

# MEMOIRE

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

**Mylène FLEURY**

qui sera présenté au jury en juin 2020

**Etude prospective de la qualité de la déglutition  
lors de la reprise alimentaire après chirurgie avec  
lambeau de la cavité buccale ou de l'oropharynx**

MEMOIRE dirigé par

**Marie ARNOLDI**, Orthophoniste et Enseignante, Hôpital Claude Huriez, Lille

**François MOUAWAD**, Chirurgien ORL et Enseignant, Hôpital Claude Huriez, Lille

Lille – 2020

## Remerciements

Je tiens à remercier Mme **Marie ARNOLDI**, de m'avoir acceptée en tant que stagiaire et m'avoir transmis son savoir tout au long de l'année.

Merci d'avoir été un réel soutien dans ce projet et de m'avoir accompagnée avec gentillesse.

Je remercie également le Docteur **François MOUAWAD**,  
pour avoir initié ce sujet et m'avoir sélectionnée,  
pour sa disponibilité et son accompagnement bienveillant au cours de la réalisation de ce mémoire.

Tous mes remerciements **aux patients que j'ai pu rencontrer lors de cette étude**.  
Nos discussions et la confiance qu'ils m'ont accordée m'ont enrichie sur le plan personnel et professionnel.

Je remercie particulièrement ma **famille** ;  
**Ma mère** pour sa force et son dévouement tout au long de ce parcours,  
**Mon père** pour avoir toujours cru en moi et pour son soutien sans faille.

Merci à **Tanguy Olive**, my simple kind of man and free bird.

Je remercie **Déborah Decottignies**, mon binôme durant ces cinq années d'études, pour sa bonne humeur et son amitié. Ensemble, nous avons grandi et nous avons façonné l'image du professionnel impliqué que nous voulions devenir.

Enfin, je remercie **Axelle Carré**, pour ce travail de collaboration et d'échange lors de cette 5ème année d'études.

## **Résumé :**

Les patients pris en charge en cancérologie des VADS suivent des traitements lourds qui ont des répercussions sur des fonctions majeures comme la déglutition.

De nos jours, l'évaluation de la gravité de la dysphagie se fait par une exploration endoscopique ou vidéo-fluoroscopique. Cependant, ces outils n'évaluent pas les conséquences des troubles de la déglutition sur la qualité de vie.

L'objectif de notre travail est de mettre en évidence le retentissement de la dysphagie oropharyngée sur la qualité de vie des patients pris en charge en cancérologie ORL. Pour ce faire, le Swallowing Quality Of Life Questionnaire (SWAL-QOL) est administré en pré et post-opératoire, à treize participants ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale ou de l'oropharynx avec reconstruction par lambeau.

Les résultats montrent que la qualité de vie est plus altérée à trois mois post-traitement.

Des caractéristiques communes aux patients ont été relevées, notamment un allongement de la durée des repas et une baisse du désir alimentaire. Ces plaintes peuvent être liées aux effets indésirables de la radiothérapie comme la xérostomie et la dysgueusie. L'alimentation est perturbée sur le plan fonctionnel et sensitif, mais les axes sociaux, émotionnels et communicationnels sont eux aussi atteints.

Les résultats interindividuels bien que homogènes, montrent également que la réhabilitation diffère entre les individus en fonction de facteurs personnels, médicaux et socio-environnementaux.

Ainsi, l'amélioration de la qualité de vie en cancérologie ORL passe par une prise en charge spécifique et globale qui doit associer des soins somatiques et psychiques ainsi qu'une rééducation pluridisciplinaire.

## **Mots-clés :**

- Déglutition
- Lambeau libre
- Auto-questionnaire
- Evaluation
- Cancers de la tête et du cou
- Cavité buccale
- Oropharynx

**Abstract :**

Patients undergoing VADS cancer management undergo extensive treatment that affects major functions such as swallowing.

Nowadays, the assessment of the severity of dysphagia is done by endoscopic or video-fluoroscopic exploration. However, these tools do not assess the impact of swallowing disorders on quality of life.

The objective of our work is to highlight the impact of oropharyngeal dysphagia on the quality of life of patients managed in ENT cancerology. To this end, the Swallowing Quality Of Life Questionnaire (SWAL-QOL) is administered pre- and post-operatively to thirteen participants who have undergone oral cavity or oropharyngeal surgery with flap reconstruction.

Results show that quality of life is more impaired at three months post-treatment.

Common characteristics of the patients were noted, including longer meal times and decreased food cravings. These complaints may be related to adverse effects of radiotherapy such as xerostomia and dysgeusia. Diet is functionally and sensorially disturbed, but the social, emotional and communication axes are also affected.

The inter-individual results, although homogeneous, also show that rehabilitation differs between individuals depending on personal, medical and socio-environmental factors.

Thus, improving the quality of life in ENT cancerology requires specific and comprehensive care that must combine somatic and psychological care as well as multidisciplinary rehabilitation.

**Keywords :**

- Swallowing
- Oral cavity
- Oropharynx
- Self assessment
- Head and neck cancer
- Evaluation
- Free flap

# Table des matières

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduction .....</b>                                                        | <b>1</b>  |
| <b>Contexte théorique, buts et hypothèses .....</b>                              | <b>2</b>  |
| 1. Anatomie et physiologie de la déglutition normale.....                        | 2         |
| 1.1. Le temps oral de la déglutition .....                                       | 2         |
| 1.2. Le temps pharyngé.....                                                      | 2         |
| 1.3. Le temps oesophagien.....                                                   | 3         |
| 2. Les nerfs impliqués dans la déglutition normale.....                          | 3         |
| 2.1. Nerfs crâniens impliqués dans la déglutition et leur innervation.....       | 3         |
| 2.2. Lésion des nerfs crâniens : répercussions fonctionnelles .....              | 4         |
| 3. Les cancers des voies aéro-digestives supérieures .....                       | 4         |
| 3.1. Avant-propos .....                                                          | 4         |
| 3.2. Classification TNM .....                                                    | 5         |
| 3.3. Facteurs de risque .....                                                    | 6         |
| 4. Traitements.....                                                              | 6         |
| 4.1. Les traitements contre le cancer.....                                       | 6         |
| 4.2. Le traitement chirurgical.....                                              | 6         |
| 4.3. Différents types d'exérèses : les glossectomies .....                       | 7         |
| 4.4. Les vélectomies.....                                                        | 7         |
| 4.5. Les pelvimandibulectomies .....                                             | 7         |
| 4.6. La Bucco-Pharyngectomie-Trans-Mandibulaire (BPTM).....                      | 8         |
| 4.7. Les reconstructions par lambeau.....                                        | 8         |
| 5. La radiothérapie.....                                                         | 10        |
| 5.1. Principes et techniques.....                                                | 10        |
| 6. Conséquences des traitements carcinologiques sur la déglutition.....          | 11        |
| 6.1. Conséquences de la chirurgie sur la physiologie de la déglutition .....     | 11        |
| 6.2. Conséquences de la radiothérapie sur la physiologie de la déglutition ..... | 12        |
| 6.3. Toxicité précoce de l'irradiation .....                                     | 12        |
| 6.4. Toxicité tardive de l'irradiation.....                                      | 13        |
| 7. Particularités de la personne âgée.....                                       | 13        |
| 7.1. Avant propos.....                                                           | 13        |
| 7.2. La presbyphagie.....                                                        | 14        |
| 7.3. Changements cognitifs dus au vieillissement .....                           | 15        |
| <b>Méthode.....</b>                                                              | <b>16</b> |
| 1. Buts de l'étude prospective .....                                             | 16        |
| 2. Critères d'inclusion et d'exclusion .....                                     | 16        |
| 2.1. Les critères d'inclusion .....                                              | 16        |
| 2.2. Les critères d'exclusion.....                                               | 16        |
| 3. Outils utilisés dans le protocole.....                                        | 16        |
| 3.1. Choix méthodologique des outils .....                                       | 16        |
| 3.2. Le SWAL-QOL .....                                                           | 18        |
| 4. Recueil des données .....                                                     | 18        |
| 4.1. Première rencontre avec le patient et présentation du protocole .....       | 18        |
| 4.2. Dans les faits.....                                                         | 19        |
| 4.3. Administration des tests en trois temps .....                               | 19        |
| 4.4. Recueil des données anamnestiques .....                                     | 19        |
| <b>Résultats .....</b>                                                           | <b>20</b> |
| 1. Les participants de l'étude .....                                             | 20        |
| 1.1. Chirurgies et reconstructions par lambeau.....                              | 20        |
| 1.2. Localisation de la lésion tumorale .....                                    | 21        |

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.3. Les données anamnestiques .....                                                                  | 21        |
| 1.4. Représentation du score moyen par domaine en fonction du temps.....                              | 22        |
| 1.5. Représentation des scores totaux en fonction du temps .....                                      | 25        |
| 1.6. Comparaison de deux patients : étude de cas .....                                                | 26        |
| 1.7. Comparaison des résultats au SWAL-QOL en fonction du lieu géographique : Lille / Marseille. .... | 26        |
| <b>Discussion .....</b>                                                                               | <b>28</b> |
| 1. Interprétation des résultats.....                                                                  | 28        |
| 2. Apport de l'étude et limites rencontrées .....                                                     | 30        |
| <b>Conclusion.....</b>                                                                                | <b>32</b> |
| <b>Bibliographie .....</b>                                                                            | <b>33</b> |
| <b>Liste des annexes .....</b>                                                                        | <b>37</b> |

# Introduction

Les cancers des voies aéro-digestives supérieures (VADS) représentent 10 à 15 % de l'ensemble des cancers. Le nombre de nouveaux cas chez l'homme était de 12 808 en 2018 en France, et de 4 044 chez la femme (Institut National du Cancer). L'incidence chez l'homme tend à diminuer alors qu'elle est en augmentation chez la femme en corrélation avec la hausse de consommation de tabac et d'alcool. L'âge moyen de survenue d'un cancer des VADS se situe entre 55 et 70 ans, mais le taux d'incidence reste élevé jusqu'à 80 ans.

D'après Chabolle en 2013, les carcinomes épidermoïdes des VADS constituaient la première cause de troubles de la déglutition en France. La chirurgie parfois très mutilante, ainsi que la radiothérapie modifient les structures anatomiques impliquées dans la déglutition et perturbent cette fonction.

On parle de troubles de la déglutition ou de dysphagie oropharyngée lorsque l'initiation de la déglutition et la propulsion des aliments sont difficiles. Le patient présente une incapacité totale ou partielle, définitive ou temporaire, à avaler par la bouche les aliments solides ou liquides, la salive et les sécrétions. La dysphagie oesophagienne se manifeste par une gêne à la progression des aliments.

La dysphagie peut provoquer des pneumopathies d'inhalation et/ou une altération de l'état nutritionnel du patient en engageant son pronostic vital. La prise en charge de la dysphagie est donc primordiale. De nos jours, le champ d'action porte sur la réhabilitation de la fonction de déglutition et sur le retentissement de la dysphagie sur la qualité de vie du patient. En 1994, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la qualité de vie comme « le bien être physique, psychologique, social, l'autonomie fonctionnelle de l'individu et également l'accomplissement de soi, la sexualité et les finances ». C'est un concept subjectif qui ne peut être laissé de côté dans la prise en charge carcinologique ORL.

Notre étude a pour but de mettre en évidence le retentissement de la dysphagie oropharyngée sur la qualité de vie du patient. Elle s'adresse à une population ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale ou de l'oropharynx avec reconstruction par lambeau. La majorité des patients ont suivi un traitement complémentaire par radiothérapie +/- chimiothérapie.

Il s'agira d'administrer un test d'auto-évaluation standardisé (le SWAL-QOL) à différents temps de la prise en charge : pré- et post-chirurgie. L'interprétation des résultats nous permettra d'avoir conscience des difficultés les plus prégnantes au cours du temps afin d'adapter au mieux les soins et d'accompagner la reprise alimentaire en toute sécurité.

Dans une première partie, nous présenterons la physiologie de la déglutition. Nous ferons un état des lieux des cancers des VADS en France ainsi que de leurs facteurs de risque. Les différents traitements contre le cancer seront évoqués ainsi que les séquelles de la radiothérapie et de la chirurgie sur la fonction de déglutition.

Dans une seconde partie, nous détaillerons notre méthodologie en précisant les étapes de notre protocole, le recrutement de la population ainsi que le test administré.

Nous présenterons les résultats obtenus par domaine ainsi qu'aux différents temps de récolte des données. Enfin, nous clôturerons cette étude en exposant nos conclusions afin d'apporter un contenu informatif à la prise en charge de la dysphagie oropharyngée.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

## 1. Anatomie et physiologie de la déglutition normale

### 1.1. Le temps oral de la déglutition

Le temps oral est le seul temps volontaire de la déglutition. Le bol alimentaire est introduit dans la cavité orale lors de la phase préparatoire. Les muscles masticateurs et les muscles du plancher permettent le mouvement de la mandibule avec la mastication des aliments et par les glandes salivaires, l'insalivation du bol alimentaire. La langue permet des mouvements latéraux et de rotation participant de ce fait à la préparation du bol alimentaire avant propulsion plus postérieure. Les informations sensorielles telles que le goût, la température et la taille des aliments sont analysées. Le bolus homogène est ensuite rassemblé sur le dos de la langue avant d'être propulsé grâce à l'action du muscle palatoglosse permettant l'élévation de la langue. Dans un même temps, l'occlusion vélo-linguale s'effectue ce qui maintient le bolus dans la cavité buccale. Enfin, l'occlusion vélo-pharyngée permet la remontée du voile du palais. La base de langue propulse alors le bolus vers le bas et l'arrière.

### 1.2. Le temps pharyngé

Le temps pharyngé est l'acheminement du bol alimentaire de l'isthme du gosier jusqu'à la bouche de l'oesophage. Ce temps est automatique et réflexe. Sa durée moyenne est inférieure à une seconde. Cette phase est majeure dans la déglutition : l'action des différents muscles assurant le franchissement du carrefour aérodigestif par le bol alimentaire doit être parfaitement coordonné. Plusieurs phases s'enchaînent mais sont en réalité étroitement intriquées. Le temps pharyngé résulte de la coordination entre le mécanisme de propulsion et de protection des voies aériennes.

Le réflexe de déglutition se déroule en quatre étapes :

- L'occlusion du sphincter vélopharyngé par les muscles péristaphylins internes et pharyngo staphylins isole l'oropharynx du rinopharynx, évitant le reflux nasal.
- La protection laryngée est effectuée par la fermeture du plan glottique et l'accolement des bandes ventriculaires grâce aux muscles adducteurs (thyro aryénoïdiens inférieurs et moyens, cricoaryénoïdiens latéraux en avant, inter aryénoïdiens en arrière.) Elle est suivie de la bascule antérieure des aryénoïdes et de la bascule postérieure de l'épiglotte sous la pression de la base de langue.
- Le bol alimentaire progresse vers l'œsophage grâce à une vague de péristaltisme pharyngé qui se propage du haut vers le bas : de l'oropharynx à l'hypopharynx.
- L'aspiration du bol alimentaire est créée par un mécanisme de dépression dans l'hypopharynx. Celui-ci est réalisé grâce à la contraction de plusieurs groupes musculaires : les muscles sus-hyoïdiens (mylohyoïdien, géniohyoïdien, ventre antérieur du digastrique) prennent comme point d'appui la mandibule stabilisée par la contraction des muscles masticateurs (temporal, masséter, ptérygoïdien interne). Ces muscles extrinsèques tirent le larynx vers le haut et vers l'avant. C'est ainsi que sous la pression du bolus, le sphincter supérieur de l'oesophage s'ouvre.

### 1.3. Le temps oesophagien

Le temps oesophagien débute lorsque le bol alimentaire passe le sphincter supérieur de l'oesophage (SSO) jusqu'au sphincter inférieur de l'oesophage (SIO) ou cardia. Cette phase est entièrement réflexe. Sa durée est en moyenne de 2 secondes pour les liquides et 7 à 15 secondes pour les solides. Le bol alimentaire poursuit sa progression vers l'estomac sous l'influence de l'onde péristaltique oesophagienne.

## 2. Les nerfs impliqués dans la déglutition normale

### 2.1. Nerfs crâniens impliqués dans la déglutition et leur innervation

Les noyaux des nerfs crâniens V, VII, IX, X, XI et XII sont situés au niveau du tronc cérébral. Grâce à eux, la mobilité et la sensibilité des structures anatomiques impliquées dans la déglutition sont assurées. Seuls deux de ces nerfs ont une fonction purement motrice : c'est le XI et XII. Les autres sont mixtes, à la fois moteurs (fibres afférentes) et sensitifs (fibres efférentes). L'intégrité de ces nerfs est essentielle. Lors de la chirurgie carcinologique, ces nerfs peuvent être endommagés ou sectionnés et ainsi majorer les difficultés du patient.

Tableau 1 : Nerfs crâniens impliqués dans la déglutition et innervation.

| Nerfs                       | Innervation motrice                                                                                                                                           | Innervation sensitive                                    |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Nerf trijumeau (V)          | Muscles masticateurs<br>Tenseur du voile<br>Muscles du plancher de bouche                                                                                     | Face, dents supérieures, palais, cavité nasale, gencives |
| Nerf facial (VII)           | Muscles des lèvres, des joues, du menton<br>Muscles laryngés extrinsèques                                                                                     | 2/3 antérieurs de la langue (goût)                       |
| Nerf glossopharyngien (IX)  | Elévateur du pharynx (stylopharyngien)                                                                                                                        | Muqueuse pharyngée<br>1/3 postérieur de la langue        |
| Nerf vague (X)              | Muscles du voile (sauf le tenseur du voile)<br>Muscles laryngés intrinsèques<br>Muscles du pharynx (sauf le stylopharyngien)<br>Muscles oesophagiens          | Voile<br>Pharynx<br>Larynx                               |
| Nerf vaguo-spinal (X et XI) | Muscles constricteurs du pharynx<br>Muscles du larynx et du voile (sauf stylopharyngien et tenseur du voile)<br>Muscles sterno-cléido-mastoïdiens et trapèzes |                                                          |

|                       |                                                                          |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
| Nerf hypoglosse (XII) | Muscles intrinsèques de la langue et extrinsèques (sauf le palatoglosse) |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|

## 2.2. Lésion des nerfs crâniens : répercussions fonctionnelles

Tableau 2 : Lésions des nerfs crâniens.

| Nerfs                      | Conséquences                                                                                                                                                         |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nerf Trijumeau (V)         | Névralgies, sensibilité buccale altérée                                                                                                                              |
| Nerf facial (VII)          | Paralysie faciale périphérique<br>Incontinence labiale<br>Altération du goût (2/3 antérieurs)                                                                        |
| Nerf glossopharyngien (IX) | Propulsion pharyngée altérée<br>Retard de déclenchement du réflexe de déglutition entraînant des fausses routes<br>Altération du goût (1/3 postérieur de la langue)  |
| Nerf vague (X)             | Réflexe de protection des voies respiratoires altéré<br>Paralysie cordale<br>Problème de propulsion pharyngée<br>Stases<br>Reflux nasal<br>Paralysie d'un héli-voile |
| Nerf vago-spinal (X et XI) | Mobilité de l'épaule et des mouvements cervicaux limités<br>Faiblesse de rotation de la tête du côté sain.                                                           |
| Nerf hypoglosse (XII)      | Contrôle et propulsion du bolus alimentaire difficile.<br>Paralysie de l'hémi-langue : déviation de la langue en protraction vers le côté paralysé.                  |

## 3. Les cancers des voies aéro-digestives supérieures

### 3.1. Avant-propos

Les cancers des voies aéro-digestives supérieures sont dans plus de 95% des cas des carcinomes épidermoïdes. Ces cancers sont situés au niveau de la muqueuse qui les tapisse. Les autres types de cancers (adénocarcinomes, lymphomes malins et sarcomes) sont rares. Seules la cavité orale et l'oropharynx feront l'objet de ce travail.

### 3.2. Classification TNM

La classification TNM est employée pour traduire une réalité oncologique et le pronostic d'un patient de manière claire et précise. Elle s'adresse à l'ensemble des intervenants qui prennent en charge des patients atteints de cancer. Celle-ci a été acceptée conjointement par l'AJCC (American Joint Committee on Cancer) et l'UICC (Union Internationale Contre le Cancer).

Sobin et al. (2010) décrivent la classification internationale selon trois paramètres :

- T (Tumor) : représente le stade de la tumeur, prenant en compte la taille dans le plus grand axe de la tumeur, de T0 à T4b.
- N (Node) : absence (N0) ou présence de propagation tumorale dans les ganglions lymphatiques régionaux de (N1 à N3b).
- M (Metastasis) : absence (M0) ou présence de métastases (M1)

Des sous-divisions existent et décrivent plus précisément l'extension anatomique selon la localisation exacte de la tumeur et des adénopathies régionales.

Tableau 3 : Classification TNM des cancers de la cavité buccale et de l'oropharynx.

| <b>Tumeur primitive</b>        |                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tx                             | Tumeur primitive ne pouvant être classée                                                             |
| T0                             | Absence de tumeur primitive                                                                          |
| Tis                            | Présence d'un carcinome non invasif                                                                  |
| T1                             | Tumeur > à 2 cm                                                                                      |
| T2                             | Tumeur dont la plus grande dimension est comprise entre 2 et 4 cm                                    |
| T3                             | Tumeur < à 4 cm                                                                                      |
| T4a et T4b                     | Tumeur étendue aux structures voisines                                                               |
| <b>Adénopathies régionales</b> |                                                                                                      |
| NX                             | Adénopathies ne pouvant être classées                                                                |
| N0                             | Absence de ganglions cliniquement métastatiques                                                      |
| N1                             | Métastase homolatérale, unique, < 3cm                                                                |
| N2a                            | Métastase homolatérale, unique, de 3 à 6cm                                                           |
| N2b                            | Métastases homolatérales, multiples, < 6cm                                                           |
| N2c                            | Métastases bi ou controlatérales, < 6cm                                                              |
| N3a                            | Métastase dans un ganglion lymphatique > 6 cm                                                        |
| N3b                            | Métastase(s) ganglionnaire(s) unique ou multiples avec signe clinique d'extension extraganglionnaire |
| <b>Métastases</b>              |                                                                                                      |
| M0                             | Absence de métastases à distance                                                                     |
| M1                             | Présence de métastase à distance                                                                     |

### **3.3. Facteurs de risque**

Le principal facteur de risque des cancers des VADS est la double exposition alcool/tabac. Selon la Ligue Nationale Contre le Cancer en 2009, le tabagisme est retrouvé dans plus de 95 % des cas et la consommation d'alcool en excès dans au moins 90% des cas, cette double exposition est synergique. Certains virus comme le papillomavirus (HPV) ont également un rôle cancérigène, en particulier pour les cancers de l'oropharynx. De façon moins prégnante que le tabac et l'alcool, l'exposition professionnelle à des substances toxiques comme l'amiante, les hydrocarbures, les peintures et solvants représente également un facteur de risque. Le lien entre la double exposition tabac/alcool est bien identifié. Cependant, peu d'études existent sur les autres facteurs.

## **4. Traitements**

### **4.1. Les traitements contre le cancer**

Trois traitements sont utilisés face à un cancer ORL : la chirurgie, la radiothérapie et/ou la chimiothérapie. Ceux-ci sont fréquemment combinés, suivis en parallèle ou de manière successive. C'est au cours de la Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) que les médecins (oncologue, radiologue, chirurgien et radiothérapeute) discutent du traitement le plus adapté. Lors d'une consultation spécifique, le médecin exposera au patient les bénéfices et les risques du traitement, ainsi que son déroulement.

### **4.2. Le traitement chirurgical**

La chirurgie de la tumeur primitive est indiquée seule (pour les stades précoces T1 ou T2) ou avant traitement complémentaire (pour les stades avancés T3 ou T4) dans la prise en charge des cancers de la cavité buccale et de l'oropharynx. La chirurgie ganglionnaire est associée de façon unilatérale ou bilatérale. Cette technique permet d'éviter que les cellules tumorales ne disséminent par voie lymphatique.

L'intervention peut être réalisée par deux voies d'abord :

- La voie externe : en incisant la peau pour accéder à la tumeur et aux ganglions lymphatiques.
- La voie endoscopique : le chirurgien accède à la tumeur par les orifices naturels (bouche). De ce fait, le patient récupère plus rapidement car aucune incision externe n'est réalisée.

Lors de l'exérèse, le chirurgien réalise une résection complète de la lésion primitive (R0) et des ganglions. Les résultats histologiques définitifs permettent de réévaluer le pronostic du patient ainsi que son traitement complémentaire :

- Reprise chirurgicale lorsqu'elle est possible
- Traitement complémentaire par radiothérapie +/- chimiothérapie

### **4.3. Différents types d'exérèses : les glossectomies**

La glossectomie consiste en une ablation d'un carcinome situé sur langue. La tumeur peut être étendue à d'autres structures et détermine la technique chirurgicale à employer :

- Glossectomie marginale (exérèse en fuseau d'un bord latéral de la langue) = tumeur de type T1 ou T2, de taille limitée située au bord latéral de la langue mobile. Cette intervention a peu d'incidence fonctionnelle sur la déglutition exceptée une altération du contrôle du bol alimentaire.

- Hémiglossectomie longitudinale = tumeur de taille T3 (plus de 4cm). Exérèse d'une moitié de langue mobile et parfois de base de langue. La formation et le contrôle du bolus sont altérés par des troubles de la mobilité et de sensibilité linguale. La mastication est également rendue difficile. Des stases buccales et valléculaires du côté lésé peuvent être à l'origine de fausses routes secondaires. Au plus l'exérèse est importante au plus la propulsion du bolus est difficile.

- Glossectomie subtotale = tumeur de type T3 ou T4. Exérèse quasi totale de la langue mobile à l'exception d'un moignon lingual de base de langue. La formation, le contrôle et la propulsion du bolus sont très altérés. La chirurgie entraîne également des troubles de la mastication. L'occlusion vélo-linguale est endommagée : des fausses routes sont possibles avant la déglutition par fuite prématurée du bolus. Un reflux nasal est possible par perturbation de l'occlusion vélo-pharyngée si l'exérèse est étendue aux piliers du voile et au voile.

- Glossectomie totale = tumeur de type T4. Ablation de la totalité de la langue mobile et de la base de langue. Chirurgie extrêmement rare et très invalidante réalisée après discussion très étroite avec le patient car les séquelles fonctionnelles sont majeures. Une autre modalité thérapeutique que la chirurgie est privilégiée. En effet, la mastication est quasi impossible, de même que le contrôle du bolus et sa propulsion vers le pharynx. Ce défaut de propulsion, ainsi que les stases alimentaires qui en résultent, représentent un risque de fausses routes permanentes. Une suspension laryngée ou une laryngectomie totale sont parfois nécessaires pour éliminer les risques d'inhalation, même en l'absence d'atteinte laryngée initiale.

### **4.4. Les vélectomies**

Il existe trois types d'exérèses en fonction de l'extension de la tumeur. Une partie du voile peut être réséquée, la moitié ou la totalité de celui-ci. La reconstruction se fait par suture simple, pour les exérèses limitées (T1), par lambeau local (T2) ou avec une prothèse obturatrice pour les atteintes plus importantes latérales emportant de l'os maxillaire. Les conséquences fonctionnelles sur la déglutition sont modérées. On note une perturbation de l'occlusion vélo-linguale pouvant entraîner un reflux nasal et/ou une rhinolalie et une altération de l'occlusion vélo-pharyngée pouvant entraîner des fausses routes avant le déclenchement du réflexe de déglutition.

### **4.5. Les pelvimandibulectomies**

La pelvectomie et la mandibulectomie sont rarement isolées. Les deux interventions sont combinées durant le même acte chirurgical avec ou sans exérèse d'une partie de la langue. Une pelvimandibulectomie est qualifiée d'interruptrice si la continuité mandibulaire

est interrompue. Elle est non interruptrice si cette continuité est préservée, c'est à dire que la lésion est à proximité du rebord alvéolaire sans envahir l'os.

Les pelvimandibulectomies ont de lourdes séquelles fonctionnelles sur la déglutition. L'élévation et l'abaissement de la mandibule restante sont altérés entraînant des troubles de mastication. Le contrôle du bolus et sa propulsion sont perturbés, à l'origine de fausses routes avant et pendant la déglutition. Le déclenchement du réflexe est altéré en cas d'exérèse de la base de langue. De plus, des problèmes d'incontinence labiale salivaire ou alimentaire sont retrouvés.

#### **4.6. La Bucco-Pharyngectomie-Trans-Mandibulaire (BPTM)**

La BPTM concerne les tumeurs de type T3-T4. C'est une ablation homolatérale de :

- la loge amygdalienne
- une partie de la mandibule (angle + branche montante +/- branche horizontale)
- +/- une partie du voile du palais
- +/- la base de langue homolatérale
- +/- une partie de la langue mobile

Un lambeau de grand pectoral, de grand dorsal et/ou lambeau antébrachial peut être utilisé pour la reconstruction. Cette opération engendre des séquelles importantes sur la déglutition. La mobilité linguale, ainsi que la mastication sont perturbées. Le contrôle et la propulsion du bolus le sont également. Des fausses routes pré et post-déglutition peuvent avoir lieu à cause de l'altération de l'occlusion vélo-linguale. La présence de stases buccales et valléculaires peut être importante. Le déclenchement du réflexe de déglutition est perturbé du fait de la résection basi-linguale.

#### **4.7. Les reconstructions par lambeau**

Le type de reconstruction des structures anatomiques dépend de l'étendue de la résection et de l'organe concerné. La reconstruction se déroule lors du même temps opératoire. Les reconstructions secondaires sont techniquement plus difficiles et les résultats plus aléatoires car la radiothérapie post-opératoire induit une rétractation tissulaire (Julieron, 2013).

La reconstruction comprend le remplacement des tissus de couverture et/ou de l'infrastructure osseuse. Pour cela, des lambeaux de peau, fascia, muscles avec leurs vaisseaux sont prélevés d'une autre partie anatomique du patient. Les vaisseaux sont anastomosés par microchirurgie. La reconstruction a un double objectif : esthétique et fonctionnel, en redonnant un maximum de fonctionnalité aux organes affectés sans altérer l'esthétique. En effet, un lambeau n'est pas mobile ni sensible, il permet de remplir un volume mais n'a pas de fonction, facilitant de ce fait la progression du bolus.

En reconstruction ORL, les lambeaux libres sont un apport essentiel grâce à leur plasticité (Wong 2010). Le lambeau antébrachial (fascio-cutané), le lambeau antérolatéral de cuisse (septo-cutané), le lambeau de péroné (ostéo-fascio-cutané) et le lambeau brachial externe (ostéo-fascio-cutané ou fascio-cutané) sont les principaux utilisés :

- Le lambeau antébrachial est le plus utilisé pour la reconstruction des pertes de substance de tissus mous. Il est vascularisé par le pédicule radial. Il peut être utilisé comme un lambeau fascio-cutané, musculo fascio-cutané ou ostéo-fascio-cutané. Le pédicule de ce lambeau peut atteindre 15 cm. Sa taille maximale peut atteindre 18x10 cm. Ses principaux avantages résident dans son caractère plastique et pliable et la fiabilité de son pédicule. En revanche il supprime un axe artériel principal d'un membre et les séquelles esthétiques de son site donneur ne sont pas négligeables en raison de la nécessité d'une fermeture par greffe de peau mince.
- Le lambeau antérolatéral de cuisse est un lambeau septo-cutané vascularisé par la branche descendante de l'artère circonflexe fémorale latérale. Ce lambeau peut atteindre une longueur maximale de 15 cm. Il est appelé à une utilisation plus importante en France vu ses qualités intrinsèques, mais la difficulté de dissection des perforantes doit inciter les équipes souhaitant l'utiliser à effectuer un travail préalable de dissection anatomique. Sa principale indication en cancérologie des VADS est la perte de substance de la langue. En effet, le lambeau antérolatéral de cuisse apporte un volume important et est facilement modelable. Il peut être utilisé pour reconstruire la quasi-totalité de la langue quand il est prélevé en tryptique ou en « champignon » (Rysman, 2014)
- Le lambeau de péroné est un lambeau ostéo-fascio-cutané. Il est utilisé pour la première fois en reconstruction mandibulaire en 1989 par Hidalgo. Il peut apporter jusqu'à 25 cm d'os permettant de reconstruire la totalité de la mandibule. Selon Bozec et al., une palette cutanée de taille variable peut être incorporée de façon fiable dans le lambeau afin de réparer la perte de substance muqueuse ou cutanée associée au defect osseux. La double corticale de la palette osseuse est un excellent support pour la mise en place d'implants permettant une réhabilitation dentaire de qualité. Ce lambeau est très utilisé en cancérologie pour la reconstruction mandibulaire. Cependant, il n'est pas prélevé chez les patients ayant de l'athérosclérose afin de préserver l'intégrité des membres inférieurs.
- Le lambeau brachial externe est classiquement indiqué dans le traitement des pertes de substance de petite ou moyenne étendue de la main, de l'avant-bras, de l'épaule et du pied. Il a également été décrit dans le cadre de reconstructions ORL au niveau du plancher buccal, de la langue et moins fréquemment de la mandibule ou du maxillaire supérieur. Son site de prélèvement est la face externe du bras. Il est possible de prélever un morceau de corticale humérale en cas de nécessité de reconstruction osseuse (Hennerbichler 2003). L'avantage de l'utilisation de ce lambeau en ORL est qu'il est très plastique. Les reconstructions de la cavité buccale et de l'oropharynx sont complexes du fait de la fréquente pluralité des structures anatomiques et du caractère essentiel des fonctions impliquées (déglutition, parole, respiration, goût, odorat). De plus, le prélèvement du lambeau est facilité pour le chirurgien. Il ne déséquilibre pas la vascularisation du bras et les séquelles esthétiques du site donneur sont mineures. Des inconvénients existent, notamment les séquelles cicatricielles au niveau du bras, séquelles à type d'anesthésie ou de douleurs du membre supérieur. Dans sa thèse, Rysman (2014) conclut qu'après évaluation de la qualité de vie des patients concernés, l'utilisation du lambeau brachial externe tient comme une alternative intéressante aux autres types de lambeaux libres classiquement utilisés dans la littérature en reconstruction cervico-faciale après prise en charge cancérologique.

## 5. La radiothérapie

### 5.1. Principes et techniques

La radiothérapie est un traitement locorégional visant à détruire les cellules cancéreuses via des rayonnements ionisants. Elle peut être employée pour traiter une tumeur primitive, des ganglions ou des métastases en exclusif ou en association à d'autres modalités. Son but peut être curatif ou palliatif, afin de freiner l'évolution de la tumeur. Lors du traitement cancérologique, la radiothérapie n'est pas systématique. Cependant, plus de la moitié des patients ayant un cancer en bénéficient au cours de leur parcours de soin.

Différentes modalités sont réalisées en fonction de la tumeur du patient :

- La radiothérapie exclusive : Elle permet de préserver au maximum l'organe atteint et sa fonctionnalité.
- La radiothérapie adjuvante : en post-opératoire, elle diminue le risque de récurrence. Elle débute après la cicatrisation de la chirurgie.
- La radiothérapie concomitante : associée à la chimiothérapie qui va majorer ses effets en rendant les cellules plus sensibles aux radiations. La radio-chimiothérapie est utilisée dans certaines tumeurs dont le traitement chirurgical serait mutilant et fonctionnellement délabrant alors qu'un traitement médical peut être envisagé avec les mêmes chances de guérison.

Il existe deux techniques de radiothérapie : la radiothérapie externe et la curiethérapie. La radiothérapie externe est la plus fréquemment utilisée. Son principe est le suivant : un accélérateur linéaire de particules émet des rayons X et des électrons qui traversent la peau pour détruire la tumeur. Les radiations altèrent l'ADN chromosomique responsable de la division des cellules. Les cellules lésées prolifèrent plus lentement et finissent par mourir sans avoir pu se multiplier. De nos jours, les techniques utilisées essayent de préserver les tissus sains. Les systèmes de réparation des cellules saines ont besoin de 4 à 6 heures suffisent pour se régénérer alors que les cellules tumorales ont de faible capacité de réparation. Les doses émises sont dépendantes de la sévérité et du type de tumeur, de son étendue, de l'organe atteint ainsi que de la tolérance des organes voisins. Le Gray (Gy) est l'unité associée à une dose, 1 Gray = une énergie de 1 joule absorbée par une masse de 1 kilogramme.

D'après l'INCa et la HAS (2009), la technique de choix pour un traitement par radiothérapie seule ou associée à une chimiothérapie est de délivrer 65 à 70 Gy en 6,5 à 7 semaines. Le traitement équivaut à une séance par jour, cinq jours par semaine pendant 7 semaines en traitement exclusif. Les doses sont adaptées à chaque patient et en fonction de son état de santé général.

Le principe de la curiethérapie est d'implanter des gouttières vectrices dans lesquels la source radioactive est introduite (rayons gamma) à l'intérieur de la tumeur au contact direct de la zone à traiter. Ce traitement est proposé pour des tumeurs de petit volume, accessibles et bien limitées (lèvres, face, cavité buccale bien à distance des arcades dentaires, oropharynx...) et peut donc être utilisée en ORL.

## 6. Conséquences des traitements carcinologiques sur la déglutition

### 6.1. Conséquences de la chirurgie sur la physiologie de la déglutition

Les interventions chirurgicales de la cavité buccale ou de l'oropharynx peuvent induire des désordres biomécaniques, dynamiques et perceptifs. La physiologie de la déglutition peut être perturbée de la phase orale à la phase pharyngée : du déclenchement du réflexe de déglutition jusqu'à la propulsion du bolus dans l'oropharynx. Les conséquences fonctionnelles liées à la chirurgie sont diverses. Elles dépendent de l'intervention, de la voie d'abord, de la zone réséquée ainsi que de la localisation et de l'extension tumorale. Afin de se rendre compte des troubles de déglutition pouvant être secondaires à la chirurgie, nous avons pris l'exemple de la BPTM, intervention fréquemment rencontrée dans notre étude.

Tableau 4 : Les étapes de la déglutition perturbées par la BPTM.

| Etape de la déglutition               | Conséquences fonctionnelles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elévation/abaissement de la mandibule | Altérés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Occlusion labio-buccale               | Altérée : manque de tonicité, stases et perte de sensibilité                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Formation et contrôle du bolus        | Altérés : trouble de la mastication<br>trouble de la mobilité linguale, troubles sensitifs linguaux et oropharyngés<br>Stases buccales et valléculaires<br>Fausses routes secondaires possibles                                                                                                                                                         |
| Occlusion vélo-linguale               | Altérée : possibles fausses routes avant la déglutition                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Occlusion vélo-pharyngée              | Altérée : reflux nasal possible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Propulsion                            | Altérée : retard de déclenchement du réflexe entraînant des fausses routes primaires.<br>Défaut de propulsion pharyngé si l'exérèse est étendue aux muscles constricteurs. Ce défaut entraîne des stases valléculaires et hypopharyngées et des fausses routes secondaires.<br>Diminution de l'ascension laryngée du fait de l'instabilité mandibulaire |
| Déclenchement du réflexe              | Altéré du fait de la résection basilinguale                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Des complications post-chirurgicales peuvent survenir et avoir un impact péjoratif sur la déglutition. Parmi celles-ci il y a : des sections nerveuses ou anatomiques musculaires, un hématome cervical, des douleurs de type névralgies ou liées à la fibrose et des difficultés de cicatrisation entravant l'alimentation et la phonation.

En plus de l'intervention chirurgicale sur le site tumoral primitif, l'évidement ganglionnaire peut également être une cause de dysphagie. Dans sa note d'information aux patients, le Syndicat National des ORL liste les risques immédiats, secondaires et exceptionnels.

- Risques immédiats :
  - Un oedème cervical qui disparaîtra progressivement
  - Une hémorragie ou un hématome post-opératoire
  - Une désunion de la cicatrice, une surinfection de la loge opératoire
  - Un épanchement liquidien dans la région opérée disparaissant en quelques jours
  - Un oedème laryngé qui peut imposer une trachéotomie
- Risques secondaires :
  - Une cicatrice douloureuse et fibreuse
  - Des zones d'insensibilité cutanées cervicales
  - Des séquelles esthétiques
- Risques exceptionnels :
  - Résection des nerfs impliqués dans la déglutition et la phonation (atteinte nerveuse du VII, IX, X, XI ou XII) pouvant causer des dysphonies et dysphagies prolongées et sévères.

## 6.2. Conséquences de la radiothérapie sur la physiologie de la déglutition

Nous ne pouvons affirmer avec certitude que la dysphagie est radio-induite. En effet, les patients ont pour la plupart, bénéficié de chirurgie(s), parfois de chimiothérapie concomitante, ou ont eu d'autres cancers antérieurement. Cependant, il est observé de manière générale, un allongement des différents temps de la déglutition, une fibrose et un oedème cervical. Ces manifestations limitent la mobilité linguale, pharyngée et laryngée nécessaire à la déglutition.

Tableau 5 : Conséquences possibles de la radiothérapie sur les temps de la déglutition.

| Temps buccal                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Temps pharyngé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation et transport des aliments difficiles</li> <li>• Difficultés de mise en bouche ou de maintien du bolus en bouche</li> <li>• Stases buccales</li> <li>• Fausses routes possibles avant même le déclenchement du réflexe de déglutition</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altération de la propulsion et du transport du bolus</li> <li>• Défaut de protection des voies aériennes</li> <li>• Stases valléculaires et stases dans les sinus piriformes pouvant entraîner des fausses routes secondaires</li> <li>• Fausses routes possibles, visibles ou silencieuses</li> </ul> |

## 6.3. Toxicité précoce de l'irradiation

Les effets précoces liés à la radiothérapie apparaissent pendant le traitement et perdurent jusqu'à plusieurs semaines après l'irradiation. Ces symptômes sont systématiques mais

disparaissent majoritairement entre trois mois et 12 mois post-traitement. L'irradiation de la cavité buccale et du cou a des répercussions importantes sur la fonction de la déglutition. Une dysphagie peut apparaître en l'absence de geste chirurgical. Ces symptômes ont également une incidence sur l'appétit et la nutrition des patients.

Les symptômes précoces sont principalement :

- Une mucite : inflammation des muqueuses buccales et pharyngées provoquant des sécrétions épaisses et collantes, une sensation de brûlure et une dysphagie douloureuse. Elle augmente le risque d'infection et l'apparition de mycoses.
- Une xérostomie due à l'irradiation des glandes salivaires aggravant la dysphagie.
- Une altération de la fonction gustative allant de la dysgueusie à l'agueusie. Elle peut être associée au trouble de l'odorat (dysosmie).
- Des nausées / vomissements

#### **6.4. Toxicité tardive de l'irradiation**

Les symptômes tardifs et les possibles complications chroniques sont :

- Hyposalie/ asialie : persistance de la xérostomie due à l'irradiation des glandes salivaires. Elle favorise les infections buccales et les caries et gêne la phonation et la déglutition du patient.
- Atteintes dentaires : résultent de la xérostomie et du manque d'hygiène bucco-dentaire par impossibilité de soins (radiomucite) ou négligence.
- Fibrose et oedème cervical : sclérose et gonflement du cou entraînent fréquemment une dysphonie, une dyspnée et un blocage mécanique de la déglutition.
- Trismus : diminution de l'amplitude d'ouverture buccale.
- Nécrose de la mandibule : perte de substance des tissus ou des os.
- Rétrécissement du pharynx ou de l'oesophage : complication pouvant mener à une alimentation entérale exclusive.
- Complications endocriniennes : hypothyroïdie
- Complications musculaires : myopathies, spasmes.
- Neuropathie post-radique : fonctionnement anormal du système somatosensoriel central ou périphérique. L'atteinte est bilatérale et peut concerner les nerfs V, VII, IX, X et XII.

### **7. Particularités de la personne âgée**

#### **7.1. Avant propos**

La définition de la personne âgée varie dans la littérature. Une personne est considérée comme âgée si elle a soixante-ans et plus selon l'Organisation Mondiale de la Santé. Cependant, l'âge est une représentation sociale qui évolue au sein de nos sociétés. Ainsi, le sociologue Serge Guérin évoque le fait que « l'âge a rajeuni ». L'augmentation de l'espérance de vie, l'amélioration du système de santé ainsi que la formation des soixantenaires et plus, contribue au fait qu'ils soient considérés comme des « jeunes seniors » et non comme des personnes âgées.

D'un point de vue empirique, les gériatres observent que les problèmes liés à la polypathologie, à la perte d'autonomie et à la fragilité, concernent peu les personnes âgées de soixante à soixante-dix ans mais plutôt les plus de quatre-vingt ans. Dans ce mémoire, nous considérons comme une personne âgée tout patient  $\geq$  soixante-dix ans. Ce choix est guidé par la plupart des études de la littérature qui considèrent cet âge comme une limite valable. Les participants âgés de cette étude représentent une part de 23%.

## **7.2. La presbyphagie**

La presbyphagie est le vieillissement de la fonction de déglutition. Elle est fréquemment retrouvée chez les personnes ayant des pathologies neurodégénératives ou suivant un traitement oncologique dès quatre-vingt ans. L'altération de la déglutition est due au vieillissement mécanique et neurologique. Les causes mécaniques comprennent la fonte musculaire avec une régression de 30% de son volume initial. Sont concernés les muscles des lèvres, du pharynx, de la respiration et de la sangle abdominale. La toux perd en efficacité et la protection des voies aériennes est moins efficace. Une agueusie ou dysgueusie peut être retrouvée, ainsi qu'une hyposmie voire anosmie. Ces pertes de capacités sont en lien avec la diminution du nombre de papilles gustatives et la réduction des surfaces épithéliales olfactives. La faculté de traitement des informations neurologiques est également altérée avec l'âge, ce qui perturbe la perception des saveurs. La commande motrice est ralentie et la sensibilité est diminuée ainsi que les réflexes. Fréquemment, des troubles cognitifs s'ajoutent au tableau clinique, venant majorer les difficultés. Est-ce qu'une personne âgée sans plainte dysphagique peut présenter des anomalies de la déglutition ? Une étude menée par Ekberg et al. (1991) a été réalisée auprès d'une population de 56 personnes d'un âge moyen de 83 ans en l'absence de troubles de la déglutition. Un examen radiofluoroscopique et radiographique en position droite et couchée a été effectué pour chacun d'eux. Les résultats ont révélé que la déglutition « normale » telle que définie chez des sujets jeunes, n'était retrouvée que chez 16% des participants. Des anomalies lors de la phase orale ont été retrouvées chez 63% des individus. La mise en bouche et le contrôle du bolus était imprécis. La mastication était longue pour chaque bouchée, parfois accompagnée de bavages et le déclenchement du réflexe de déglutition était retardé. Dans 25% des cas, le dysfonctionnement se situait au niveau pharyngé.

La propulsion linguale et la rétention du bolus n'étaient pas efficaces et perturbaient cette phase. Le péristaltisme et la force contractile du pharynx étaient diminués pouvant entraîner une parésie constrictive du pharynx. Dans 39% des cas, les anomalies provenaient du segment pharyngo-oesophagien où le fonctionnement du muscle cricopharyngien était anormal. Enfin, dans 36% des cas, les anomalies étaient motrices causées par un dyspéristaltisme œsophagien. Pour autant, toutes ces manifestations ne sont pas forcément pathologiques chez le sujet âgé. Il est difficile de distinguer l'effet du vieillissement normal des effets de maladies spécifiques ou de changements dégénératifs progressifs. Il est important de préciser qu'une personne âgée saine est capable de compenser les déficits liés au vieillissement sans pour autant présenter un tableau de dysphagie.

### **7.3. Changements cognitifs dus au vieillissement**

Les recherches sur le vieillissement normal montrent que les personnes âgées sont souvent considérées comme moins performantes que les personnes plus jeunes lorsqu'elles accomplissent des tâches qui sollicitent le fonctionnement de la mémoire, de l'attention, des capacités visuo-spatiales, du langage ou encore des fonctions exécutives. Ce déclin est lié aux changements que produit le vieillissement sur le système nerveux sur les plans neuroanatomique (diminution de la masse du cerveau), neurophysiologique (diminution du nombre et de la taille des neurones et perte de l'efficacité des contacts synaptiques) et neurochimique (diminution de la concentration de neurotransmetteurs, notamment, la dopamine). Les problèmes cognitifs observés chez les personnes âgées sont de divers ordres. D'un point de vue comportemental, les observations démontrent que les personnes âgées manifestent un ralentissement de leur vitesse de traitement de l'information, des difficultés à sélectionner les informations pertinentes, et à écarter celles qui sont moins pertinentes. On observe une difficulté de traitement des consignes en double tâche et une diminution de la rapidité et la coordination des mouvements. De plus, le vieillissement provoque des modifications des affects impactant la motivation et les émotions. Ces modifications cognitives ont des conséquences sur l'organisation, la qualité de la vie et la sécurité des personnes âgées.

Si une baisse d'efficacité est admise pour l'ensemble des fonctions cognitives, les modifications observées ne suivent pas un caractère linéaire. Certains domaines de la cognition sont altérés avant d'autres : par exemple, la mémoire est affectée avant les habiletés visuo-spatiales. En outre, au sein d'un même système les fonctions suivent un déclin différent : par exemple, la capacité de la mémoire de travail diminue avant d'autres systèmes de mémoire. Des recherches ayant comparé l'efficacité cognitive des personnes âgées ont démontré que des différences interindividuelles existent. L'évolution des habiletés cognitives ne suit pas toujours une trajectoire similaire. Certaines personnes conservent un niveau d'efficacité identique pendant longtemps, alors que d'autres sont impactés par des modifications cognitives plus rapidement.

Avoir connaissance des modifications des fonctions cognitives liées au vieillissement est primordial afin de comprendre le patient et d'apporter une aide adaptée en terme de reprise alimentaire et de déglutition.

# Méthode

## 1. Buts de l'étude prospective

Notre enquête est une étude prospective observationnelle monocentrique.

Elle s'articule en deux axes :

- Le premier axe est l'administration des échelles d'auto-évaluation de la dysphagie aux trois temps clefs de la prise en charge : à J+0 avant l'opération, à J+10 lors de la récupération post-chirurgicale et à trois mois post-traitement lors de la consultation de suivi. Un recueil des informations anamnestiques est également effectué lors de la première rencontre (ou en différé en consultant les dossiers.)
- Le deuxième axe est l'interprétation des résultats. Cette partie nous permettra de mettre en exergue les domaines de la qualité de vie qui sont le plus altérés par la dysphagie au cours du temps. Une distinction sera faite entre les chirurgies de la cavité buccale et oropharyngée afin de voir si le retentissement des troubles est identique.

## 2. Critères d'inclusion et d'exclusion

### 2.1. Les critères d'inclusion

- Hommes et femmes de plus de 18 ans.
- Patients ayant été hospitalisés dans le service ORL et CCF de l'Hôpital Claude Huriez à Lille.
- Patients bénéficiant d'une chirurgie reconstructrice par lambeau de la cavité buccale ou de l'oropharynx suite à un cancer des VADS.
- Patients présentant une tumeur primitive ou récidivante.

### 2.2. Les critères d'exclusion

- Patient ne parlant pas français ou incapable de répondre au questionnaire
- Patient sous tutelle ou curatelle
- Patient ayant eu une chirurgie pharyngo laryngée totale circulaire

## 3. Outils utilisés dans le protocole

### 3.1. Choix méthodologique des outils

De nos jours, l'évaluation fonctionnelle de la déglutition se fait par une exploration endoscopique ou vidéo-fluoroscopique. Ces outils sont utiles pour évaluer la gravité des troubles de la déglutition, mais pas les conséquences sur la qualité de vie qui représentent l'objectif principal des stratégies de réhabilitation.

Notre choix s'est donc porté sur un auto-questionnaire permettant d'évaluer l'efficacité thérapeutique via des scores de symptômes. Ce type d'outil a également l'avantage d'être administrable facilement.

Différentes échelles d'auto-évaluation de la dysphagie sont disponibles dans la littérature. Le tableau ci-après, issu de l'étude de Heutte et al. (2014) regroupe les questionnaires spécifiques à la déglutition existants.

Tableau 6 : Comparaison des auto-questionnaires évaluant une modalité de la dysphagie.

| Questionnaires                                      | Evaluation principale                                 | Nombres de domaines                                                                                |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deglutition Handicap Index (DHI)                    | Handicap causé par la dysphagie                       | 3 domaines : émotionnel, fonctionnel et physique.                                                  |
| MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI)             | Retentissement psychosocial de la dysphagie           | 4 domaines : global, émotionnel, fonctionnel et physique.                                          |
| Dysphagia Handicap Index (DHI0)                     | Handicap causé par la dysphagie                       | 3 domaines : physique, émotionnel, fonctionnel et un score global.                                 |
| Swallowing Quality of life Questionnaire (SWAL-QOL) | Retentissement de la dysphagie sur la qualité de vie. | 10 domaines : alimentation, communication, peur, santé mentale, impact social, fatigue et sommeil. |

Timmerman et al. (2014) ont comparé les caractéristiques psychométriques du DHI, du DHI0, du MDADI et du SWAL-QOL. Le Deglutition Handicap Index (DHI), validé en français en 2006 par Woisard et Puech, n'a pas été retenu car la reproductibilité, la fiabilité et l'interprétabilité des résultats n'étaient pas optimales.

Les meilleures notes psychométriques ont été attribuées au Dysphagia Handicap Index ainsi qu'au SWAL-QOL. Ces deux questionnaires sont appropriés pour le dépistage ainsi que l'évaluation des besoins liés à la dysphagie. Cependant, le DHI0 n'est pas une échelle validée en français, de même que le MD Anderson Dysphagia Inventory. Le SWAL-QOL a donc été choisi car il contenait dix domaines d'évaluation contre trois pour le DHI. Cet outil standardisé a été élaboré et validé par C. McHorney en 2002, puis traduit et validé en français en 2009 chez 73 patients présentant une dysphagie oropharyngée. Le SWAL-QOL est un outil spécifique, conçu pour appréhender les troubles de la déglutition secondaires à un cancer des VADS. Il présente l'avantage d'être facile d'accès et gratuit. Un autre point positif mis en avant par Khaloun et al. (2009) est la qualité des propriétés psychométriques du questionnaire avec, entre autre, une excellente cohérence interne.

En conclusion, le SWAL-QOL fut sélectionné pour sa facilité d'administration, ses critères psychométriques, l'interprétation des résultats aisée et la spécificité de ses questions.

### 3.2. Le SWAL-QOL

Le Swallowing Quality Of Life Questionnaire (Annexe 1) est une échelle subjective comprenant 44 questions qui évaluent dix dimensions de la qualité de vie (Figure 1). Les principaux domaines sont : l'alimentation avec la gravité des signes cliniques de dénutrition et de dysphagie, le retentissement social des troubles, la communication, la peur et une notion d'intensité du stress métabolique (fatigue et sommeil). Cette évaluation des multiples domaines est d'une grande richesse. Elle souligne le fait que la dysphagie ne constitue pas qu'un impact fonctionnel, mais a également un retentissement social, psychique et physiologique à ne pas négliger.

La durée de passation du SWAL-QOL est d'environ vingt minutes. Chaque item expose une difficulté liée à la dysphagie, exemple « J'ai rarement faim ». Pour chaque item, le participant cote sur des échelles de 1 à 5 (1 pour la réponse « toujours » à la question posée, 5 pour la réponse « jamais » à la question posée). Ainsi, plus le score au SWAL-QOL est élevé plus la qualité de vie est bonne.



Figure 1 : Représentation des 10 domaines d'évaluation du SWAL-QOL.

## 4. Recueil des données

### 4.1. Première rencontre avec le patient et présentation du protocole

Le protocole a débuté le 26/09/2019 lorsque le numéro d'autorisation de la CNIL (201923) a été obtenu. Les patients éligibles à cette étude ont été rencontrés dans leur chambre à l'hôpital. Nous leur exposons le projet tout en leur demandant leur accord pour en faire partie. Nous précisons que leurs données médicales étaient anonymisées conformément aux règles de la recherche médicale et au secret professionnel. Nous avons bien stipulé qu'à tout moment les patients pouvaient se retirer de l'étude. De manière systématique, une lettre d'information et un formulaire de consentement ont été soumis.

## 4.2. Dans les faits

Sur quatorze demandes, treize patients ont accepté de participer à l'étude (92,9%). Nous leur proposons de lire les questions pour eux ou bien de les laisser remplir le document eux-mêmes. La quasi-totalité des patients ont écouté les questions et nous ont donné leurs réponses oralement sans aucune influence de la part de l'interrogateur. Certains patients étaient accompagnés de leurs proches. Lorsque cela était le cas, les aidants directs pouvaient donner leur avis. Cependant, la décision finale revenait toujours aux participants qui remplissaient le questionnaire et estimaient le score aux items.

## 4.3. Administration des tests en trois temps

L'intérêt de cette étude est d'observer l'évolution de la déglutition au cours du temps chez les patients ayant bénéficié d'un traitement carcinologique. Les délais sont définis à T1 en pré-opératoire, T2 en post-opératoire, T3 à 3 mois de la chirurgie (Figure 2).

Le SWAL-QOL fut administré en trois temps :

- En pré-opératoire (T1) : Nous allions à la rencontre des participants dès leur premier jour dans le service, la veille de l'opération afin d'obtenir un point de comparaison entre la qualité de la déglutition pré et post-chirurgicale.
- En post-opératoire (T2) : Nous administrons le même test généralement dix jours après l'opération. Les conditions sine qua non étaient la réalimentation per os ainsi que la décanulation afin de comparer les résultats en pré- et post-opératoire et d'avoir un point de repère entre le post-opératoire et les trois mois de récupération.
- Deux à trois mois après l'intervention chirurgicale (T3) : La dernière phase de recueil des données fut effectuée lors de la consultation de suivi ORL. Ces résultats sont prépondérants afin d'évaluer le retentissement de la dysphagie suite au traitement cancérologique.



Figure 2 : Chronologie de recueil des données.

## 4.4. Recueil des données anamnestiques

Nous avons recueilli la majorité des données médicales de manière rétrospective grâce aux dossiers des patients. Nous nous sommes intéressés à trois axes :

- Un axe socio-économique : âge, sexe, profession
- Un axe médical : intoxications, comorbidités, état nutritionnel
- Un axe tumoral et chirurgical : classification TNM, type et localisation de la tumeur, chirurgie et reconstitution par lambeau.

# Résultats

## 1. Les participants de l'étude

### 1.1. Chirurgies et reconstructions par lambeau

Treize patients ont suivi le protocole de notre étude. Le tableau 7 ci-après, regroupe les chirurgies et les reconstructions par lambeau de notre population (Figure 3).

Tableau 7 : Chirurgies et reconstructions des patients inclus dans l'étude.

| Participants | Chirurgie                                                   | Reconstruction par lambeau                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1           | BPTM + curage homolatéral                                   | Grand pectoral musculo-cutané droit                                                          |
| L2           | Pelviglossectomie + curage bilatéral                        | Brachial externe fascio-cutané retiré pour nécrose à J+7 remplacé par lambeau grand pectoral |
| L3           | BPTM + curage ganglionnaire                                 | Brachial externe ostéo-fascio-cutané                                                         |
| L4           | BPTM                                                        | Brachial externe ostéo-fascio-cutané                                                         |
| L5           | BPTM                                                        | Brachial externe ostéo-fascio-cutané repris à J+1 pour vérification anastomose               |
| L6           | Pelvimandibulectomie interruptrice + curage bilatéral       | Brachial externe fascio-cutané                                                               |
| L7           | Pelviglossomandibulectomie interruptrice + curage bilatéral | Brachial externe fascio-cutané                                                               |
| L8           | Hémi-glossectomie gauche + curage bilatéral                 | Antérolatéral cuisse fascio-musculaire                                                       |
| L9           | Hémi-glossectomie + curage bilatéral                        | Antérolatéral cuisse fascio-musculaire                                                       |
| L10          | BPTM + curage gauche                                        | Brachial externe ostéo-fascio-cutané                                                         |
| L11          | Glossectomie quasi-totale                                   | Antérolatéral cuisse fascio-cutané                                                           |
| L12          | Oropharyngectomie par voie combinée + curage homolatéral    | Grand pectoral pour base de langue                                                           |
| L13          | Hémiglossectomie + curage bilatéral                         | Antébrachial fascio-cutané                                                                   |

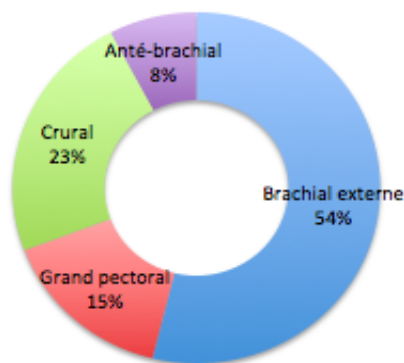


Figure 3 : Répartition des lambeaux utilisés en première intention lors de la reconstruction des cancers de la bouche et de l'oropharynx.

## 1.2. Localisation de la lésion tumorale

Deux patients (18%) ont bénéficié d'une oropharyngectomie (oropharynx) et onze patients (82%) ont bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale. Cette dernière englobe les glossectomies, pelvimandibulectomies et BPTM (Figure 4).

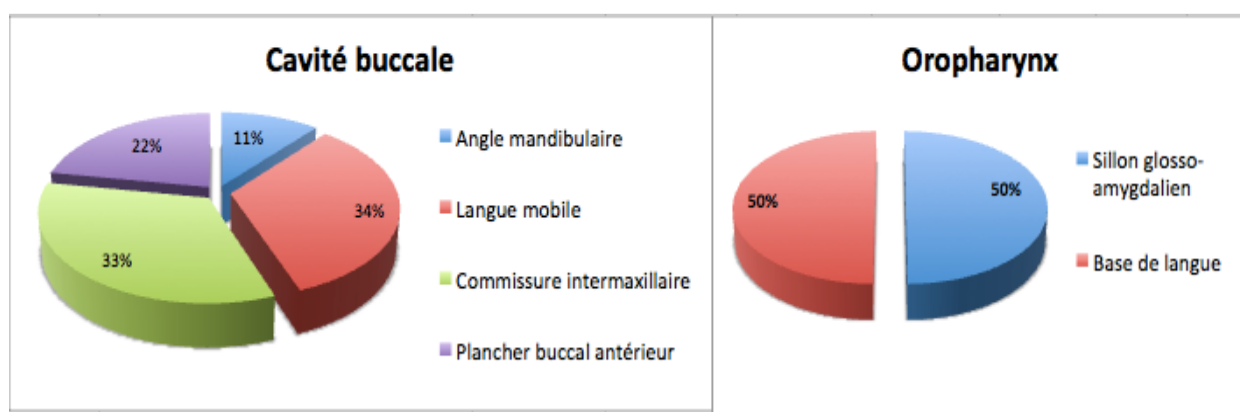


Figure 4 : Représentation des localisations tumorales.

Nous précisons que le patient L12, a bénéficié d'une résection de la base de langue ainsi que d'une exérèse hypopharyngée pour une seconde localisation synchrone du rétrocricoïde. L'atteinte tumorale hypopharyngée n'a donc pas été représentée dans ces diagrammes.

Selon la classification TNM, 1 patient (7,6%) présentait un stade T1, 3 patients (23%) un stade T2, 5 patients (38,4%) un stade T3 et 4 patients (30,7) un stade T4.

Pour 6 participants (46%) des adénopathies régionales allant du stade N1 au stade N3b ont été retrouvées. Un tableau représentant les stades et atteintes tumorales détaillées est disponible en Annexe 2.

## 1.3. Les données anamnestiques

Parmi les 13 participants de l'étude, 11 étaient des hommes (84,6%) et 2 étaient des femmes (15,3%), pour un âge moyen de 61 ans [43-76 +/- 8,28]. Trois participants (23%) étaient des personnes âgées ( $\geq 70$  ans). Un traitement complémentaire par radiothérapie a été suivi par 11 participants (84,6%). Trois individus (23%) présentaient des signes de dénutrition

pré-opératoire. Enfin, deux patients (15,38%) ont eu des complications (nécrose de lambeau) suite à la reconstruction par lambeau. Il s'agit de L2 et de L5. La totalité des données recueillies sont répertoriées dans les annexes 3, 4 et 5. Nous présentons ci-après les informations anamnestiques essentielles qui ont une influence sur la réhabilitation du patient et son pronostic vital.

Les deux figures suivantes montrent le taux d'intoxication éthylo-tabagique et le sevrage de celle(s)-ci (Figure 5), ainsi que la présence de comorbidités dans la population (Figure 6). Les plus fréquentes étaient les antécédents de cancers (38%).

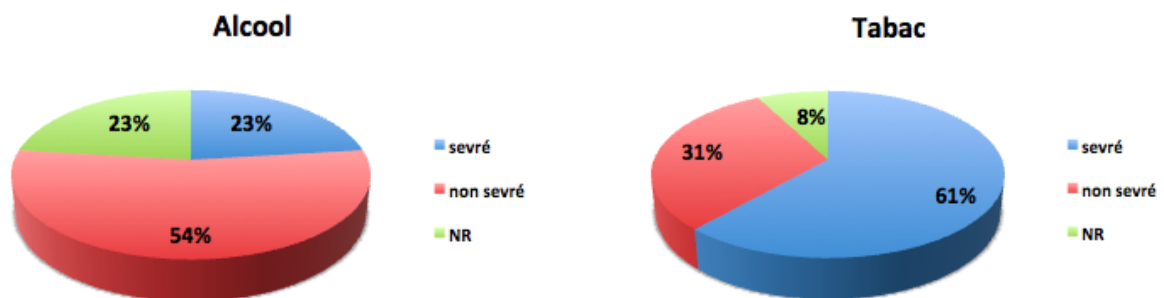


Figure 5 : Consommation alcoolo-tabagique en début de prise en charge ORL.

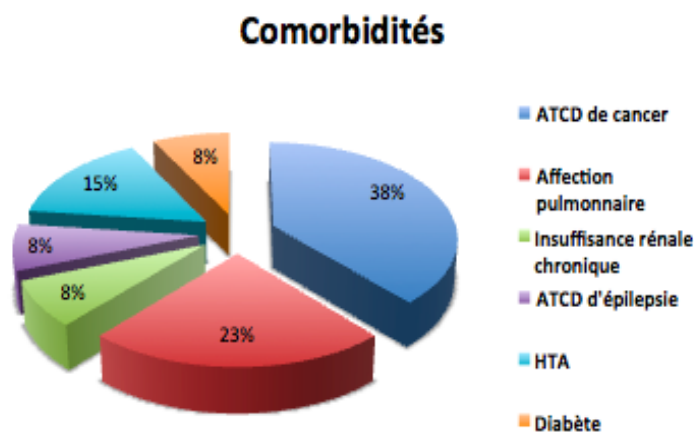


Figure 6 : Comorbidités des participants.

#### 1.4. Représentation du score moyen par domaine en fonction du temps

L'intérêt de notre étude est de mettre en exergue les domaines du SWAL-QOL qui sont le plus fréquemment altérés. Nous exposons les résultats aux différents temps : T1 (J-1, avant l'opération) (Tableau 8), T2 (J + 10) (Tableau 9) et T3 (M+3) (Tableau 10). Nous avons choisi de comparer les résultats entre les chirurgies buccales et oropharyngées afin de voir si les problématiques sont identiques. Les données du tableur contiennent des variables quantitatives continues. C'est une analyse de k=11 variables chez les participants dont le nombre varie en fonction des temps de passation. Les dix premières variables sont les domaines du SWAL-QOL. Les résultats ont été rapportés sur dix pour comparer les domaines entre eux. La dernière variable est la moyenne et l'écart-type (ET) du score total obtenu au SWAL-QOL. **Les données en gras correspondent aux domaines altérés.**

En fonction du moment de passation des tests, l'effectif de la population analysée diffère. Il sera précisé à chaque fois. Les calculs ont été effectués en sélectionnant la moyenne et l'écart-type (racine carrée de la variance) comme paramètres de tendance centrale.

Tableau 8 : Résultats par domaine au SWAL-QOL au temps pré-opératoire (T1).

| Domaines du SWAL-QOL          | Cavité buccale<br>n = 4 |                    | Oropharynx<br>n = 2 |                    |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                               | Moyenne                 | Ecart-type<br>(ET) | Moyenne             | Ecart-type<br>(ET) |
| Impact global de la dysphagie | <b>3,75</b>             | <b>2,21</b>        | 8,50                | 2,12               |
| Désir de s'alimenter          | <b>5,50</b>             | <b>1,47</b>        | 9,00                | 1,41               |
| Durée des repas               | <b>5,25</b>             | <b>1,50</b>        | <b>6,00</b>         | <b>5,65</b>        |
| Difficultés à s'alimenter     | 8,61                    | 0,79               | 9,30                | 0,32               |
| Sélection alimentaire         | <b>6,50</b>             | <b>2,38</b>        | 8,00                | 2,82               |
| Communication                 | 8,00                    | 2,82               | 10                  | 0                  |
| Peur                          | 8,75                    | 1,04               | 8,50                | 2,12               |
| Santé mentale                 | <b>4,90</b>             | <b>2,55</b>        | <b>4,60</b>         | <b>1,97</b>        |
| Impact social                 | 7,10                    | 2,64               | 6,80                | 4,52               |
| Fatigue et sommeil            | <b>5,90</b>             | <b>3,08</b>        | 6,80                | 3,95               |
| Résultat total / 100          | 64,26                   | 9,44               | 77,5                | 14,75              |

Avant l'opération, les plaintes les plus importantes pour les chirurgies de la cavité buccale concernaient : l'impact global de la dysphagie (3,75 +/- 2,21), le désir de s'alimenter (5,50 +/- 1,47), la durée des repas (5,25 +/- 1,50), la sélection alimentaire (6,50 +/- 2,38), la santé mentale (4,90 +/- 2,55) ainsi que la fatigue et le sommeil (5,90 +/- 3,08). Les deux derniers domaines cités ont des scores interindividuels variables. Pour les oropharyngectomies, ce sont principalement la durée des repas (6 +/- 5,65) et l'impact de la dysphagie sur la santé mentale (4,60 +/- 1,97) qui posaient problème. Pour les deux groupes, les scores en communication, impact social, peurs et difficultés alimentaires sont bons.

Tableau 9 : Résultats par domaine au SWAL-QOL au temps post-opératoire (T2).

| Domaines du SWAL-QOL          | Cavité buccale<br>n = 11 |             | Oropharynx<br>n = 1 |          |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------|----------|
|                               | Moyenne                  | ET          | Moyenne             | ET       |
| Impact global de la dysphagie | <b>5,63</b>              | <b>3,38</b> | 9,00                | 0        |
| Désir de s'alimenter          | 7,00                     | 1,72        | 7,30                | 0        |
| Durée des repas               | <b>3,70</b>              | <b>2,76</b> | 10                  | 0        |
| Difficultés à s'alimenter     | 8,80                     | 1,10        | 9,07                | 0        |
| Sélection alimentaire         | 9,09                     | 2,42        | 10                  | 0        |
| Communication                 | 7,90                     | 2,11        | <b>6,00</b>         | <b>0</b> |
| Peur                          | 9,09                     | 0,99        | <b>5,00</b>         | <b>0</b> |
| Santé mentale                 | 6,90                     | 2,48        | 8,80                | 0        |
| Impact social                 | <b>3,57</b>              | <b>2,27</b> | 10                  | 0        |
| Fatigue et sommeil            | <b>6,61</b>              | <b>2,55</b> | <b>6,00</b>         | <b>0</b> |
| Résultat total /100           | 68,29                    | 11,22       | 81,17               | 0        |

A J+10 de l'opération, les difficultés du groupe cavité buccale sont principalement : l'impact global de la dysphagie (5,63 +/- 3,38), la durée des repas allongée (3,70 +/- 2,76), un impact social majeur (3,57 +/- 2,27) ainsi qu'une fatigue et des troubles du sommeil (6,61 +/- 2,55). L'impact global de la dysphagie sur la qualité de vie s'est amélioré par rapport au temps pré-opératoire (moyenne de 3,75 +/- 2,21 au T1 contre 5,63 +/- 3,38 au T2). Cependant, la durée des repas est plus longue (5,25 +/- 1,50 au T1 contre 3,70 +/- 2,76 au T2) et l'impact social des troubles s'est majoré (moyenne de 7,10 +/- 2,64 au T1 contre 3,57 +/- 2,27 au T2).

Le groupe oropharynx ne comporte qu'un participant. Celui-ci rapportait une altération de sa qualité de vie au niveau de la communication (6 +/- 0), des peurs liées aux troubles (5 +/- 0), ainsi qu'une fatigabilité et des troubles du sommeil (6 +/- 0).

Pour les deux groupes, les scores dans les domaines : sélection des aliments, désir des repas et difficultés alimentaires étaient bons.

Tableau 10 : Résultats par domaine au SWAL-QOL trois mois après la chirurgie (T3).

| Domaines du SWAL-QOL          | Cavité buccale<br>n = 4 |             | Oropharynx<br>n = 1 |          |
|-------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------|----------|
|                               | Moyenne                 | ET          | Moyenne             | ET       |
| Impact global de la dysphagie | 6,50                    | 2,95        | <b>6,00</b>         | <b>0</b> |
| Désir de s'alimenter          | <b>5,66</b>             | <b>3,06</b> | 10                  | 0        |
| Durée des repas               | <b>2,75</b>             | <b>1,29</b> | 10                  | 0        |
| Difficultés à s'alimenter     | 7,92                    | 1,04        | 9,38                | 0        |
| Sélection alimentaire         | <b>5,25</b>             | <b>3,11</b> | 10                  | 0        |
| Communication                 | 8,00                    | 2,34        | 10                  | 0        |
| Peur                          | 7,75                    | 1,78        | 10                  | 0        |
| Santé mentale                 | 6,80                    | 2,05        | 10                  | 0        |
| Impact social                 | <b>6,20</b>             | <b>1,61</b> | 10                  | 0        |
| Fatigue et sommeil            | <b>6,10</b>             | <b>1,45</b> | <b>7,20</b>         | <b>0</b> |
| Résultat moyen / 100          | 62,93                   | 12,31       | 92,58               | 0        |

A trois mois après chirurgie, les plaintes majeures du groupe chirurgie de la cavité buccale sont : une baisse du désir alimentaire (5,66 +/- 3,06), une durée des repas allongée (2,75 +/- 1,29), des difficultés à la sélection des aliments (5,25 +/- 3,11), de la fatigue et des troubles du sommeil (6,10 +/- 1,45).

L'impact social des troubles pose toujours problème au T3 (6,20 +/- 1,61) mais s'est amélioré par rapport au T2 (3,57 +/- 2,27).

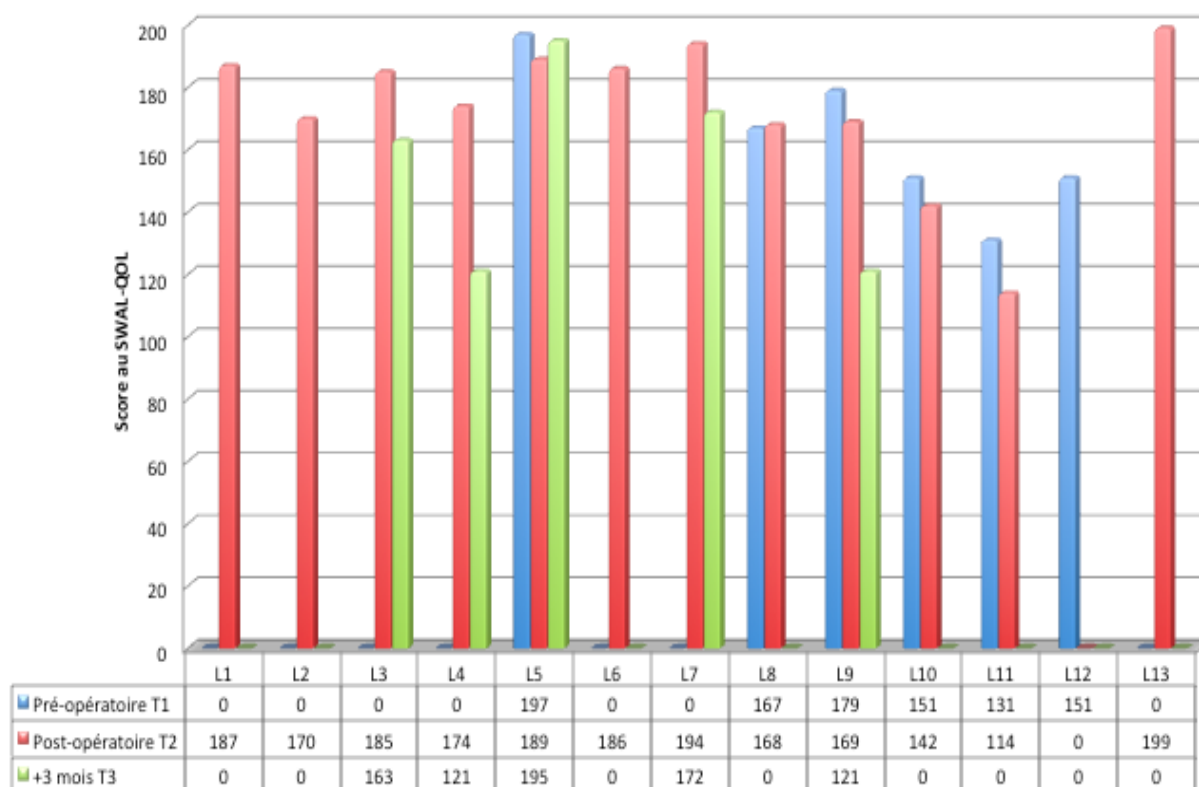
Pour le groupe oropharynx, composé d'un participant, les difficultés concernaient l'impact global de la dysphagie (6 +/- 0) ainsi que des troubles du sommeil et une fatigabilité (7,20 +/- 0). Cependant, les scores de ce patient n'étaient pas significatifs d'une altération importante de la qualité de vie suite au traitement, le score total moyen était de 92,58 sur 100.

Pour les deux groupes, au T3, l'impact global de la dysphagie est quasi-identique (6,00 à 6,50 +/- 2,95). Ce score a baissé pour le groupe oropharynx, et s'est amélioré pour les chirurgies de cavité buccale.

## 1.5. Représentation des scores totaux en fonction du temps

L'histogramme sous-jacent représente le score des participants au SWAL-QOL aux trois temps de passation. Le score k est une variable quantitative discrète allant de 0 à 220. Elle symbolise le score total au SWAL-QOL. Certaines données sont non renseignées. Elles prennent la valeur 0. Nous rappelons que plus le score au SWAL-QOL est élevé, plus la qualité de vie est préservée.

Tableau 11 : Scores au SWAL-QOL aux temps T1, T2 et T3.



L'histogramme permet de suivre visuellement l'évolution du score au SWAL-QOL pour chaque patient. Le manque de données de comparaison nous a incité à effectuer une analyse supplémentaire à partir de ces résultats. Nous avons choisi de calculer la médiane des scores obtenus aux différents temps T1, T2 et T3. La médiane est un paramètre de tendance centrale plus robuste que la moyenne car elle n'est pas influencée par quelques valeurs extrêmes.

Trois comparaisons entre groupes ont été effectuées :

- 1) Nous avons effectué la médiane du score total entre T1 et T2 pour 5 participants ayant des résultats pré- et post-opératoires comparables. Il s'agit de L5, L8, L9, L10 et L11. Le score total médian en T1 est de 167/220 et de 168/220 en T2
- 2) Les scores entre T2 et T3 ont été comparés pour L3, L4, L5, L7 et L9. En effectuant la médiane, nous obtenons un score total de 185/220 en T2 et de 163/220 en T3.
- 3) Les scores entre T1 et T3 ont été comparés en utilisant la moyenne des scores car seuls deux participants avaient des résultats comparables. Il s'agit de L5 et L9. Le score total moyen en T1 est de 188/220 et de 158/220 en T3.

## 1.6. Comparaison de deux patients : étude de cas

Les participants sélectionnés pour cette étude de cas ont bénéficié d'une prise en charge carcinologique quasi-similaire (chirurgie et radiothérapie). L5 a bénéficié d'une BPTM et L9 d'une hémiglossectomie. Le score total au SWAL-QOL est présenté au temps T1 (J+0), T2 (J+10) et T3 (M+3). L'auto-questionnaire est noté sur 220 points. Le mauve représente le score le plus bas atteint par chaque participant. Le score en gras est représentatif d'une altération importante de la qualité de vie liée à la dysphagie.

Tableau 12 : Comparaison des résultats au SWAL-QOL entre deux patients.

| Participant | SWAL-QOL T1 | SWAL-QOL T2 | SWAL-QOL T3 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L5          | 197         | 189         | 195         |
| L9          | 179         | 169         | <b>121</b>  |

## 1.7. Comparaison des résultats au SWAL-QOL en fonction du lieu géographique : Lille / Marseille.

Nous effectuons la comparaison des données de notre étude, avec celle de Mme Massoni (2020) menée à l'Hôpital de la Conception (Marseille). Les échantillons des deux villes ne comportent que des chirurgies de la cavité buccale. L'administration des questionnaires s'est faite de manière standardisée en suivant le même protocole. T2 correspond à J+10 de l'opération et T3 correspond aux résultats à trois mois post-opératoire. Pour chaque domaine, la moyenne des scores sur 10 apparaît en premier, suivie de l'écart type entre parenthèse. **Les scores en gras représentent les domaines les plus touchés par la dysphagie.**

Tableau 13 : Comparaison des résultats au SWAL-QOL entre Marseille et Lille.

| Domaines du SWAL-QOL          | T2 (J+10)          |                    | T3 (M+3)           |                    |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                               | Marseille<br>n = 8 | Lille<br>n = 11    | Marseille<br>n = 7 | Lille<br>n = 4     |
| Impact global de la dysphagie | <b>5,25 (2,66)</b> | <b>5,63 (3,38)</b> | <b>5,00 (2,83)</b> | 6,50 (2,95)        |
| Désir de s'alimenter          | 6,42 (2,71)        | 7,00 (1,72)        | 6,57 (3,36)        | <b>5,66 (3,06)</b> |
| Durée des repas               | <b>3,75 (2,92)</b> | <b>3,70 (2,76)</b> | <b>4,14 (2,27)</b> | <b>2,75 (1,29)</b> |
| Difficultés à s'alimenter     | 7,32 (1,22)        | 8,80 (1,10)        | 6,67 (2,11)        | 7,92 (1,04)        |
| Sélection alimentaire         | <b>6,00 (2,61)</b> | 9,09 (2,42)        | <b>5,33 (3,58)</b> | <b>5,25 (3,11)</b> |
| Communication                 | 6,63 (2,83)        | 7,90 (2,11)        | <b>5,86 (2,73)</b> | 8,00 (2,34)        |
| Peur                          | 9,36 (0,94)        | 9,09 (0,99)        | 8,29 (2,20)        | 7,75 (1,78)        |
| Santé mentale                 | 6,06 (1,98)        | 6,90 (2,48)        | <b>5,31 (2,99)</b> | 6,80 (2,05)        |
| Impact social                 | NR                 | <b>3,57 (2,27)</b> | 6,46 (3,75)        | <b>6,20 (1,61)</b> |
| Fatigue                       | 6,00 (2,80)        | 6,61 (2,55)        | 6,86 (2,03)        | <b>6,10 (1,45)</b> |
| Sommeil                       | <b>4,88 (2,59)</b> |                    | <b>6,14 (2,67)</b> |                    |
| Résultat moyen / 100          | 58,06 (7,78)       | 68,29 (11,22)      | 66,16 (25,02)      | 62,93 (12,31)      |

A J+10, les domaines altérés par les troubles de la déglutition dans les deux groupes sont : l'impact global de la dysphagie (5,25 +/- 2,66) à Marseille et (5,63 +/- 3,38) à Lille et la durée des repas (3,75 +/- 2,92) à Marseille et (3,70 +/- 2,76) à Lille.

A Marseille nous notons des troubles du sommeil (4,88 +/- 2,59) ainsi que des difficultés de sélection alimentaire (6,00 +/- 2,61). A Lille c'est l'impact social de la dysphagie qui est conséquent (3,57 +/- 2,27).

A trois mois de l'opération, les domaines altérés conjointement par les deux groupes sont : la durée des repas (4,14 +/- 2,27) à Marseille et (2,75 +/- 1,29) à Lille ainsi que la sélection alimentaire (5,33 +/- 2,73) à Marseille et (5,25 +/- 3,11) à Lille. Des troubles du sommeil et une fatigabilité sont rapportés par les deux groupes (6,14 +/- 2,67) à Marseille et (6,10 +/- 1,45) à Lille.

A Marseille au T3, l'impact global de la dysphagie est important (5,00 +/- 2,83). Des difficultés de communication apparaissent (5,86 +/- 2,73) ainsi que des signes de dépression (5,31 +/- 2,99).

Le résultat moyen au SWAL-QOL est de (58,06 +/- 7,78) à Marseille au T2 et s'améliore en T3 avec (62,93 +/- 12,31). A Lille la tendance est inversée. Au T2 le score moyen est de (68,29 +/- 11,22) et de (62,93 +/- 12,31) au T3.

# Discussion

## 1. Interprétation des résultats

Les patients pris en charge en cancérologie des VADS font face à une pathologie mutilante, à haut risque de récurrence, potentiellement létale et dont le taux de survie à 5 ans est autour de 30%. Ils ont en post-opératoire, des traitements complémentaires lourds, qui ont des conséquences sur leur apparence physique et sur des fonctions majeures comme la respiration, la parole et la déglutition. Avant d'interpréter les résultats du SWAL-QOL, il était important de tenir compte des données médicales, socio-économiques et environnementales car ces informations ont une influence sur la réhabilitation du patient et son pronostic vital.

Nous avons observé qu'une intoxication alcool-tabagique est retrouvée régulièrement chez les patients au moment de la prise en charge. D'après Moller (2002), des infections des plaies post-opératoires et des retards de cicatrisation ont été constatés chez les fumeurs. En étudiant 228 plaies, Sorensen et al (2003) montrent que le taux d'infection est de 12% chez les fumeurs contre 2% chez les non-fumeurs et que le taux de lâchage des sutures était de 12% chez les fumeurs alors qu'il n'y avait aucun cas chez les non-fumeurs. La consommation de toxiques peut influencer les résultats de la reconstruction mais la principale cause reste le problème des anastomoses artérielles et veineuses. Notre population, composée de chirurgies de la cavité buccale et de l'oropharynx, comptait environ 15% d'échecs de cicatrisation et de reconstruction par lambeau.

De surcroît, nous avons retrouvé chez certains patients des pertes de poids significatives. La dénutrition dans les cancers des VADS est fréquente. En effet, les patients atteints de cancer ORL représentent environ 1/3 des patients à domicile sous nutrition artificielle en France (AFSOS, 2017). Son étiologie est multiple, elle est due à la diminution des apports protéino-énergétiques du fait de l'altération de l'alimentation orale et/ou à l'augmentation des dépenses énergétiques causée par l'hypercatabolisme tumoral (Bressan et al. 2017). La dénutrition peut avoir un impact sur la cicatrisation et la qualité de vie en favorisant les troubles de la déglutition et nécessite de ce fait des soins de support actif avec renutrition dès le diagnostic. Les cancers des VADS sont couramment associés à des comorbidités. Parmi celles-ci, les antécédents cancérologiques avec une possible irradiation antérieure sont fréquents. A ces comorbidités s'ajoute le traitement par radiothérapie et/ou chimiothérapie suivi par la quasi-totalité des patients.

D'après l'analyse de l'évolution du score global au SWAL-QOL, tout groupe chirurgical confondu, nous avons constaté que l'altération de la qualité de la déglutition était négligeable entre le temps pré-opératoire (J+0) et post-opératoire (J+10). En revanche, la dysphagie a un retentissement bien plus important sur la qualité de vie du patient après trois mois de traitement. En effet, les nombreux effets indésirables liés à la radiothérapie : altération de la salive, du goût, douleurs, mucite, fibrose des muscles constricteurs du pharynx ainsi que la diminution de mobilité des structures de la bouche sont des facteurs impactant la prise alimentaire et le désir de s'alimenter (Rives & Woisard 2003). De plus, l'étude de Kotz et al. (2004) montre que le temps d'élévation laryngée des patients bénéficiant de radiothérapie est supérieur au temps maximal de déglutition normale. Le traitement par irradiation perturbe la mobilité et la sensibilité des effecteurs de la déglutition. Dans ses travaux, Nguyen (2007) estime à 50% l'impact des traitements complémentaires sur la dysphagie. Les effets

iatrogènes peuvent, dans les cas les plus lourds, aboutir à un arrêt de l'alimentation. La surveillance nutritionnelle du patient dysphagique est donc primordiale.

L'analyse des réponses des participants ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale ou de l'oropharynx avec reconstruction par lambeau a permis de mettre en avant des résultats assez homogènes. L'allongement de la durée des repas était la plainte la plus importante à tous les temps. Elle est associée à des troubles du sommeil et à des signes de fatigue post-opératoire pour les deux groupes. Ces difficultés peuvent s'expliquer par le fait que la tumeur occupe un volume important dans la sphère oro-pharyngée. Après son retrait et la reconstruction, l'équilibre des structures oro-faciales impliquées dans la déglutition est fréquemment perturbé et peut provoquer des difficultés alimentaires manifestées par un allongement de la durée des repas, une consommation énergétique plus importante et de ce fait une fatigue globale et des troubles du sommeil. De plus, le patient dysphagique doit mobiliser des facultés d'attention et de contrôle permanents au cours des repas. Il doit veiller à la taille des bouchées, à la mastication, à son installation et aux manœuvres de protection des voies aériennes. L'alimentation, après chirurgie oropharyngée ou de la cavité buccale avec lambeau de reconstruction, n'est plus un plaisir. Elle devient une source d'épuisement voire même d'angoisse. Cette dernière idée fait écho aux réponses des patients ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale : la sélection des aliments ainsi que le plaisir à s'alimenter étaient leurs principales plaintes. Pour Goguen et al. (2006), les troubles de la déglutition et la perte du plaisir alimentaire affectent nettement la qualité de vie des patients. En effet, des suites de l'intervention chirurgicale, une éviction alimentaire ainsi qu'une adaptation des textures sont prescrites au patient dysphagique. L'éventuelle dysgueusie ou agueusie renforcée par le traitement complémentaire par radio-chimiothérapie, rend les plats fades ou leur donne un goût métallique (Spence, 2010). L'alimentation peut être monotone et insipide. La prise en charge spécifique et pluridisciplinaire a toute son importance pour informer le patient sur les outils disponibles pour diversifier ses repas en conservant ses apports nutritionnels et en retrouvant le caractère hédonique de l'alimentation.

Les répercussions de la dysphagie sur la santé mentale sont plutôt retrouvées avant l'opération. Des signes de dépression et de contrariété sont rapportés par les deux groupes. En revanche, ces manifestations se sont estompées au fil de la prise en charge. Ces observations concordent avec l'étude de Kugaya et al. (2000) observant une humeur dépressive chez les patients atteints d'un cancer des VADS en phase pré-thérapeutique. L'hypothèse possible serait que l'élément primordial pour le patient en préopératoire est la prise en charge du cancer particulièrement angoissante, plus que la dysphagie en tant que tel.

Quant au retentissement social de la dysphagie, il est devenu problématique en post-opératoire pour les chirurgies de la cavité buccale. La position sociale des patients vis à vis de leurs proches avait changé et les repas en société étaient devenus compliqués à gérer. Un allongement du temps du repas, un bavage, une interdiction d'alimentation orale peuvent transformer un temps convivial en un moment difficile. Cet impact social devenait moins gênant trois mois après l'intervention. D'après Guatterie (2005) « la maladie ne touche pas uniquement le patient en tant qu'individu mais elle touche toute la sphère familiale ». La prise en charge cancérologique modifie les identités personnelles et sociales du patient. Cependant, les aidants qui accompagnent le malade au quotidien sont aussi touchés et subissent une altération de leur qualité de vie (Cuny 2013). D'après le rapport technique de l'OMS (1998) l'éducation thérapeutique du patient permet de maintenir et/ou d'améliorer la qualité de vie des patients et des proches. L'appropriation de savoirs et de compétences par la sphère

familiale permettent de mieux appréhender la maladie et participent donc à un meilleur vécu. Les problèmes fonctionnels, moteurs et sensitifs liés à la dysphagie comme l'épaississement de la salive, les difficultés à se dégager la gorge et la sensation d'étouffement n'ont étonnamment pas constitué de plainte majeure. Néanmoins, ces symptômes sont devenus plus handicapants après le traitement par radiothérapie.

Les altérations de la qualité de vie des patients ayant eu une oropharyngectomie touchaient principalement la communication et les peurs d'encombrement en post-opératoire. Ces observations sont à nuancer car cet échantillon était très faible. A contrario, le groupe des cavités buccales ne mentionnait que rarement des craintes d'encombrement ou de fausse route probablement du fait que l'oropharynx constitue un carrefour anatomique plus à risque pour les aliments dans leur progression que la cavité buccale.

L'analyse des résultats de l'étude entre Marseille et Lille nous a permis de nous rendre compte que les plaintes étaient très proches. Des signes de faiblesse, de troubles du sommeil, un temps de repas allongé ainsi qu'un retentissement de la dysphagie sur le domaine social et sur la qualité de vie étaient constatés chez ces patients. Selon notre étude, les domaines altérés par la dysphagie chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale ne diffèrent pas en fonction du lieu géographique.

Précédemment, nous avons mis en exergue des symptômes spécifiques fréquemment retrouvés après la chirurgie oro-pharyngée et le traitement par radiothérapie. Cependant, notre étude de cas montre que la récupération fonctionnelle diffère entre deux patients ayant suivi un traitement carcinologique quasi-identique. Après trois mois post-thérapeutique, l'impact de la dysphagie sur la qualité de vie était majeur pour un individu, tandis que l'autre était moins concerné par ces troubles. En effet, le pronostic de récupération post-traitement est corrélé à de multiples facteurs et diffère entre les individus. Parmi eux, nous comptons les facteurs liés à la tumeur (étendue, localisation, sévérité), à la chirurgie (cicatrisation, lambeau), aux facteurs personnels et socio-environnementaux. Concernant les facteurs environnementaux, nous avons vu que la consommation de tabac pendant le traitement entravait la récupération post-opératoire (Sorensen et al 2003). De même, une carence protidique et vitaminique causée par la dysphagie et/ou par l'intoxication alcoolo-tabagique entravaient le pronostic de récupération du patient (Hebuterne 2006).

De ce fait, il est donc primordial d'adapter le suivi thérapeutique à chaque individu. L'évaluation du retentissement du traitement carcinologique sur la qualité de vie ainsi que la prise en considération de l'ensemble systémique : patient et aidants, sont à placer au cœur de la prise en charge pluridisciplinaire. Conjointement, la diffusion de savoirs et de compétences sur la maladie est à encourager grâce aux programmes d'ETP, afin de rendre le patient expert et acteur de son comportement pour améliorer sa qualité de vie.

## **2. Apport de l'étude et limites rencontrées**

Si notre étude a respecté les objectifs que nous nous étions fixés et a apporté quelques éléments de réponse sur le patient et sa qualité de vie en post opératoire d'une chirurgie de cavité buccale ou d'oropharynx avec reconstruction par lambeau, les résultats restent à nuancer. L'échantillon de notre étude était assez réduit (n=13) et n'était pas homogène aux différents temps d'administration du questionnaire. En effet, des limites temporelles et organisationnelles ne nous ont pas permis de recruter l'intégralité des résultats. Un autre point à nuancer est le fait que le groupe ayant bénéficié d'une oropharyngectomie n'était composé

que de deux participants. Cet échantillon nous a permis de prendre connaissance du retentissement de la dysphagie sur leur qualité de vie, mais nos observations ne permettent pas d'être significatives. Dans un second temps, notre outil ne fut pas toujours adapté. Si le regroupement des questions par domaines ainsi que le mode d'administration étaient pertinents, l'auto-questionnaire n'était pas toujours en adéquation avec la temporalité du patient. Certains participants souffraient de complications et n'avaient pas repris une alimentation orale. De nombreux items en lien avec la reprise alimentaire ne pouvaient pas être administrés. Face à cette situation, nous demandions aux patients de répondre en prenant comme référentiel la qualité de leur déglutition quelques semaines avant leurs difficultés. Les résultats étaient donc moins précis que pour les autres participants de l'étude.

Pour finir, nous avons choisi un auto-questionnaire standardisé, non normé, axé sur le retentissement de la dysphagie sur la qualité de vie. Les réponses des participants étaient subjectives et s'appuyaient sur leur expérience personnelle. L'interprétation des résultats par l'examineur était de ce fait plus qualitative. Afin d'avoir des mesures plus complètes sur la dysphagie comme par exemple un indice de sévérité des troubles, il serait intéressant d'administrer de manière complémentaire le SWAL-QOL avec un autre test normé.

## Conclusion

Notre étude a permis d'objectiver l'évolution de la qualité de la déglutition du début de la prise en charge carcinologique jusqu'à trois mois post opératoire dans une population de patients traités pour un cancer de la cavité buccale ou de l'oropharynx par chirurgie avec reconstruction. Les résultats ont montré que la dysphagie oropharyngée a un retentissement plus important sur la qualité de vie à trois mois post-chirurgie par rapport au début du protocole thérapeutique.

Tout au long de la prise en charge, ce sont les habitudes et les facultés alimentaires qui sont bouleversées. L'appétence au repas, la sélection des aliments et l'allongement du temps de repas sont des manifestations avec lesquelles le patient doit composer. Les symptômes de dysphagie sont majorés après le traitement par radiothérapie +/- chimiothérapie. La fonction de déglutition est majoritairement perturbée sur le plan praxique et sensitif (quantité salivaire, troubles sensitifs et/ou moteurs, fibrose des tissus...).

Cependant, l'aspect fonctionnel de la déglutition n'est pas le seul facteur altérant la qualité de vie des patients. Nous avons vu que la dysphagie endommageait la qualité des relations sociales et engendrait fréquemment de la frustration et des signes de dépression chez les patients. L'ensemble de ces constatations étaient similaires entre Lille et Marseille : les domaines préservés ainsi que les difficultés chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale étaient homogènes entre les lieux géographiques. Même si un ensemble de difficultés a été mis en lumière, notre étude de cas a montré que la réhabilitation différait selon les patients. La récupération post-traitement est multifactorielle. Elle est liée à des facteurs intra-personnels comme l'arrêt du tabac et de l'alcool, à des facteurs médicaux et à des facteurs socio-environnementaux.

Ainsi, cette étude a mis en exergue un ensemble de manifestations liées à la dysphagie fréquemment retrouvées suite à une prise en charge en cancérologie des VADS. Ces symptômes ont un réel impact sur la qualité de vie des patients. Un accompagnement pluridisciplinaire personnalisé apparaît donc nécessaire afin de prendre en charge le patient dans sa globalité et de pouvoir répondre à ses besoins aux différents temps de la reprise alimentaire.

## Bibliographie

- McHorney CA, Robbins J, Lomax K et al. (2002) The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults : III. Documentation of reliability and validity. *Dysphagia* ; 17-97-114.
- Guatterie, M., & Lozano, V. (2005). Quelques éléments de physiologie de la déglutition. *Kinérea*, 42 :1 et 42 : 2-9
- Comité national de la ligue contre le cancer, (2009). Les cancers des voies aérodigestives supérieures. Repéré à : <https://www.ligue-cancer.net/sites/default/files/brochures/cancers-voies-aero-digestives-superieures.pdf>
- McFarland D.H (2016) L'anatomie en orthophonie : le système oropharyngé-articulatoire. Elsevier Masson
- Antczak , C. (2010). La prise en charge orthophonique et diététique des patients dysphagiques : intérêts de la coopération des professionnels lors de la reprise alimentaire après une chirurgie ORL (Mémoire d'orthophonie, Université Henri Poincaré, Nancy).
- Lambiel, S., Dulguerov, P. (2017). Changements dans la nouvelle classification TNM en oncologie cervico-faciale. *Revue Médicale Suisse*, volume 13., 1684-1689
- Moreno, S., (2014). Prise en charge précoce post-opératoire en service de cancérologie ORL : état de l'art, enquête et expérimentation auprès d'un groupe de patients ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale et/ou de l'oropharynx. (Mémoire d'orthophonie, Université Nice Sophia Antipolis, Nice)
- Société Française de Radiothérapie Oncologique, & Syndicat National des Radiothérapeutes Oncologues. (2009). La radiothérapie des cancers des voies aérodigestives supérieures. Fiches Info Thérapie.
- Khaldoun, E., Woisard, V, Verin, E., (2009). Validation in french of the SWAL-QOL scale in patients with oropharyngeal dysphagia. *Gastroentérologie Clinique et biologique* 33, 157-171
- Ska,B & Joannette, Y. (2006). Vieillesse normale et cognition. Repéré à [http://ipubli.inserm.inist.fr/bitstream/handle/10608/5734/MS\\_2006\\_3\\_284.html](http://ipubli.inserm.inist.fr/bitstream/handle/10608/5734/MS_2006_3_284.html)
- Crevier, L., Borel, S., & Brasnu, D. (2007). Physiologie de la déglutition normale. *Oto- rhino- laryngologie*, 20-801-A-10.
- Sobin L., Gospodarowicz M. et Wittekind CH (2010). TNM : Classification des tumeurs malignes. Paris : Cassini., 292p.
- Lesnik, M (2020). Les cancers ORL, traitements de référence. Repéré à <https://curie.fr/dossier-pedagogique/cancers-ortl-les-traitements-de-reference>
- Spénle, A. (2010). La prise en charge orthophonique de la dysphagie consécutive à une chirurgie carcinologique bucco-pharyngo-laryngée : Etat des lieux en service hospitalier, en centre de rééducation et en cabinet libéral. (Mémoire d'orthophonie). Université Henri Poincaré, Nancy.
- Prudhomme, E. (2016) Place de l'orthophoniste dans la rééducation de la déglutition des patients ayant bénéficié d'une chirurgie de la cavité buccale avec réparation par lambeau brachial externe. Mémoire d'orthophonie. Lille
- Institut National du Cancer (2019) Les cancers en France : l'essentiel des faits et chiffres. Repéré à : <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Qu-est-ce-qu-un-cancer/Chiffres-cles>
- Inca (2019) Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Etude à partir des registres des cancers du Réseau Francim.

Groupe Roche. (2013) Fiche d'information : La radiothérapie en pratique. Repéré à <https://www.roche.fr/patients/info-patients-cancer/traitement-cancer/radiotherapie-cancer.html>

Arnould, D. (2014) Dysphagie post-radiothérapie : élaboration d'une séquence d'information à destination des médecins oncologues-radiothérapeutes. Mémoire d'orthophonie. Université de Lorraine. Nancy

ONCO Hauts-de-France. (2019) Référentiel régional de prise en charge des cancers des voies aéro-digestives supérieures (VADS) Repéré à <https://www.onco-hdf.fr/app/uploads/2019/11/Référentiel-régional-VADS-VF.pdf>

Vidberg, E., & Verchere, E. (2017). Prise en soin orthophonique du patient dysphagique suite à un cancer bucco-pharyngo-laryngé. Isbergues, France : Ortho édition

K.Ligier, A.Belot, G.Launoy, M.Velten, P.Delafose, A.V.Guizard, Réseau Francim. (2011) Epidémiologie des cancers de la cavité buccale en France. Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale Volume 112, Issue 3, Pages 164-171

G. Delpon, S Chiavassa, S. Supiot, A, Lisbona (2012) Doses délivrées par l'imagerie de contrôle en radiothérapie externe guidée par l'image. Cancer/Radiothérapie Volume 16, Issues 5–6, Pages 452-455

Société française de radiothérapie oncologique (2017) Known Advantages And Disadvantages Of Radiation Oncology. Repéré à: <https://www.sfro.org/category/treatment/radiation-infomation>

Deneufbourg, JM., Lupo,A.(1986) Evaluation des troubles salivaires et gustatifs après radiothérapie de cancers de la tête et du cou. Revue Médicale de Liège, volume XLI (N°17) (p 649-654)

Atlan, D. (2004). Radiothérapie externe dans les cancers de la tête et du cou. EMC - Oto-rhino-laryngologie, 1(3), 241–249.

F. Kolb, M. Julieron (2005) Reconstructive surgery in head and neck oncology: indication and technic Cancer/Radiothérapie Volume 9, Issue 1, February 2005, Pages 16-30 Cancer/Radiothérapie

N. Cantagrel, J.C Sol. Stratégie de prise en charge des douleurs d'origine cancéreuse. Repéré à [http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module6/arielle/chapitre\\_05.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module6/arielle/chapitre_05.pdf)

Syndicat National ORL (SFORL) Informations médicales avant réalisation d'un curage ganglionnaire cervical ORL : fiche d'informations. Repéré à [http://www.orl-chu-angers.fr/media/20curage\\_087716500\\_1918\\_07062012.pdf](http://www.orl-chu-angers.fr/media/20curage_087716500_1918_07062012.pdf)

B. Rysman (2014) Evaluation des résultats carcinologiques et de la qualité de vie après reconstruction par lambeau brachial externe de l'oropharynx et/ou de la cavité buccale en chirurgie oncologique. (Thèse) Lille.

V. Schweizer. (2010) Troubles de la déglutition de la personne âgée. Revue Médicale Suisse ; volume 6. 1859-1862

Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) et de la Société Française de Gériatrie et Gériatrie (SFGG) (2009) Troubles de la déglutition du sujet âgé et pneumopathies en 14 questions/ réponses. Revue Générale SPLF. Édité par Elsevier Masson Rev Mal Respir 2009 ; 26 : 587-605

Cosset, J. (2010). Effets secondaires des rayonnements sur les tissus sains et organes à risque. Cancer/Radiothérapie, 14(4-5), 228–231.

A. Bozec, G.Poissonnet, P.Mahdyoun, O. Dassonville. (2008) Cancers du plancher buccal. Oto-rhino-laryngologie (20-627-D-10) Doi : 10.1016/S0246-0351(08)46964-7

- N.Heutte, L.Plisson, M.Lange, V.Prevost, E.Babin (2014) Les outils de qualité de vie en cancérologie ORL. Les outils de qualité de vie en cancérologie ORL Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale Volume 131, Issue 1, February 2014, Pages 24-35
- Timmerman AA, Speyer R, Heijnen BJ, Klijn-Zwijnenberg IR. (2014) Psychometric characteristics of health-related quality-of-life questionnaires in oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 29:183-98. doi: 10.1007/s00455-013-9511-8.
- S. Ouezzani, D. Gangloff , I. Garrido , J.-L. Grolleau , J. Guitard , J.-P. Chavoïn (2008). Le lambeau antérolatéral de cuisse : de l'étude anatomique à la technique chirurgicale. *Annales de chirurgie plastique et esthétique*. Vol 53 - N° 3 P. 232-238
- R. Gras, C. Bouvier, B.Guelfucci, D.Robert, A. Giovanni, M. Zanare (2000) Applications du lambeau fascio-musculaire de grand pectoral dans la chirurgie de l'oro- bucco-pharynx et pharyngo-laryngé en rattrapage. *Annales Françaises d'Oto-Rhino-Laryngologie et de pathologie cervico-faciale*. Vol 117, N° 6 - pp. 378-382
- Ekberg O, Feinberg MJ. (1991) Altered swallowing function in elderly patients without dysphagia : Radiologic findings in 56 cases. *American Journal of Roentgenology (AJR)* volume 156 N° 6 1181-1184
- E. Babin, N. Heutte, G. Grandazzi, V.Prévost, L.Robard. (2014) Qualité de vie des patients et soins de support en cancérologie des VADS. *Bulletin du cancer* volume 101 N°5 Mai 2014
- HAS & Institut National du cancer (2009) Guide affection longue durée - cancer des voies aérodigestives supérieures : tumeur maligne, affection maligne du tissu sympathique ou hématopoïétique. Repéré à [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) et sur [www.e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr)
- Rives M. et Woisard-Bassols V. (2011) Troubles de la déglutition après radiothérapie. In Woisard-Bassols V. et Puech M. *La réhabilitation de la déglutition chez l'adulte le point sur la prise en charge fonctionnelle*. Marseille : Solal, 2011. p.352-358
- Zaouali, H. (2019). Etude acoustique de la production de la parole chez les patients glossectomisés. (Thèse pour l'obtention du doctorat de Science du langage). Ecole Doctorale des Humanités. Strasbourg
- Nguyen, N.P., Moltz, C.C., Frank, C., Vos, P., Smith, H.J., Nguyen, P.D., Nguyen, L.M., Dutta, S., Lemanski, C., Sallah, S. (2007). Impact of swallowing therapy on aspiration rate following treatment for locally advanced head and neck cancer. *Oral Oncology*, 43, 352–357.
- Beugnot, S., Roy, L. (2009) Thérapie de groupe systémique en oncologie : faire face à la crise relationnelle. *Cahier critiques de thérapie familiale et de pratiques de réseaux* n°43 239-259.
- Møller AM, Villebro N, Pedersen T, Tønnesen H. (2002) Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomised clinical trial. *Lancet*. 2002 Jan 12;359(9301):114-7.
- Sorensen LT, Karlsmark T, Gottrup F. (2003) Abstinence from smoking reduces incisional wound infection: a randomized controlled trial. *Ann Surg*. Jul;238(1):1-5.
- Glover-Bondeau A.S. (2013) Tabagisme : effets sur la cicatrisation. <https://www.stop-tabac.ch/fr/risques-et-maladies/risques-operatoires/effets-sur-la-cicatrisation>
- Bachmann P, Quilliot D. (2014) Faut-il prévenir ou traiter la dénutrition associée aux cancers ORL, quand et comment ? *Nutrition Clinique et Métabolisme*. 2014;28(1):73-78.
- Nitenberg, G., Raynard, B., & Antoun, S. (1997) Physiopathologie de la dénutrition chez le

cancéreux. Nutrition clinique et métabolisme.11(4): 364-372.

Bressan V, Bagnasco A, Aleo G, Catania G, Zanini M, Timmins F et al. (2017) The life experience of nutrition impact symptoms during treatment for head and neck cancer patients: a systematic review and meta-synthesis. Supportive Care in Cancer. 25(5):1699-1712.

Oliveira D, Moreira E, de Freitas M, de A. Gonçalves J, Furkim A, Clavé P. (2016) Pharyngeal residue and aspiration and the relationship with clinical/nutritional status of patients with oropharyngeal dysphagia submitted to videofluoroscopy. The journal of nutrition, health & aging. 2016;21(3):336-341.

AFSOS : Association Francophone pour les soins oncologiques de support (2017) Référentiels inter-régionaux en soins oncologiques de support : dénutrition et réalimentation dans les cancers VADS. Repéré à : [https://www.afsos.org/wp-content/uploads/2017/12/DENUTVADS\\_2017\\_AFSOS.pdf](https://www.afsos.org/wp-content/uploads/2017/12/DENUTVADS_2017_AFSOS.pdf)

OMS (1998). Quelles pratiques et compétences en éducation du patient ? Recommandations de l'OMS Europe, décembre 1998

KOTZ T. et al. (2004) Swallowing dysfunction after chemoradiation for advanced squamous carcinoma of the head and neck, Head and neck, 4, n° 26, p365-372

A. Kugaya, T. Akechi, T. Okuyama, et al. (2000) Prevalence, predictive factors, and screening for psychologic distress in patients with newly diagnosed head and neck cancer Cancer, 88, pp. 2817-2823

Cuny F, Babin E. (2013) Impact des cancers de la tête et du cou sur la sociabilité des couples. Rapport de la Société française d'ORL et chirurgie cervico-faciale. Paris.

Hebuterne X. (2006) Prévalence de la dénutrition au cours du cancer : enquête un jour donné. Nutr Clin Métab 2006;20 :S86

## **Liste des annexes**

**Annexe n°1 : Swallowing Quality Of Life Questionnaire (SWAL-QOL)**

**Annexe n°2 : Localisations tumorales et classification TNM des participants de l'étude.**

**Annexe n°3 : Données anamnestiques des participants (partie 1) : sexe, comorbidités, traitement complémentaire et état général.**

**Annexe n°4 : Données anamnestiques (partie 2) : Etat nutritionnel, âge et intoxications.**

**Annexe n°5 : Données anamnestiques (partie 3)**