 137(3), 665-673. <https://doi.org/10.1378/chest.09-1823>
- Smith, S. K., Roddam, H., & Sheldrick, H. (2012). Rehabilitation or compensation : Time for a fresh perspective on speech and language therapy for dysphagia and Parkinson's disease? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(4), 351-364. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00093.x>

- Spronk, P., Spronk, L., Lut, J., Gnacke, E., Mijnes, D., Munster, B., & Kröner, A. (2019). Prevalence and characterization of dysphagia in hospitalized patients. *Neurogastroenterology & Motility*, *32*. <https://doi.org/10.1111/nmo.13763>
- Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., & Crary, M. A. (2012). Dysphagia in the elderly : Management and nutritional considerations. *Clinical Interventions in Aging*, *7*, 287-298. <https://doi.org/10.2147/CIA.S23404>
- Teasdale, G., Maas, A., Lecky, F., Manley, G., Stocchetti, N., & Murray, G. (2014). The Glasgow Coma Scale at 40 years : Standing the test of time. *The Lancet Neurology*, *13*(8), 844-854. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70120-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70120-6)
- Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K., Dachenhausen, A., & Brainin, M. (2007). Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients : The Gugging Swallowing Screen. *Stroke*, *38*(11), 2948-2952. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.483933>
- Vaiman, M., & Eviatar, E. (2009). Surface electromyography as a screening method for evaluation of dysphagia and odynophagia. *Head & Face Medicine*, *5*, 9. <https://doi.org/10.1186/1746-160X-5-9>
- Warnecke, T., Teismann, I., Oelenberg, S., Hamacher, C., Ringelstein, E. B., Schäbitz, W. R., & Dziewas, R. (2009). The safety of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in acute stroke patients. *Stroke*, *40*(2), 482-486. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.108.520775>
- Wilmskoetter, J., Bonilha, H., Hong, I., Hazelwood, R. J., Martin-Harris, B., & Velozo, C. (2019). Construct validity of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Disability and Rehabilitation*, *41*(5), 549-559. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1398787>

Woisard, V., Andrieux, M. P., & Puech, M. (2006). Validation of a self-assessment questionnaire for swallowing disorders (Deglutition Handicap Index). *Revue de Laryngologie - Otologie - Rhinologie*, 127(5), 315-325.

Woisard, V., & Puech, M. (2011). *La réhabilitation de la déglutition chez l'adulte : Le point sur la prise en charge fonctionnelle* (2e édition revue et augmentée). Solal.

VII. ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire de demande d'évaluation de la déglutition

FORMULAIRE DE DEMANDE DE BILAN DE DEGLUTITION CONCEPTION & TIMONE (V03)

ETIQUETTE patient

Renseignements administratifs :

Service d'hospitalisation : _____

UF : _____ Hôpital : _____

Étage : _____ Chambre : _____

Numéro de téléphone service : _____

Médecin référent : _____

Numéro de téléphone médecin référent : _____

Anamnèse générale :

Motif d'hospitalisation : _____

Antécédents : _____

Traitements : _____

Allergie : _____

Lieu de vie : _____

Entourage / aides à domicile : _____

Statut Covid :

PCR : date _____ Négatif Positif

TDM thoracique : date _____ Négatif Positif

Etat général :

Bien vigile : Oui (si oui, Echelle de Glasgow rappelée en fin de document = ___ / 15) Non

Bonne compréhension des consignes : Oui Non

Toux efficace : Oui Non

Demande du bilan de déglutition :

Motif de la demande : _____

Urgence : dans la semaine dans le mois différable

Alimentation actuelle :

Per os : Normale Hachée Mixée Liquide épaissie Liquide CNO

Entérale : SNG Gastrostomie Jéjunostomie

Parentérale

Autres précisions _____

Dysphagie actuelle :

Avec liquides : _____

Avec mixé : _____

Avec solides : _____

Avec comprimés : _____

Autres : _____

Evolution (progressive, brutale, fluctuante...) : _____

Répercussions des troubles de la déglutition :

Poids : _____ kg

Taille : _____ m

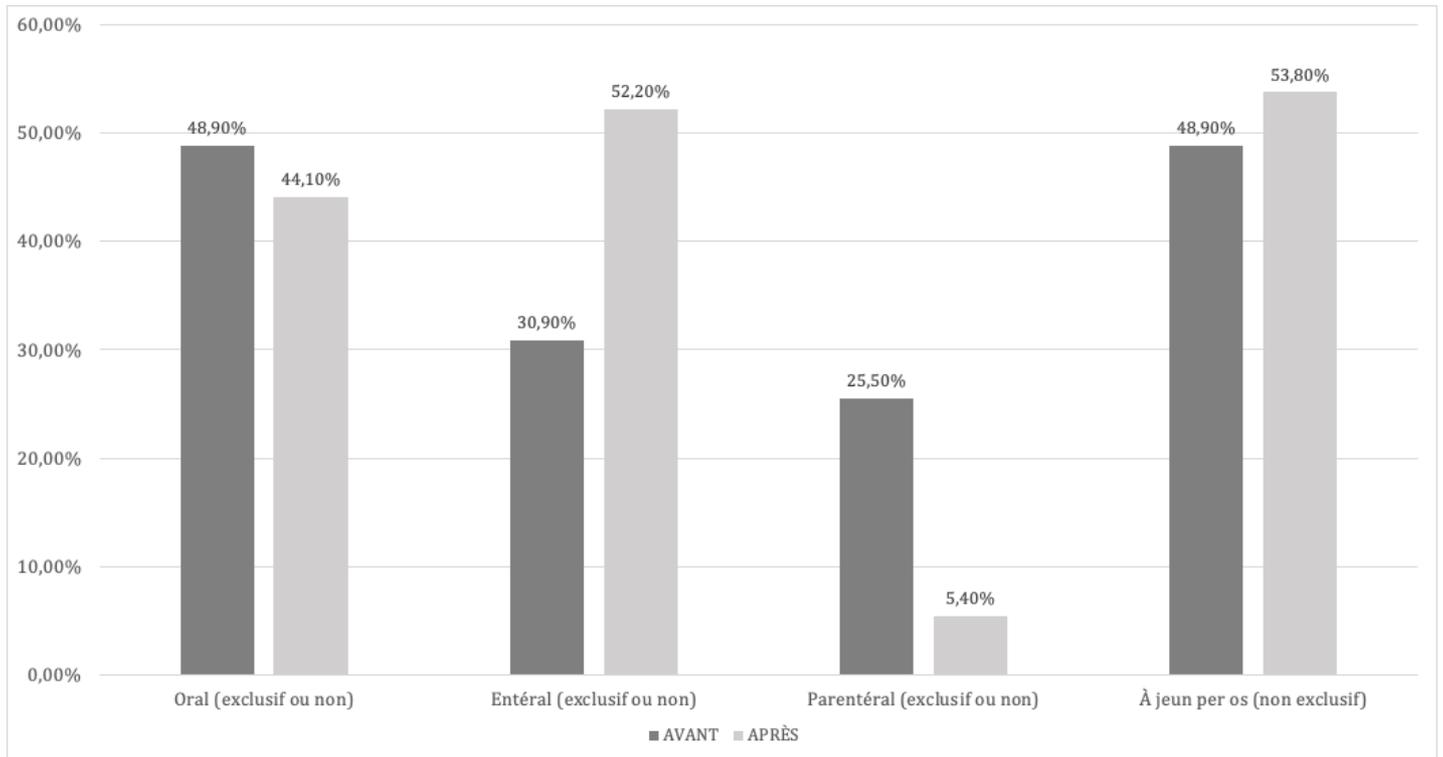
IMC : _____ kg/m²

Perte de poids et si oui combien en combien de temps : _____

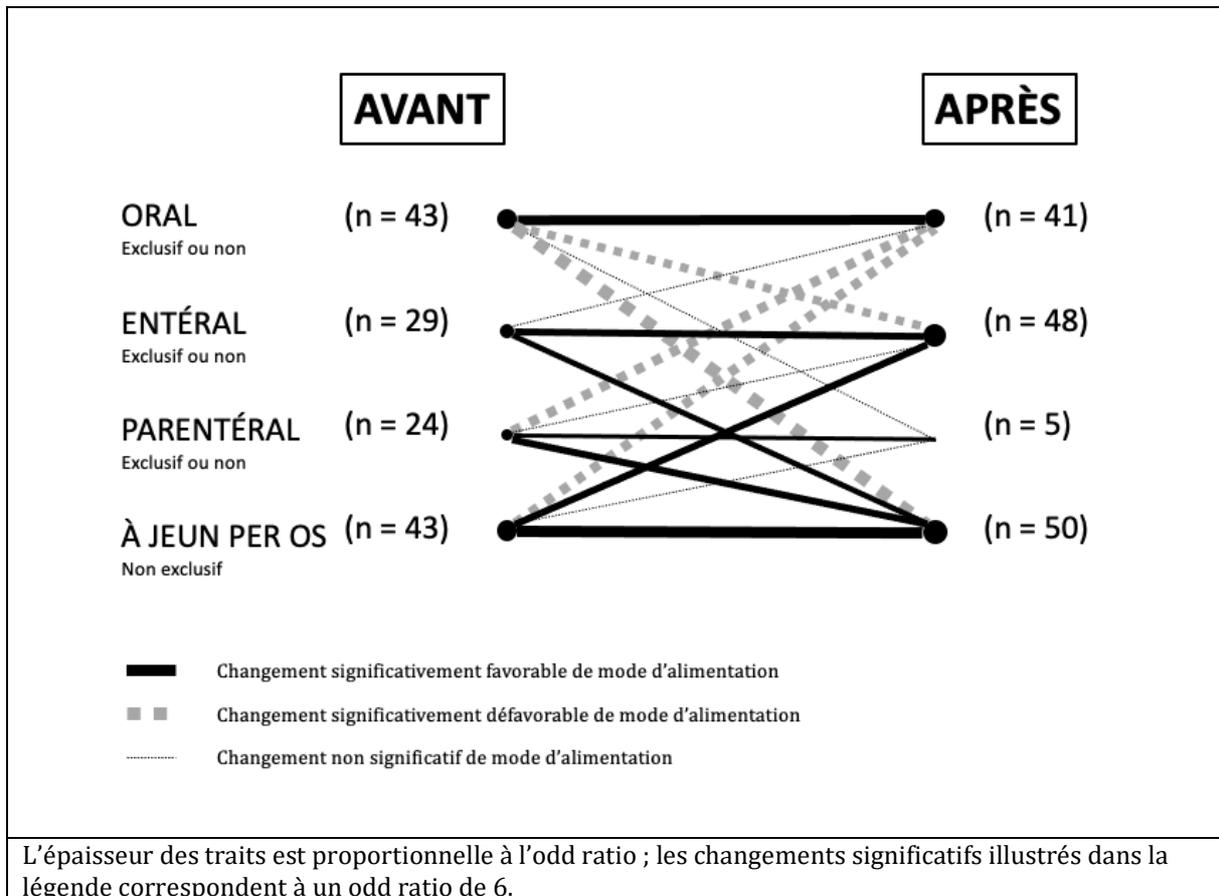
Encombrement bronchique : Oui NonPneumopathie : Oui Non**Signes associés :** Dyspnée, Précisez _____ Dysphonie, Précisez _____ Odynophagie, Précisez _____ Atteintes nerveuses, Précisez _____ Autre, Précisez _____**Patient déplaçable sur la Conception :** Oui Non

Échelle de Glasgow		
Ouverture des yeux	Réponse verbale	Réponse motrice
1 - nulle	1 - nulle	1 - nulle
2 - à la douleur	2 - incompréhensible	2 - extension stéréotypée
3 - à la demande	3 - inappropriée	3 - flexion stéréotypée
4 - spontanée	4 - confuse	4 - évitement (retrait)
	5 - normale	5 - orientée (localisatrice)
		6 - aux ordres

Annexe 2 : Fréquences des modes d'alimentation avant et après évaluation



Annexe 3 : Comparaison entre le mode d'alimentation des sujets avant l'évaluation et les propositions de l'équipe mobile d'évaluation de la déglutition



RÉSUMÉ

Introduction : Les troubles de la déglutition sont très fréquents chez les sujets hospitalisés et cela représente un fardeau car ces patients souffrent de comorbidités qui les exposent d'autant plus à ces troubles et à leurs conséquences. Seulement, les personnels des différents services d'hospitalisation (hors service ORL) ne sont pas toujours suffisamment formés au dépistage de ces troubles et à leur gestion.

L'objectif de cette étude est d'améliorer la prise en charge de ces patients grâce à la mise en place d'une équipe mobile d'évaluation de la déglutition. L'hypothèse est que ce nouveau modèle d'évaluation permet d'optimiser les modes d'alimentation.

Matériel et méthode : Une étude observationnelle prospective monocentrique a été menée sur la mise en place d'une équipe mobile d'évaluation de la déglutition au sein des CHU de la Conception et de la Timone à Marseille. Ce nouveau mode de fonctionnement propose une évaluation clinique et instrumentale par nasofibroscopie, réalisée par un binôme orthophoniste - interne ORL, au chevet des patients.

Étaient inclus les patients hospitalisés hors service ORL présentant des troubles de la déglutition dépistés par les personnels soignants.

Résultats : Une optimisation du mode d'alimentation a été retrouvée dans 52,8% des cas. Les recommandations les plus fréquentes consistaient à un maintien ou une mise à jeun per os (53,8%) et à un maintien ou un passage à une nutrition entérale (52,2%).

Conclusion : Ce nouveau cadre d'évaluation a montré son efficacité dans l'optimisation des modes d'alimentation des patients et a souligné un manque de connaissance des troubles de la déglutition et de leur dépistage chez les personnels soignants des différents services hospitaliers hors ORL. Cette collaboration entre professionnels doit être maintenue pour continuer d'améliorer la prise en charge des patients hospitalisés. Des études ultérieures permettront de mieux évaluer l'apport de ce nouveau modèle d'évaluation de la déglutition afin de le généraliser ensuite.

Mots-clefs : Orthophonie - ORL - Déglutition - Dysphagie - Évaluation - Nasofibroscopie - Pluridisciplinarité - Hôpital