

**MINISTERE DE LA SANTE  
REGION LORRAINE  
INSTITUT DE FORMATION  
EN MASSO-KINESITHERAPIE DE NANCY**

**LARYNGECTOMIE TOTALE ET  
RADIOTHERAPIE :  
*DES SEQUELLES TROP SOUVENT NEGLIGEES.***

Rapport de travail écrit personnel  
présenté par **Corinne TRAMBOUZE**  
étudiante en 3<sup>ème</sup> année de kinésithérapie  
en vue de l'obtention du diplôme d'état  
de masseur kinésithérapeute  
1998-1999

Dr J.E. BUSSIENNE  
n° 2612

*[Signature]*  
11/05/99

# SOMMAIRE

## RESUME

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	1
<b>2. ANATOMIE-PATHOLOGIE</b> .....	1
<b>2.1. Anatomie fonctionnelle du pharynx et du larynx</b> .....	1
<i>2.1.1. Anatomie du pharynx et du larynx</i> .....	1
<i>2.1.2. Fonctions du pharynx et du larynx</i> .....	2
<b>2.2. Le cancer du larynx</b> .....	3
<b>2.3. Le traitement du cancer laryngé</b> .....	3
<i>2.3.1. La laryngectomie totale</i> .....	4
<i>2.3.2. Le curage ganglionnaire</i> .....	5
<i>2.3.3. La radiothérapie post-opératoire</i> .....	6
<b>3. LES SEQUELLES POST-RADIQUES</b> .....	6
<b>3.1. Le lymphoedème</b> .....	7
<i>3.1.1. Généralités</i> .....	7
<i>3.1.2. Clinique</i> .....	8
<i>3.1.3. Traitement</i> .....	8
<b>3.2. Asialie</b> .....	11
<i>3.2.1. Généralités</i> .....	11
<i>3.2.2. Examens objectivant l'asialie et classification</i> .....	12
<i>3.2.3. Traitement</i> .....	13
<i>3.2.3.1. Préventif</i> .....	13
<i>3.2.3.2. Curatif</i> .....	13

<b>3.3. Fibrose musculaire.....</b>	<b>14</b>
<u>3.3.1. Généralités.....</u>	14
<u>3.3.2. Traitement.....</u>	14
3.3.2.1. <i>Relâchement musculaire.....</i>	14
3.3.2.2. <i>Travail des amplitudes articulaires.....</i>	16
3.3.2.2.1. <i>La face.....</i>	16
3.3.2.2.2. <i>Le cou.....</i>	16
3.3.2.2.3. <i>Les épaules.....</i>	17
<b>3.4. La douleur.....</b>	<b>17</b>
<u>3.4.1. Type de douleur.....</u>	17
<u>3.4.2. Bilan de la douleur.....</u>	18
<u>3.4.3. Traitement.....</u>	19
3.4.3.1. <i>Traitement médicamenteux.....</i>	19
3.4.3.2. <i>Traitement antalgique non-médicamenteux.....</i>	19
3.4.3.3. <i>Techniques kinésithérapiques.....</i>	19
<b>3.5. Ostéoradionécrose.....</b>	<b>20</b>
<u>3.5.1. Généralités.....</u>	20
<u>3.5.2. Clinique.....</u>	21
<u>3.5.3. Traitement.....</u>	22
<b>3.6. Etat général.....</b>	<b>23</b>
<u>3.6.1. Généralités.....</u>	23
<u>3.6.2. Traitement.....</u>	23
<b><u>4. CONCLUSION.....</u></b>	<b>24</b>

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **ANNEXES**

## RESUME

Au cours de mon stage, nous avons travaillé avec de nombreuses personnes opérées de cancers laryngés. La rencontre avec M.J. a été pour moi un choc : « comment peut-on aboutir à ce résultat ? » C'est pour cette raison que j'ai voulu traiter ce sujet qui me permet :

- d'examiner les différentes séquelles rencontrées chez des patients ayant subi une laryngectomie totale associée à une radiothérapie post-opératoire ;
- d'y associer des solutions thérapeutiques logiques ;
- de démontrer l'existence d'une prise en charge spécifique et essentielle de ces patients.

"La kinésithérapie et les séquelles du traitement des cancers ORL est un sujet qui n'a pas été traité, à ce jour, et les rares articles s'y rapportant ne saisissent pas le problème dans son intégralité" dit L. ROBERT. La bibliographie du traitement des laryngectomies totales regroupe aujourd'hui de nombreux écrits et semble être bien connue. Par contre, il nous a été difficile de trouver des documents sur les risques de complications de la radiothérapie et les traitements à effectuer. Nous avons donc essayer au maximum de répondre à ces différentes questions qui, nous l'espérons, feront prendre conscience au thérapeute de la nécessité de la rééducation pour ces patients dans ce domaine encore particulier où la kinésithérapie ne peut que prendre de l'importance.

## **1. INTRODUCTION.**

Le traitement chirurgical des tumeurs malignes de la sphère ORL occasionne, outre des séquelles esthétiques, des séquelles musculaires, des troubles de la mobilité articulaire, des déficits fonctionnels importants sur le plan de la respiration, de la déglutition, de l'articulation de la parole, et des perturbations psychologiques.

L'objectif de la chirurgie est l'exérèse carcinologique en minimisant les troubles des fonctions laryngées.

La radiothérapie essaye d'éviter une prolifération aux organes adjacents dit « sains ». Mais ces répercussions sont trop souvent négligées.

## **2. ANATOMIE – PATHOLOGIE.**

### **2.1. Anatomie fonctionnelle du pharynx et du larynx.**

#### ***2.1.1. Anatomie du pharynx et du larynx. (Annexe I) (14)***

Le pharynx est un tube musculaire tapissé d'une muqueuse, reliant les cavités nasales et la bouche au larynx et à l'œsophage. De haut en bas, il est différencié en 3 régions anatomiques :

- le naso-pharynx.
- l'oropharynx.
- le laryngopharynx.

Le larynx, situé à la partie antérieure et médiane du cou est maintenu en place dans sa continuité avec la trachée au-dessous et avec le pharynx en arrière. Il comprend plusieurs étages :

- l'étage sus glottique qui constitue le vestibule laryngé, situé au-dessous des bandes ventriculaires. La limite entre le pharynx et le larynx est représentée par la margelle laryngée,

- l'étage glottique qui correspond aux cordes vocales.

- l'étage sous-glottique qui se poursuit en bas par la trachée.

Le larynx est formé par un ensemble de cartilages, une série d'articulations, de ligaments qui les unissent, et un système musculaire qui les mobilisent. Cet ensemble complexe permet des mouvements de glissements, de bascule, de rotation des différents cartilages, permettant la mobilité laryngée, agissant ainsi sur la tension des cordes vocales, sur l'élévation ou l'abaissement du cartilage thyroïde, sur le contrôle de l'ouverture et de la fermeture de glotte.

### 2.1.2. Fonctions du pharynx et du larynx. (7, 14)

Le carrefour aéro digestif est un carrefour dangereux où se croisent 3 fonctions physiologiques :

- La respiration : le pharynx livre passage à l'air en l'humidifiant et le réchauffant (mais jamais en même temps que la nourriture), puis le larynx prend le relais assurant le flux vers la trachée puis vers les poumons.

- La déglutition : le bol alimentaire pénètre dans un premier temps dans le pharynx, puis l'épiglotte en basculant en arrière empêche les aliments de pénétrer dans le larynx et les voies respiratoires.

- La phonation : c'est la vibration des cordes vocales qui permet la voix laryngée, le pharynx joue le rôle de caisse de résonance.

## **2.2. Le cancer du larynx.**

Le cancer laryngé représente 20 % des cancers des voies aéro-digestives supérieures. Il s'agit le plus fréquemment de carcinomes épidermoïdes. Le principal facteur de risque est le tabagisme souvent associé à l'intoxication alcoolique. Il touche l'homme dans 90 % des cas bien que le pourcentage de femmes touchées augmente.

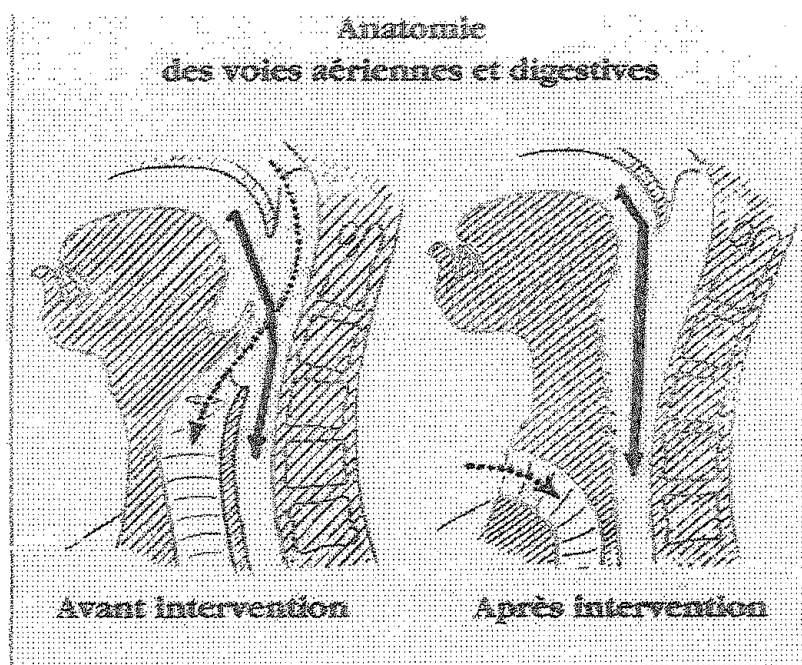
## **2.3. Le traitement du cancer laryngé.**

Le traitement peut être soit :

- radiothérapique et/ou chimiothérapique seul.
- chirurgical seul.
- l'association radiothérapie et traitement chirurgical.

Dans notre étude, nous nous intéressons plus particulièrement aux séquelles d'un des traitements possibles : la laryngectomie totale avec curage ganglionnaire associé à une radiothérapie post-opératoire.

### 2.3.1. La laryngectomie totale. (4)



C'est l'ablation totale du larynx, la trachée est abouchée directement à la peau : trachéostomie. Cet acte chirurgical entraîne des conséquences fonctionnelles importantes à différents niveaux :

- la respiration : l'air atteint les poumons en pénétrant directement par l'orifice trachéal abouché à la peau. Par l'orostome pénètre un air qui n'est plus ni réchauffé, ni filtré, ni humidifié par le passage dans les voies aériennes supérieures. Le port de filtres trachéaux est une nécessité pour protéger les voies respiratoires des poussières.... donc des infections. De plus, la toux réflexe est peu efficace car la montée en pression dans les voies respiratoires ne peut-être obtenue vu l'absence de glotte, donc l'évacuation des sécrétions se fait avec difficulté favorisant le risque de surinfection. L'inadaptation respiratoire s'extériorise surtout lors de la répétition d'efforts entraînant un essoufflement obligeant le patient à récupérer. Ce bouleversement anatomique



empêche aussi tout effort à glotte fermé et entraîne une inadaptation à l'effort du laryngectomisé total en raison de la difficulté à bloquer l'air dans la cage thoracique. (2)

- la phonation : du fait de l'exérèse des cordes vocales, la voix laryngée est à tout jamais perdue, le patient est aphone. Il s'agira pour ces patients d'acquérir une nouvelle voix : la voix œsophagienne par un travail en orthophonie (Annexe II). Cet apprentissage consiste à envoyer un peu d'air dans l'œsophage et le rejeter aussitôt. Cet air fait vibrer la bouche œsophagienne et produit ainsi un son puis une voix par une éructation continuelle et automatique. C'est un apprentissage long au retentissement fonctionnel et psychologique important. (3, 6)

### 2.3.2. Le curage ganglionnaire. (7-10)

L'intervention chirurgicale entraîne également l'ablation des relais ganglionnaires de la face et du cou. Ce curage ganglionnaire peut-être

- Unilatéral ou bilatéral en fonction de l'envahissement tumoral.
- Fonctionnel ou radical avec ou sans section des nerfs crâniens : X-XI-XII.

Les voies lymphatiques (Annexe III) (7) :

- chaîne ganglionnaire profonde du cou.
- collier ganglionnaire péri cervicale.
- ganglions rétros pharyngiens.
- ganglions cervicaux antérieurs.
- ganglions de la face.

Du fait de l'absence d'un grand nombre de réseau lymphatique il nous sera nécessaire dans notre prise en charge ré éducative de trouver des voies de dérivation ou "anastomoses" pour la résorption de l'œdème résultant de cette intervention.

### 2.3.3. La radiothérapie post-opératoire. (11)

La radiothérapie se fait par une cure dont la durée et la posologie dépendent de l'invasion cancéreuse. Les rayonnements utilisés dans les cancers de la sphère ORL sont soit des particules immatérielles, les photons (rayons X et rayons  $\mu$ ), qui sont élaborés par la désintégration radioactive naturelle des sources de Cobalt 60 ou par différents types d'accélérateurs linéaires. Ces derniers produisent aussi des particules matérielles, électrons essentiellement et neutrons, utilisée en complément des photons.

Ces radiations ionisantes donnent lieu à des transferts d'énergie, qui conduisent, selon leur importance, à des ionisations, des excitations et à des échanges thermiques dans le milieu irradié (5).

L'importance de l'effet biologique résultant de ce transfert d'énergie est lié à la densité des ionisations et à la dose absorbée. Ce sera un des facteurs déterminant le risque plus ou moins important de séquelles et leurs pronostics.

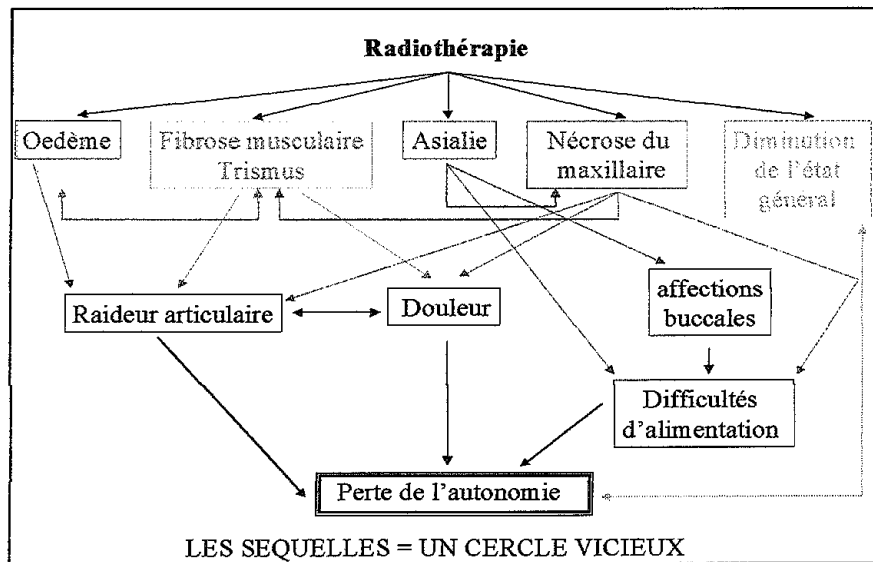
## 3. LES SEQUELLES POST-RADIQUES.

Contrairement aux réactions aiguës survenant au cours du traitement, elles apparaissent au décours de l'irradiation. La survenue de certaines d'entres-elles sont dues à la chirurgie et

aggravées par l'association avec une radiothérapie, malgré le suivi des recommandations par les patients (Annexe IV).

Tous les tissus irradiés vont être le siège de modifications plus ou moins importantes qui vont nous amener à parler de "séquelles", qui sont proportionnelles par rapport aux faisceaux d'irradiations, aux doses délivrées et aux associations thérapeutiques.

Il y a interdépendance entre les séquelles et un cercle vicieux se crée.



### 3.1. Le lymphoedème.

#### 3.1.1. Généralités. (10)

L'œdème est une conséquence immédiate de chirurgie carcinologique de la sphère ORL. Il est aggravé par le traitement radiothérapique et évolue spontanément vers une fibrose diminuant la mobilité des organes cervicaux et du rachis cervical.

C'est une accumulation anormale de la lymphe dans les tissus consécutifs à la destruction du réseau lymphatique.

Il se situe principalement au niveau :

- des parties molles de la région sous-mentonnière.
- de la face antérieure du cou (jabot).
- des régions latérales du rachis cervical.
- de la région parotidienne.
- des joues.

### 3.1.2. Clinique. (4)

La mesure du lymphoedème permet de suivre son évolution. La méthode d'estimation la plus fiable est le portrait de face et de profil du côté du lymphoedème (Annexe V).

### 3.1.3. Traitement.

Sa prise en charge doit être précoce car la radiothérapie fixe définitivement l'œdème.

La mise en place d'un compressif est très difficile.

Le Drainage Lymphatique Manuel (D.L.M.) est non agressif.

En fonction de l'exérèse ganglionnaire, il est nécessaire :

- d'ouvrir des anastomoses avec les creux axillaires correspondants par voies antérieures et postérieures.
- de diriger la lymphe vers ces zones d'accueil.

Protocole de D.L.M. :

C'est une technique bimanuelle, l'appel est proximo-distal et la résorption est disto-proximale. La traction de la peau s'effectue vers les ganglions.

Le protocole décrit ne consiste qu'en manœuvres d'appel mais sur la zone oedématisée nous réalisons des manœuvres de résorption jusqu'à modification de la texture ou du volume de la peau, le retour se fera toujours en appel.

Position du patient : décubitus

Position du kinésithérapeute : derrière la tête du patient.

- 1 – Palpation des ganglions rétro claviculaires, sous-maxillaires, pré-auriculaires.
- 2 – Manœuvres d'appel au niveau des ganglions rétro claviculaires.
- 3 – Montée sur les Sterno-Cléido-Occipito-Mastoïdiens (S.C.O.M.) jusqu'aux ganglions sous maxillaires.
- 4 – La main devient perpendiculaire par rapport au maxillaire inférieur jusqu'à la région mentonnière, on tracte la peau vers l'angle postérieur de la mandibule.
- 5 – Au niveau de la région mentonnière la main se parallélise par rapport au maxillaire inférieur, on draine la lèvre inférieure, puis la lèvre supérieure et on redescend sur la lèvre inférieure.
- 6 – Région sous mentonnière jusqu'aux ganglions sous maxillaires (voir 4 ci-dessus).
- 7 – La main devient oblique vers le bas et l'arrière, montée de la joue jusqu'à l'aile du nez et au bord interne de l'œil.
- 8 – Retour au niveau de la joue et du maxillaire inférieur, la main est perpendiculaire jusqu'au ganglion sous maxillaire.

9 – La main remonte obliquement en arrière et en bas légèrement pour aller jusqu'aux ganglions pré auriculaires, les mains progressent vers les masses temporales.

10 – S'orientent vers le bourrelet sourcilier.

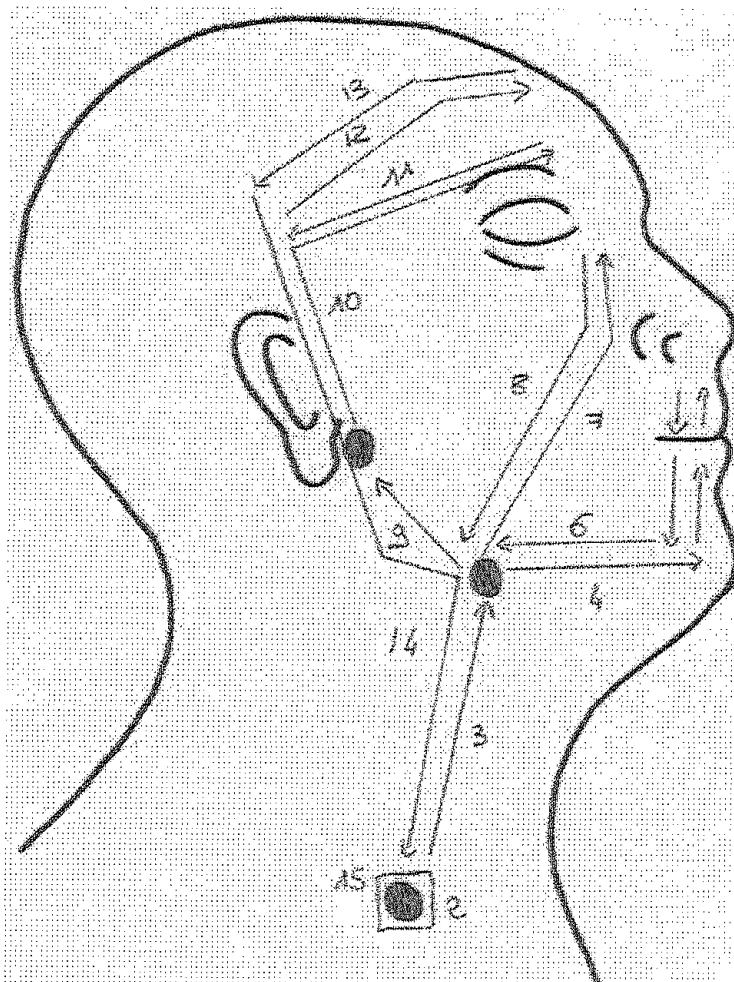
11 – Retour sur les masses temporales.

12 – Main oblique remonte vers partie centrale, draine le front de l'extérieur vers l'intérieur.

13 – Retour sur les masses temporales.

14 – Retour sur les ganglions pré-auriculaires puis sur les ganglions sous maxillaires, S.C.O.M., ganglions rétro-claviculaires.

15 – Drainage des ganglions rétro-claviculaires.



Remarque : on peut compléter ce traitement par du DLM cicatriciel. Les cicatrices sont mal vascularisées, adhérentes et peuvent s'opposer au passage et à la construction de néo-vaisseaux lymphatiques. Les tissus cutanés et sous-cutanés étant fragiles, les cicatrices du cou et du menton ne doivent pas être mobilisées avant avis chirurgical. A j +21, seul le DLM peut être proposé dans le but de favoriser une bonne cicatrisation : pression avec la pulpe du I, et déplacement du pouce autour de la cicatrice.

Puis quand la période de fragilité est passée nous associons des techniques de massage plus classique.

### **3.2. Asialie.**

#### 3.2.1. Généralités. (13,14)

Elle est permanente, gêne lourdement la vie sociale et personnelle du patient et lui rappelle sa pathologie.

L'asialie est une absence de sécrétion salivaire, elle est souvent définitive. On parlera d'hyposialie quand les glandes sécrètent moins. La xérostomie est une sécheresse excessive de la bouche.

La salive a plusieurs rôles :

- digestif par l'intermédiaire de l'amalyse qu'elle contient,
- antibactérien par la présence importante d'enzymes,
- gustatif par la mise en solution des aliments,

- facilitation de la parole, de la mastication et de la déglutition par humidification de la cavité buccale,
- protecteur de l'émail par sa concentration élevée en calcium et son pouvoir tampon.

Toute exérèse triangulaire (les glandes sous maxillaires) crée une asialie irréversible. Nous pouvons donc en déduire les conséquences de l'asialie.

### 3.2.2. Examens objectivant l'asialie et classification. (7)

La scintigraphie salivaire permet de connaître l'activité des glandes parotides et sous-maxillaires.

L'asialie se mesure par :

- le nombre de litres d'eau nécessaire en 24h pour humidifier la bouche (norme ~ 3 à 4 l/24h),
- le nombre d'heures de sommeil consécutives sans être réveillé par une cavité buccale asséchée (1h30-2h).

Elle se définit par rapport à l'adhérence du doigtier sur les différents éléments de la muqueuse buccale. La classification est la suivante :

- 0 = toutes les muqueuses sont humides,
- 1 = toutes les muqueuses sont humides sauf la pointe de la langue ou la voûte palatine,
- 2 = toutes les muqueuses sont humides sauf la pointe de la langue et la voûte palatine,



3 = toutes les muqueuses sont humides sauf la pointe de la langue, la voûte palatine et labiale,

4 = toutes les muqueuses sont sèches.

### 3.2.3. Traitement.

#### *3.2.3.1. Préventif.*

Consiste en des bains de bouche, une application quotidienne de gels fluorés sur les muqueuses et des visites régulières chez le dentiste.

#### *3.2.3.2. Curatif.*

▶ Est un drainage de la cavité buccale :

- des ganglions tragiens de la muqueuse jugale.
- de la face postérieure de la muqueuse labiale inférieure et supérieure.
- de la partie supérieure du plancher buccal : langue, zone en V linguale, de la partie post des bords latéraux de la langue, de la partie inférieure de la langue près de la pointe.
- de la voûte palatine.

▶ Est une rééducation de la déglutition. (Annexe VI) (14)

### **3.3. Fibrose musculaire.**

### 3.3.1. Généralités. (1, 5, 9)

Le tissu de soutien irradié réagit par la formation d'une fibrose qui est la dernière phase d'une inflammation chronique ou de la cicatrisation d'une plaie.

Lors de l'irradiation de la sphère ORL, nous pouvons observer des scléroses sur les muscles : masséters, ptérygoïdiens, de la loge antéro-latérale du cou, la face antéro-supérieure de l'épaule. Ces fibroses entraînent des contractures musculaires pouvant aller jusqu'au trismus qui est d'apparition progressive.

Le trismus est une constriction permanente des mâchoires due à une contracture involontaire des muscles masticateurs. Il présente des recrudescences paroxystiques à l'occasion desquelles, il peut y avoir morsure de la langue et sténose de la bouche de l'œsophage due à l'hypertonie du muscle cricopharyngien entraînant des troubles de la déglutition et du passage des aliments.

Ces fibroses ont pour conséquences :

- la raideur de la mandibule, du rachis cervical, des trapèzes, SCOM qui sont des éléments défavorables pour l'adaptation respiratoire,
- l'aggravation des troubles trophiques.

### 3.3.2. Traitement.

#### *3.3.2.1. Relâchement musculaire.*

► Le massage à un rôle analgésique, trophique, myorelaxant et antispasmodique. Il permet une prise de conscience par le patient des tensions musculaires, associées aux déviations d'attitude.

Le patient doit être dans une position adaptée à la région à traiter (cou, épaule, visage) qui assure confort, détente musculaire et une position favorable pour la respiration par le trachéostome.

Nous proposons de pratiquer dans l'ordre :

- effleurages : manœuvre douce sans mobilisation des tissus, qui permet prise de contact avec le patient. A départ frontal, puis nous traitons la région temporale, jugale, mentonnière, cervicale et les épaules,

- pressions glissées : appliquées sur les zones temporales et jugales, dirigées vers l'angle de la mandibule puis sur le cou et les épaules en direction du cœur,

- pétrissage : technique s'appliquant principalement aux masséters, S.C.O.M. et trapèzes supérieurs,

- pressions glissées,

- effleurage.

▸ La thermothérapie va de pair avec le massage. Nous utilisons une chaleur sèche : la fangothérapie qui consiste en l'application de boues chaudes sur les épaules et la colonne cervicale.

▸ Techniques spécifiques de la sphère buccale :

- l'air est emprisonné dans la bouche et dirigé dans une joue puis l'autre, au niveau de la lèvre supérieure et de la lèvre inférieure.

- gonflement de la région buccale puis sortie d'air par saccades.

### *3.3.2.2. Travail des amplitudes articulaires.*

3.3.2.2.1 La face : la décontraction musculaire permet une prise de conscience des tensions musculaires donc une amélioration du contrôle lors de la phase active du mouvement et le jeu de l'ATM s'en trouve facilité.

La mobilisation active permet de corriger les mouvements vicieux par l'utilisation d'un rétrocontrôle visuel (miroir), d'éviter au maximum les séquelles à type d'ankylose de l'ouverture buccale, pro-rétropulsion et la latérodéviations mandibulaire.

Le patient est face au miroir, nous contrôlons le mouvement par l'alignement des espaces inter incisifs supérieur et inférieur. Pour les personnes édentées, le kinésithérapeute effectue un contrôle visuel pour objectiver une asymétrie (dans ce cas, il est plus difficile d'objectiver les mouvements de latérodéviations).

3.3.2.2.2. Le cou : détente musculaire par des tractions dans l'axe du rachis puis mobilisation passive, active aidée et active en flexion / extension / rotations / inclinaisons en veillant à éviter toute compensation.

Les postures manuelles douces sont primordiales.

### *3.3.2.2.3. Les épaules :*

► Rééducation classique : mobilisation passive (entretien ou récupération) dans tous les secteurs articulaires, puis maintien d'une position en utilisant les

destabilisations en progression. Mobilisation active en circumduction à l'aide d'adjuvants : ballon de Klein... Travail du lancer de ballon, utilisation du membre supérieur dans les activités de la vie journalières (AVJ) en positions extrêmes.

▸ Rééducation spécifique de l'atteinte du nerf spinal (XIème paire crânienne) : la lésion de ce nerf est généralement induite par le curage ganglionnaire. Elle entraîne le plus souvent une paralysie unilatérale du SCOM et du trapèze supérieur. Nous apprenons au patient à compenser les déficits en faisant attention à la statique rachidienne. Une rééducation posturale doit être envisagée.

### **3.4. La douleur. (8)**

80 % des patients atteints d'un cancer se plaignent de douleur au décours de leur maladie.

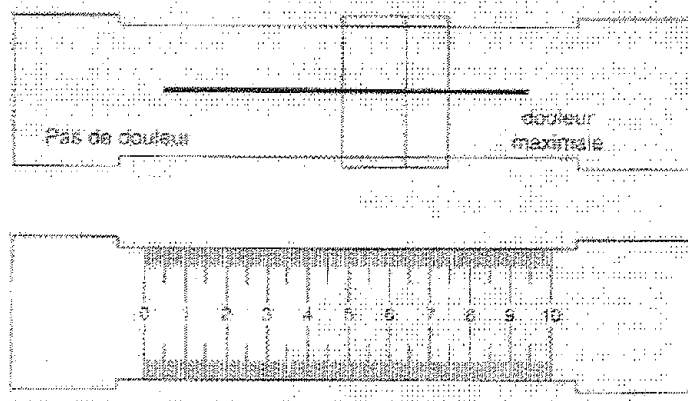
#### 3.4.1. Type de douleur :

- Douleur après chirurgie.
- Douleur après radiothérapie due à des mucites et des irritations cutanées douloureuses.
- Douleur persistante : la douleur apparaît comme étant le premier de signe de persistance de la maladie ou le premier signe de localisation secondaire de métastases osseuses.
- Douleur après chimiothérapie : neuropathies périphériques distales.

- douleur due à des traumatismes sur les fibres nerveuses
- Douleur scapulaire après section du nerf spinal.
- Douleur par dysfonctionnement temporo-mandibulaire.
- Cette liste est non exhaustive.

#### 3.4.2. Bilan de la douleur.

- Interrogatoire : localisation, type, intensité, signes, facteurs déclenchants, effets des médicaments, retentissement psychologique.
- E.V.A. : échelle visuelle analogique



Avantages de cette réglette : sa reproductibilité, sa sensibilité et une appréciation vraie de la douleur du patient sans parasitage par ses difficultés d'expression verbale.

- Examen physique : important pour le contact patient thérapeute.
- Examen complémentaire.

#### 3.4.3. Traitement.

Le traitement de la douleur ne doit pas être considéré comme un simple élément de confort.

#### *3.4.3.1. Traitement médicamenteux :*

- Analgésiques non-morphiniques : paracétamol, médicaments anti-inflammatoires.
- Antalgiques morphiniques :
  - Morphiniques mineurs.
  - Morphiniques majeurs.
  - Agonistes purs.
  - Médicaments adjuvants : antidépresseurs, corticostéroïdes, anticonvulsifs.

#### *3.4.3.2. Traitements antalgiques non-médicamenteux :*

- Radiothérapie.
- Intervention chirurgicale à visée antalgique : section des voies de la nociception.
- Techniques d'analgésie loco-régionales.

#### *3.4.3.3. Techniques kinésithérapiques.*

- Thermothérapie : application prudente de chaud ou de froid sur une peau fragile présentant des problèmes de vascularisation, des sécheresses, des adhérences, des cicatrices etc.. Avant toute prise en charge, une inspection de la peau est nécessaire pour éviter toute contre-indication à la thermothérapie (zones d'anesthésie ou d'hypoesthésie, lésions cutanées)
- Electrothérapie :

- T.E.N.S. : repose sur la théorie du « gate control », impulsions bidirectionnelles à front raide afin de permettre une stimulation efficace sans risque de brûlure chimique des tissus, fréquence de 50 à 150 hertz, largeur d'impulsion de 150 à 300 microsecondes, intensité de fourmillement.
- Antalgique par libération d'endorphines : impulsions bidirectionnelles, fréquence de 2 à 6 hertz, largeur d'impulsion de 100 microsecondes, intensité à la contraction musculaire de type secousses élémentaires mais doit rester en deçà du seuil de la douleur.
- Massage.
- Mobilisation douce.
- Conseils d'hygiène de vie.
- Soutien psychologique.

### **3.5. Ostéoradionécrose.**

#### 3.5.1. Généralités. (5, 11, 12)

Ce risque vient de l'administration de doses cancéricides à proximité de l'os. Or l'os est riche en calcium donc il absorbe plus de rayons que les tissus mous.

Les effets directs de la radiothérapie sont des lésions ostéolytiques et ostéitiques dont les délais de survenue sont variables.

Nous retrouvons une ostéoporose avec atrophie des travées, raréfaction des cellules osseuses et fibrose médullaire.



Les remaniements osseux compliquent la structure histologique :

- les foyers de nécrose ostéo-médullaire, initialement de petite taille peuvent s'étendre donnant un aspect de nécrose massive. La topographie de ces foyers n'est pas systématisée,

- les fractures de la mandibule siègent soit en zone ostéoporotique, soit à la jonction de l'os lésé et de l'os sain.

Ces lésions ne sont pas spécifiques.

Nous avons également un effet indirect par des troubles vasculaires et infectieux. L'infection est un facteur déclenchant pratiquement constant dans les ostéoradionécrose (O.R.N.) mandibulaires. La porte d'entrée d'une infection peut être une ulcération de la muqueuse ou une lésion dentaire favorisée par la destruction de l'émail. Une mauvaise hygiène bucco-dentaire, aggravée par la présence du foyer tumoral, s'ajoute presque toujours aux facteurs infectieux.

### 3.5.2. Clinique.

Dès la survenue de l'infection des signes apparaissent :

- douleurs parfois violentes, rebelles aux antalgiques.
- trismus serré.

Nous observons donc une diminution de mobilité de bouche, nous avons un risque de rétraction musculaire, de limitation articulaire, hypertonie musculaire.

Les signes sont représentés par :

- dénudation osseuse endobuccale.
- retard de cicatrisation de gencive après avulsion dentaire.
- fracture n'évoluant pas toujours vers la consolidation La pseudarthrose est très gênante puisqu'on retrouve un déplacement des fragments sous l'effet des rétractions musculaires.
- possibilité d'extension de la nécrose aux téguments, voire fistulisation à la peau aboutissant à un buccostome qui est pénible sur le plan fonctionnel et psychologique.

### 3.5.3. Traitement.

- ▶ En préventif : avulsion pré-radiothérapique des dents qui seront dans le champ d'irradiation au moins 10 jours avant celle-ci. La dentition saine sera protégée par des gouttières fluorées. Une hygiène bucco-dentaire rigoureuse : utilisation de gels fluorés prudent et régulier, bains de bouche après chaque repas, abstention de sucreries qui développent les caries du collet.
- ▶ En curatif : en première intention, traitement médico-chirurgical (médical pur ou caisson hyperbare ou chirurgie par mandibulectomie). Le traitement kinésithérapique sera adapté. Il sera celui de la fibrose musculaire (trismus), de la raideur articulaire et de la douleur (vu précédemment).

## **3.6. Etat général.**

### 3.6.1. Généralités. (1, 3, 6)

L'état général peut être conservé ou atteint et se dégrade de plus en plus à cause des complications :

- douleurs.
- manifestations toxi-infectieuses avec fébricule (fièvre de faible importance témoignant d'une infection bénigne).

- asthénie.

- dénutrition.

- amaigrissement.

Le patient évolue très souvent vers une cachexie ou des complications broncho-pulmonaires.

### 3.6.2. Traitement.

Le patient doit surveiller régulièrement son poids et doit aviser l'équipe soignante s'il note une diminution rapide. Il suit également un traitement vitaminé.

Masso-kinésithérapie :

- soutien psychologique par un encadrement de l'équipe soignante. Il faut écouter, expliquer, rassurer en restant réaliste.

- ré entraînement à l'effort dans les AVJ :

- Parcours de marche en augmentant le périmètre, les difficultés (escaliers...), adaptation aux différentes conditions climatiques (problèmes pour respirer par temps venteux etc....). Nous surveillons l'essoufflement, pouls, T.A.

car la laryngectomie totale réduit la capacité pulmonaire totale, provoque des troubles cardiaques lors d'effort soutenu (tachycardie).

- Port de charge car l'intervention ne permet pas blocage glottique pour soulever un objet lourd.

- Activités sportives en fonction de la demande et des aptitudes du patient (manque de résistance physique et très grande fatigabilité).

- Conseils pour l'habillement, la toilette. car une flexion trop importante de tête bouche le trachéostome (difficulté pour mettre ses chaussettes, enfiler et lacer ses chaussures, pour ramasser un objet à terre, pour prendre un bain ou une douche, etc....).

- Conseils d'hygiène de vie (Annexe VII) : environnement sain, utilisation d'humidificateur d'air en période sèche si nécessaire.

- Conseils alimentaires en collaboration avec l'équipe thérapeutique : éviter la constipation.

#### **4. CONCLUSION**

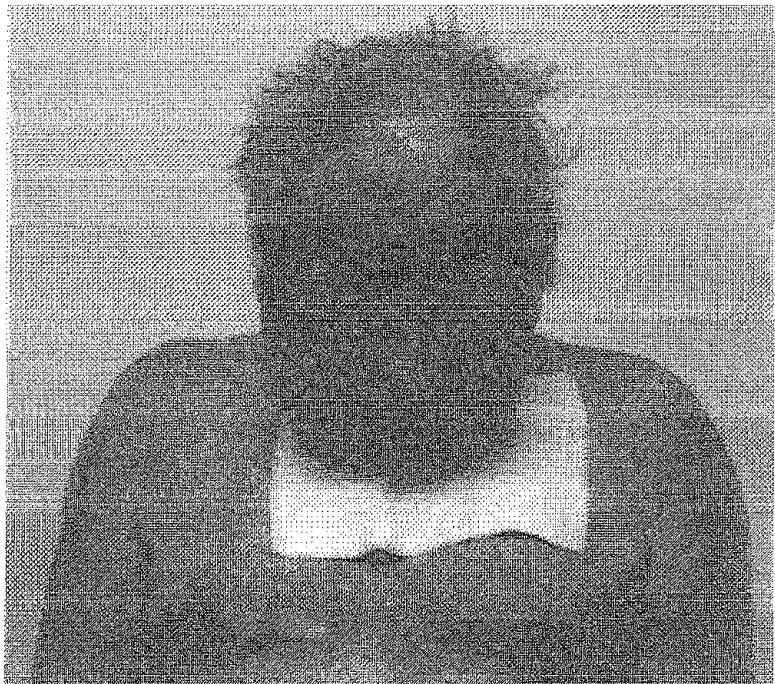
Reprenons le cas de M. J. (Annexe VIII) , 63 ans, opéré le 24.08.94 puis traité par radiothérapie. A ce jour, il présente :

- Une attitude vicieuse en flexion de tête.
- Un jabot post radique.
- Des rétractions cutanées.
- Des myoscléroses post radiques.

Ces séquelles entraînent des sténoses laryngées et trachéales aboutissant à une dyspnée et hypoxie importantes qui mettent en jeu le pronostic vital. Les complications psychologiques et esthétiques sont lourdes.

Pourtant M. J. a eu de la rééducation (tardive après radiothérapie), mais comme nous l'avons vu dans ce travail, la prise en charge d'une laryngectomie totale justifie une parfaite connaissance des conséquences de la chirurgie et de la radiothérapie et requiert une prise en charge précoce. Celle-ci doit débiter dès la période pré opératoire pour se continuer bien après la période de radiothérapie car ses effets ionisants dureraient toute la vie

Ce travail a eu pour but de démontrer que le masseur-kinésithérapeute a bien sa place dans cette rééducation **spécifique** avec ses connaissances techniques susceptibles d'agir sur les muscles, les articulations, le tissu cutané et le système vasculaire. Il s'agit maintenant de les mettre en œuvre pour éviter de se retrouver dans le cas de M. J. où les séquelles sont maintenant irréversibles.



Plus jamais ça !

## BIBLIOGRAPHIE

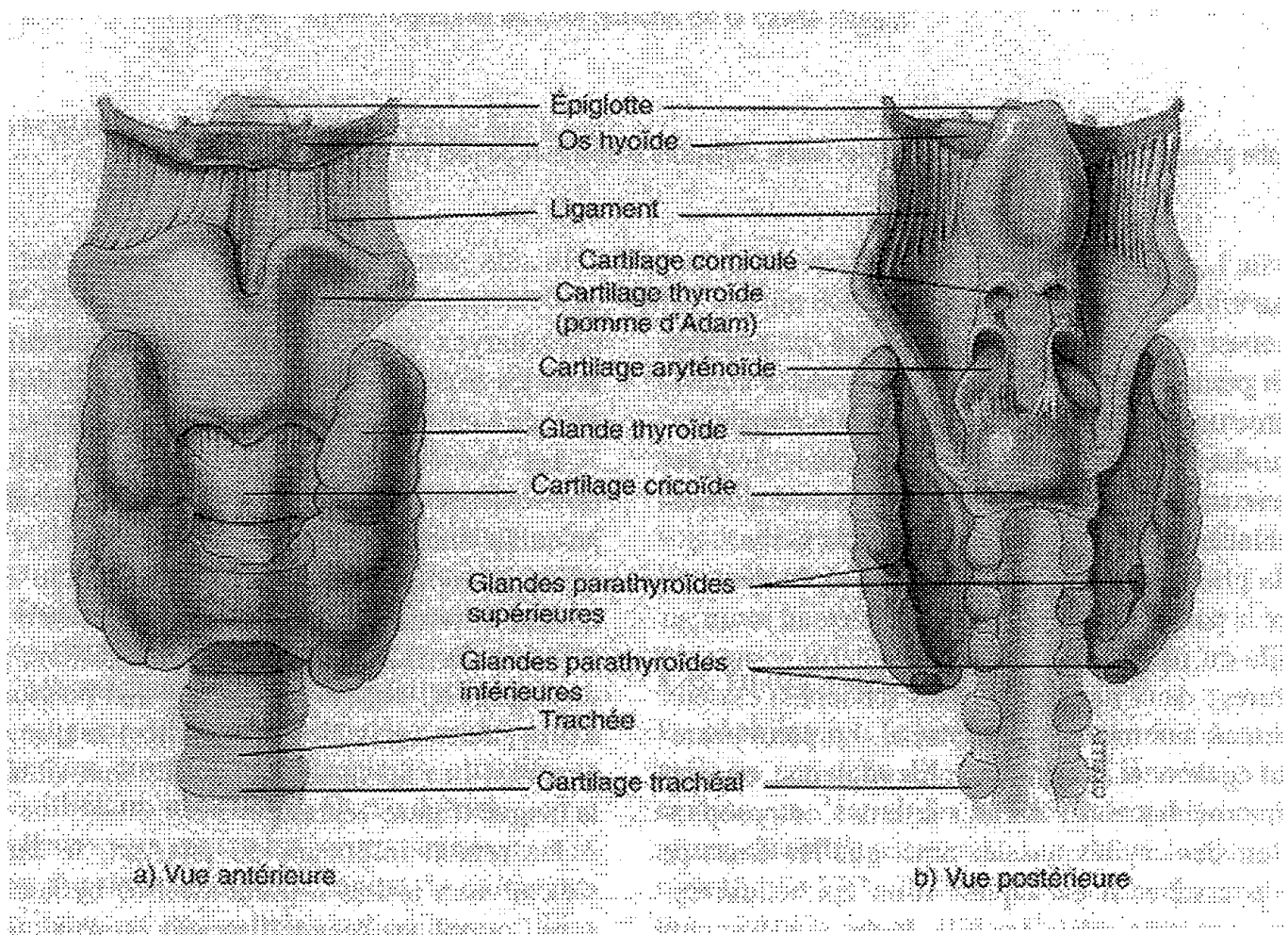
1. **BENK V., ESCHWEGE F.** – Comment suivre un malade pendant et après radiothérapie – n° 1 – 1991, édition technique – EMC – Instantanés Médicaux – 25999, p. 43-46.
2. **BRUGERE J.** – Complications respiratoires des laryngectomisés – Réadaptation, janvier 1990, n° 366, p. 12-13-14.
3. **CROS P.** – Oui on peut vivre sans larynx – IVème édition, 1995, édité par l'Union des Associations Françaises de Laryngectomisés et Mutilés de la Voix, - 103 p.
4. **DENIS C., FOUET D.** – Kinésithérapie et chirurgie bucco-laryngée. – Kinésithérapie scientifique, septembre 1989, n° 282, p. 36-44.
5. **ESCHWEGE F., LUSINCHI A. et WIBAULT P.** – Radiothérapie en ORL. – Editions techniques – Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Oto-rhino laryngologie, 20901 G10, 6-1990, 10 p.
6. **FRANCOIS J.** – Je peux reparler – 6<sup>ème</sup> édition, 1994, édité par l'Union des Associations Françaises de Laryngectomisés et Mutilés de la Voix, - 64 p.
7. **GUATTERIE M., ROBERT L.** – Stage sur la rééducation de la déglutition INK effectué par Mme GILLET.
8. **LACCOURREYE O., BASSOT V., CHENE J., CREVIER-BUCHMAN L., DELIGNE J. B., DONNADIEU S., DURDUX C., HOUSSET M., LACCOURREYE L., MAURICE D.,** - Surveillance des cancers épidermoïdes ORL – doin, collection conduites, 1996, p. 77-97.
9. **LAROUSSE MEDICAL, BORDAS** 1998, p. 575-576, 869-870.
10. **MANAS-GOMEZ F., LOZANO V., GUATTERIE M.** – Drainage lymphatique cervical - Kinésithérapie scientifique, mars 1995, n° 343 p.23-27.

11. **MANIGAND G. et DUMONT D.** – Os et radiothérapie. – Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Appareil Locomoteur, 14029 A15, 9-1987, 4 p.
12. **REBATTU J. P., MONTBARBON J. F., GERARD J. P.** – L'ostéoradionécrose des maxillaires – J. Fr. Otorhinolaryngol., 1976, 25, 309-315.
13. **ROBERT L.** – Cahier de Kinésithérapie – Masson, Paris 1994, Fasc. 168, n° 4 page 32-45.
14. **TORTORA, GRABOWSKI** – Principe d'anatomie et de physiologie – 2<sup>ème</sup> édition Française, De Boeck Université, 1994, p. 305, 770-774, 820-830.

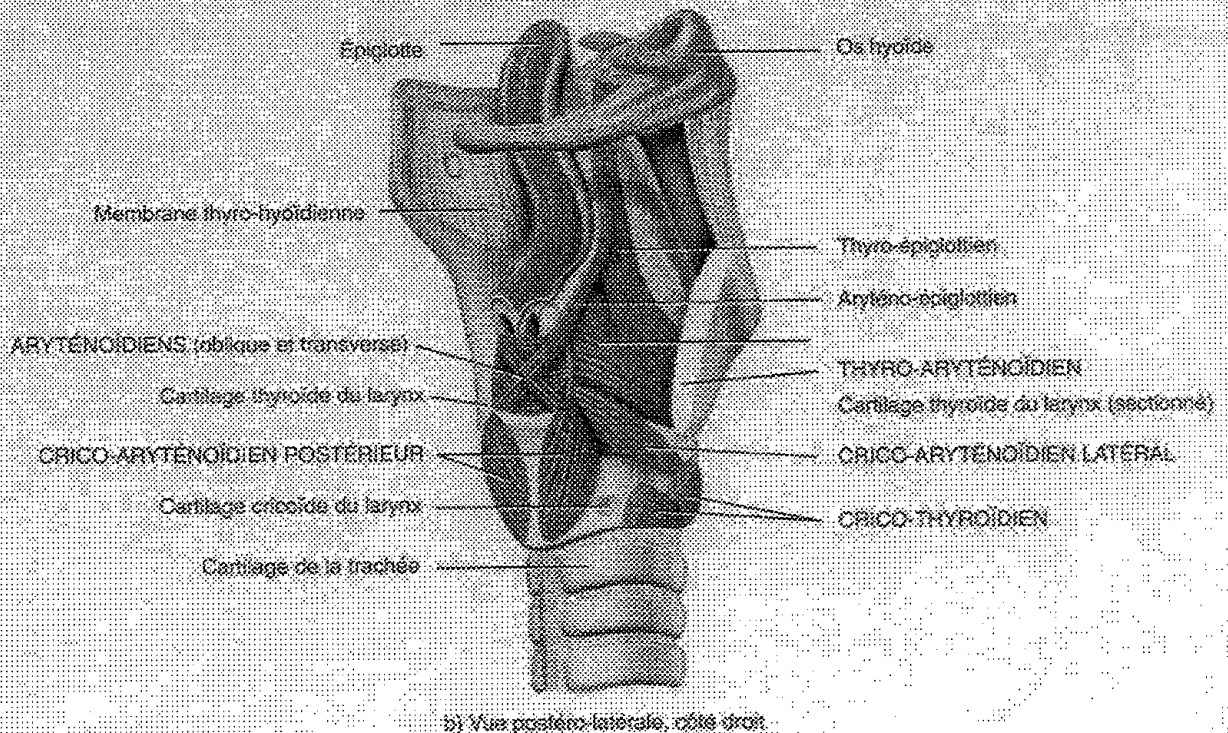
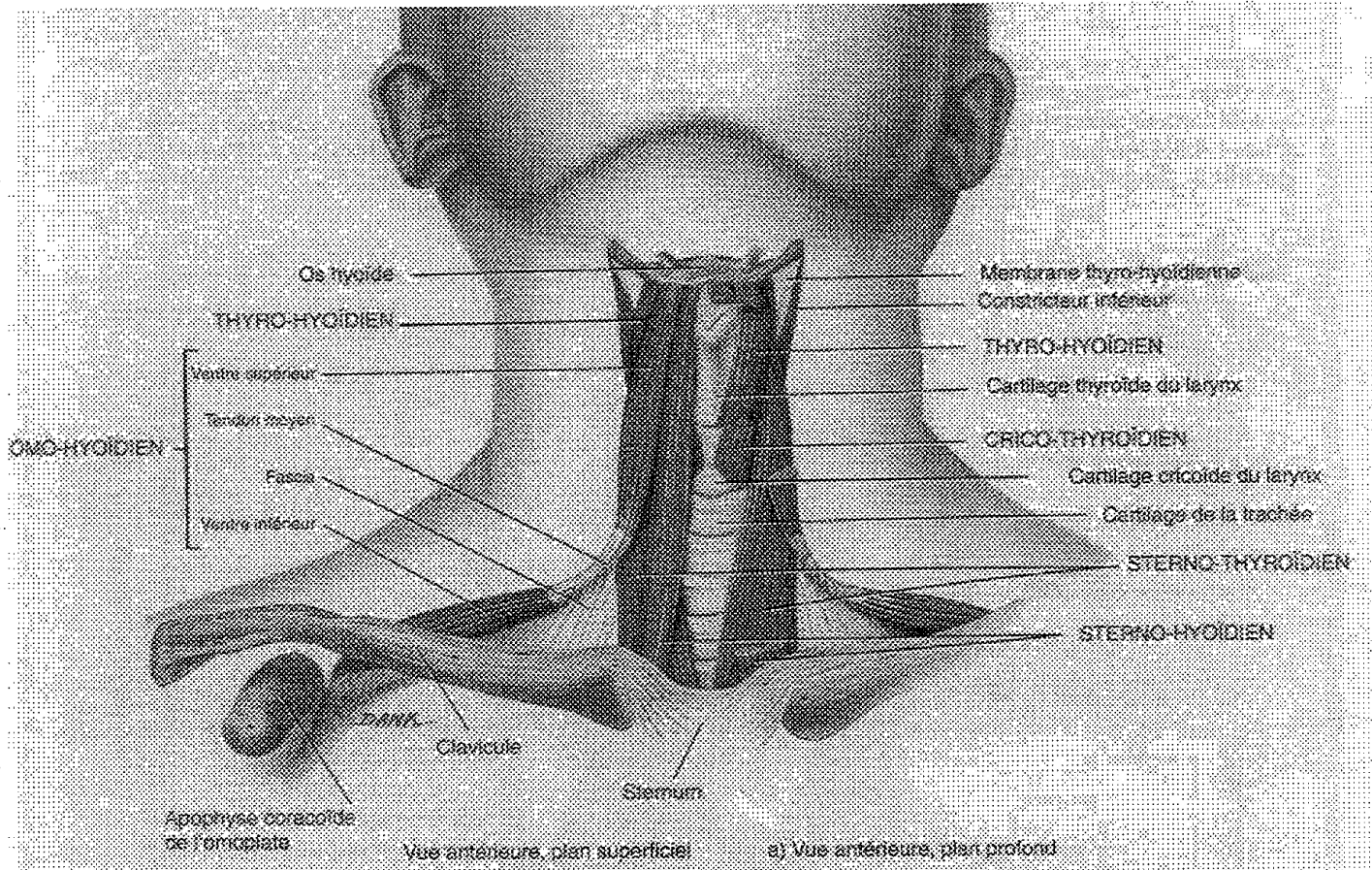
**ANNEXE I**



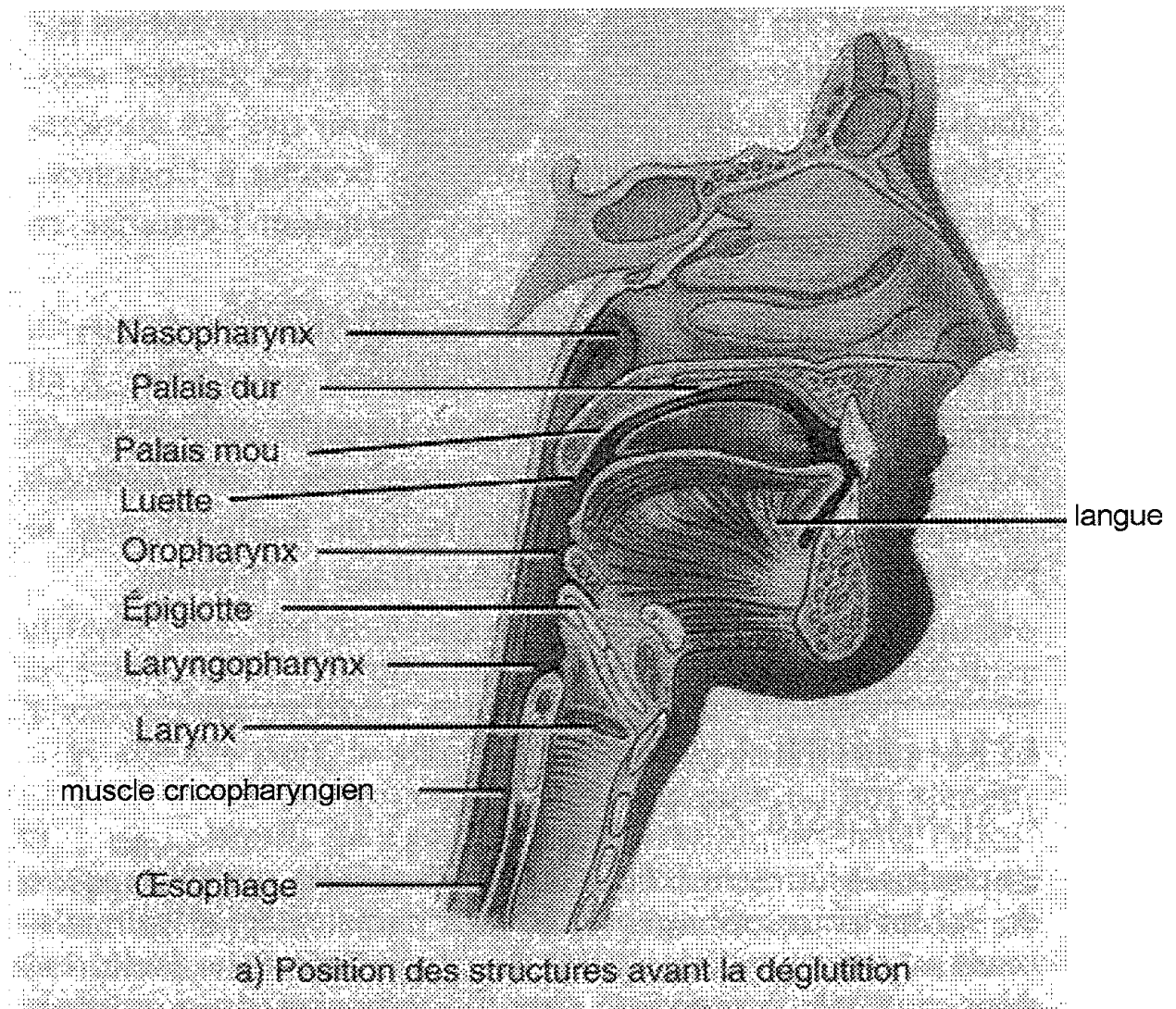
# Anatomie du larynx



# Muscles du larynx



# Carrefour aéro digestif



## **ANNEXE II**



# Rééducation de la voix et de la parole

■ Les laryngectomies et pharyngolaryngectomies totales sont mutilantes, fréquemment vécues chez les sujets de sexe masculin comme une véritable castration. Non seulement la voix laryngée est supprimée, mais le circuit respiratoire est dévié et le patient présente un trachéostome définitif.

Le patient est amené à utiliser le sphincter supérieur de l'œsophage (bouche de l'œsophage) pour produire une voix. L'énergie aérienne fournie à ce néovibrateur est classiquement une gorgée d'air « avalée » ou injectée dans l'œsophage, puis éjectée. C'est la voix œsophagienne. Cependant, le volume d'air buccal injecté est réduit (10-50 ml) et il n'y a peu ou pas de contrôle du débit d'air éjecté. Devant l'insatisfaction et le faible taux de succès de la voix œsophagienne (environ 30 % des patients laryngectomisés totaux acquièrent une bonne voix œsophagienne), la voix trachéo-œsophagienne s'est progressivement imposée comme la méthode de réhabilitation la plus séduisante. Le vibrateur reste le sphincter supérieur de l'œsophage, mais l'énergie aérienne est d'origine respiratoire grâce à une dérivation par shunt ou ponction entre la paroi postérieure de la trachée et la paroi antérieure de l'œsophage, qui permet la mise en place d'un implant phonatoire. Il y a communication entre les voies respiratoires et digestives. Lors de l'expiration, le patient obture au doigt ou au moyen d'une valve externe le trachéostome. L'air expiratoire est dévié vers l'œsophage et remonte à travers le sphincter supérieur de l'œsophage, le mettant en vibration. Le volume expiratoire est au minimum de 500 ml. Aussi cette sonorisation peut-elle être prolongée tout le temps de l'expiration, et la pression d'air peut varier et s'adapter au discours. En dernier recours, un patient qui n'a pas de voix ni œsophagienne ni trachéo-œsophagienne peut recourir au larynx artificiel. Il s'agit d'un petit boîtier qui génère une onde sonore à une fréquence déterminée. Le patient applique ce vibrateur externe sur la peau en regard d'une région « creuse », comme l'axe digestif cervical, ou sous le menton ou même sur la joue. Il réalise alors les gestes articulatoires nécessaires à sa parole et obtient une voix synthétique.

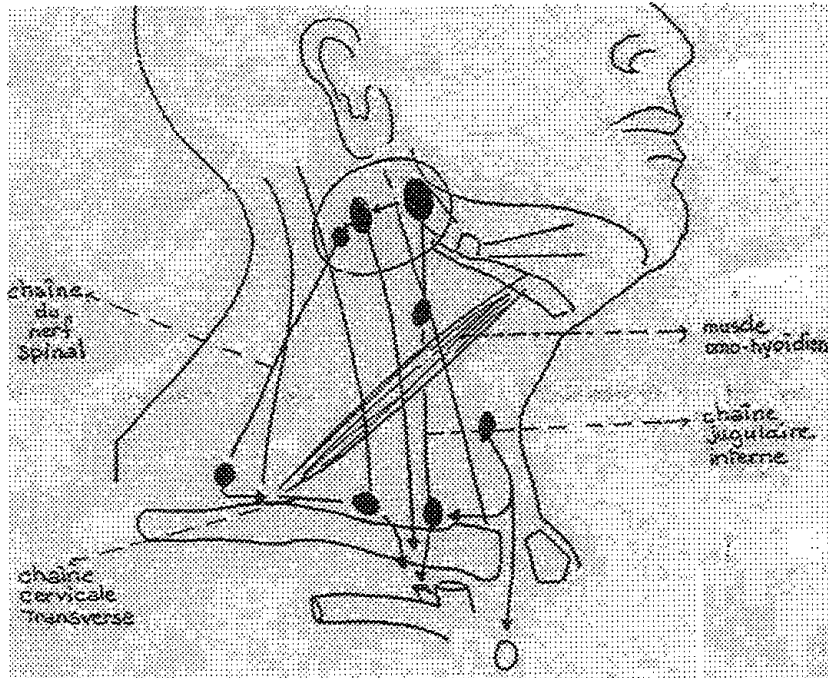
Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte dans l'acquisition de l'une ou l'autre de ces voix possibles. Outre des facteurs chirurgicaux, en rapport avec l'étendue de l'exérèse tumorale, des facteurs d'ordre psychologique vont être déterminants. Notre éducation occidentale n'encourage pas à déve-

lopper l'érygmophonie (la voix par éructation). C'est une des principales causes de non-acquisition et d'échec de la voix œsophagienne. Cette rééducation, qui est la plus ancienne, prise en charge par la Sécurité sociale, reste cependant la plus enseignée encore à l'heure actuelle. Elle ne fait intervenir aucun élément extérieur autre que la volonté et l'habileté du patient, et ne nécessite aucun soin local. Les patients bénéficient de leur insertion au sein d'associations de laryngectomisés (voir Annexe II). La voix trachéo-œsophagienne permet d'obtenir une phonation plus physiologique en utilisant l'expiration pour mettre en vibration la néoglote. Cette voix trachéo-œsophagienne nécessite cependant, dans la grande majorité des cas, la mise en place d'un implant phonatoire en silicone au niveau de la puncture trachéo-œsophagienne. Cet implant phonatoire, remboursé sur facture, sans aucun pouvoir de vibration, maintient ouvert le passage entre la trachée et l'œsophage et évite le passage alimentaire vers la trachée grâce à une valve. Certains implants phonatoires sont enlevés tous les soirs et nettoyés par le patient. D'autres ne sont enlevés par le chirurgien, sous anesthésie locale ou générale, qu'en cas de détérioration ou de complication. L'implant phonatoire, comme tout corps étranger, nécessite une surveillance avec un nettoyage régulier. Les changements surviennent en règle générale une à deux fois par an en cas de souillure microbienne ou fongique, ou d'usure. Cette usure se manifeste soit par une altération vocale, soit par des fuites alimentaires ou salivaires vers la trachée. Le nettoyage quotidien de l'implant phonatoire permet d'espacer le délai de changement qui varie de 6 à 12 mois en moyenne. Pour pallier l'inconvénient de l'obturation digitale, une valve externe qui se colle à la peau et qui fait clapet lors de l'expiration phonatoire peut être placée. La respiration est normale et le clapet ne se ferme que pour une expiration suffisamment forte. Cette valve externe s'enlève tous les soirs mais ne convient pas à tous les morphotypes cervicaux postopératoires.

La prise en charge précoce du patient par une équipe multidisciplinaire composée du chirurgien, du médecin phonatre, de l'orthophoniste et d'un kinésithérapeute, la coopération du patient, la surveillance par son médecin généraliste, conditionnent le succès de cette réhabilitation qui vise à permettre au patient de communiquer au mieux de ses possibilités.

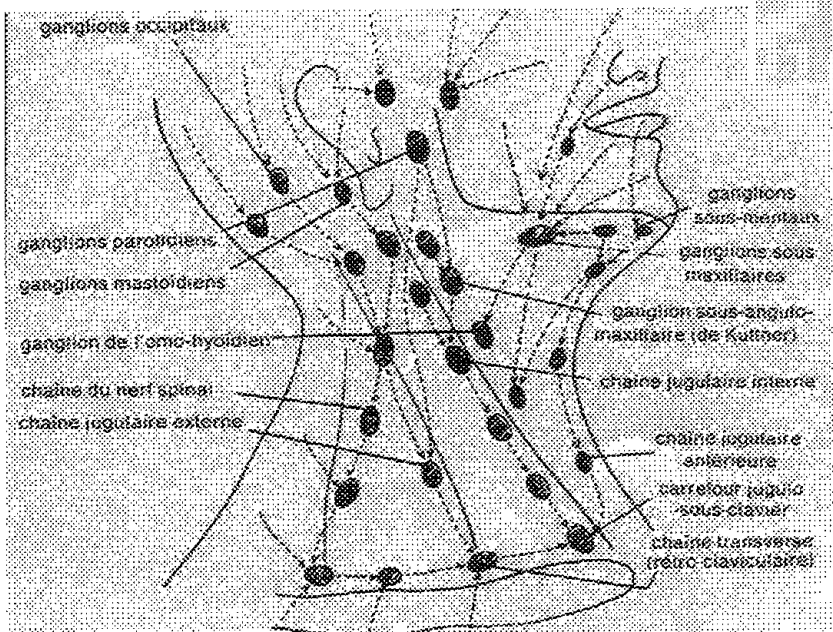
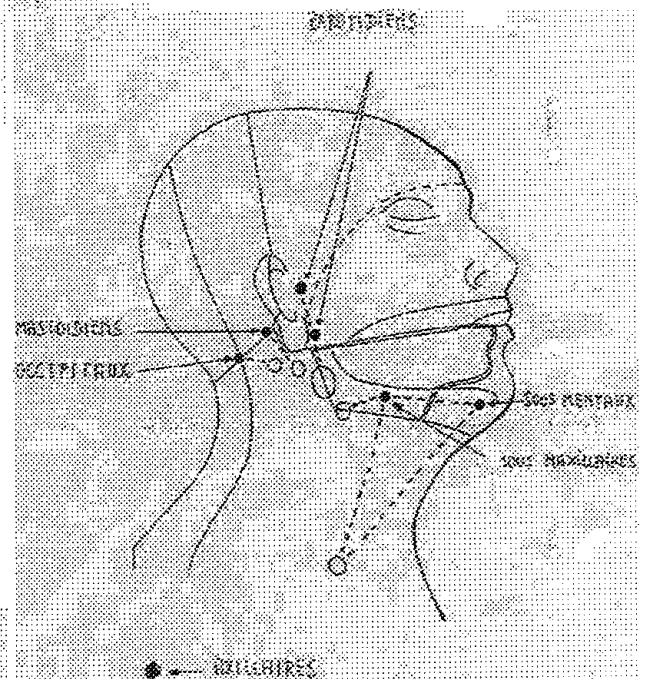
**ANNEXE III**

# Voies lymphatiques



Chaînes ganglionnaires profondes du cou

Collier ganglionnaire péri-cervical



Courants lymphatiques de la tête et du cou



**ANNEXE IV**

# RECOMMANDATIONS AUX PERSONNES TRAITEES

## PAR RADIOTHERAPIE AU NIVEAU DE LA TETE ET DU COU

\*\*\*\*\*

### ➔ DES MAINTENANT, IL EST IMPERATIF

que vous suiviez scrupuleusement les conseils suivants afin que votre traitement soit bien supporté et réalisé dans les meilleures conditions.

### ➔ VOUS DEVEZ DEFINITIVEMENT

- **Cesser toute consommation de boissons alcoolisées** (de toute sorte), de condiments (cornichon, vinaigre) et **cesser de fumer**, parce que l'alcool et le tabac peuvent être à l'origine de votre maladie et parce qu'ils augmentent les réactions aux rayons.

- Suivre les recommandations faites par le dentiste du Centre.

### ➔ PENDANT LE TRAITEMENT

#### Vous devez :

- Vous raser tous les jours avec un rasoir électrique, lentement pour ne pas irriter la peau
- Vous tamponner deux fois par jour les zones traitées, **UNIQUEMENT AVEC DE L'EAU**, sans savon ni lait de toilette, pour éviter des réactions avec les rayons au niveau de la peau.
- Faire au minimum **8 BAINS DE BOUCHE ET GARGARISMES** par jour (ordonnance jointe) pour humidifier la bouche et réduire les réactions.
- **VOUS ALIMENTER CORRECTEMENT** (voir pages suivantes)
- Vous peser une fois par semaine.
- Enlever vos prothèses dentaires pendant les séances de traitement.
- Donner la liste des médicaments que vous prenez actuellement, certains pouvant avoir des effets contraires avec les rayons.

#### Vous ne devez pas :

- Appliquer sur la peau des zones traitées de pommade, lotion alcoolisée ou non, eau de Cologne, talc, pansements adhésifs.
- Porter de sous-vêtements ou vêtements en tissus rugueux.
- Serrer votre col de chemise.
- Sucrer des pastilles, bonbons, sucre, le sucre aggrave les réactions aux rayons.

### ➔ APRES LE TRAITEMENT VOUS DEVREZ :

- Continuer les bains de bouche et les gargarismes au moins après chaque repas.
- Reprendre une alimentation normale mais riche en calories avec des sauces et beaucoup de liquide (eau, lait, bouillons).
- Continuer les soins dentaires suivant les instructions du dentiste du Centre.
- Consulter votre médecin traitant très régulièrement et dès que vous constatez des signes inhabituels.

## RECOMMANDATIONS POUR L'ALIMENTATION

Ces recommandations sont établies pour vous permettre de vous alimenter correctement en qualité et en quantité pendant et après votre irradiation.

Pour cela, il est nécessaire de **supprimer l'alcool sous toutes ses formes** et tout aliment acide, irritant ou dur.

Il faut compenser le manque de salive en buvant beaucoup au cours du repas (eau, lait, bouillons gras) et en accompagnant les plats d'aliments gras (crème fraîche, mayonnaise) pour graisser les muqueuses.

### CONSEILS GENERAUX :

- Faire 5 à 6 repas dans la journée. Commencer chaque repas par deux cuillères à soupe de crème fraîche.
- Lorsque surviennent les difficultés pour avaler, toutes les préparations seront rendues homogènes à l'aide d'un mixer et elles seront toujours enrichies de façon à apporter sous un volume réduit beaucoup de calories ce qui est nécessaire pour l'efficacité des rayons et la cicatrisation.

### PRINCIPES CULINAIRES :

- Au début, les aliments seront d'abord coupés très fins puis moulinés, enfin si nécessaire mixés et rendus liquides en ajoutant lait, bouillon de légumes selon les préparations.
- De préférence, éviter les viandes dures et fibreuses (boeuf, porc), ainsi que certains légumes fibreux (poireaux, coeurs de céleri, petits pois, bettes, etc...).
- Les préparations seront enrichies avec :
  - lait entier + lait écrémé en poudre,
  - jaunes d'œufs,
  - fromage râpé,
  - jambon mouliné.
- Il est possible de rendre les préparations plus savoureuses en ajoutant de la sauce béchamelle ou blanche, du jus de viande, de la crème fraîche, du fromage râpé, de la mayonnaise.  
Il est recommandé de varier au maximum les aromatisants (légumes à goût fort, gruyère pour les préparations salées, chocolat, caramel, café, fruits non acides, etc... pour éviter un dégoût de l'alimentation.

Aliments	PERMIS	Selon tolérance personnelle	INTERDITS
LAIT et FROMAGES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tous les laits</li> <li>• petits suisses</li> <li>• fromage blanc</li> <li>• fromages à pâte molle (camembert, brie, etc...)</li> <li>• fromages à pâte cuite (St Paulin, Pyrénées, etc...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yaourt</li> <li>• fromages forts (Roquefort, chèvre, etc...)</li> </ul>	
VIANDES CHARCUTERIE POISSONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes viandes cuisinées</li> <li>• toutes charcuteries</li> <li>• tous poissons cuisinés</li> <li>• crustacés mollusques</li> <li>• quenelles</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viandes panées</li> <li>• poissons panés</li> <li>• poisson en conserve au vin ou au vinaigre ou sauce tomate</li> </ul>
CEREALES  FECULENTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mie de pain ou pain de mie + sauce</li> <li>• biscottes trempées, Rems</li> <li>• pâtisserie</li> <li>• pain d'épices</li> <li>• pâtes</li> <li>• semoule</li> <li>• riz</li> <li>• tapioca</li> <li>• flocons d'avoine</li> <li>• pétales de maïs (corn flakes)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• pain croûteux et sec</li> <li>• pommes de terre (irritantes pour les muqueuses)</li> </ul>
LEGUMES SECS		• tous	
LEGUMES VERTS	• tous cuits	• éviter les crudités	• tomates (irritantes pour les muqueuses)
FRUITS	• tous si cuits	• banane	• tous si crus
SUCRE CONFISERIE		• tous	• pâtisserie à alcool
BOISSONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eau</li> <li>• café</li> <li>• tisane</li> <li>• thé</li> <li>• chocolat</li> <li>• bouillons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sirop</li> <li>• limonade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vin</li> <li>• bière</li> <li>• jus de fruits</li> <li>• cidre</li> <li>• alcool fort (cognac, mirabelle)</li> <li>• alcool doux (vins cuits, liqueurs, etc...)</li> </ul>
CONDIMENTS	• aucun	• sauf sel en petite quantité	• tous (moutarde, poivre, cornichons, curry, piment, vinaigre, ketchup)
GRAISSES	• toutes (huile, beurre, lard, margarine, saindoux, crème)		• aucune

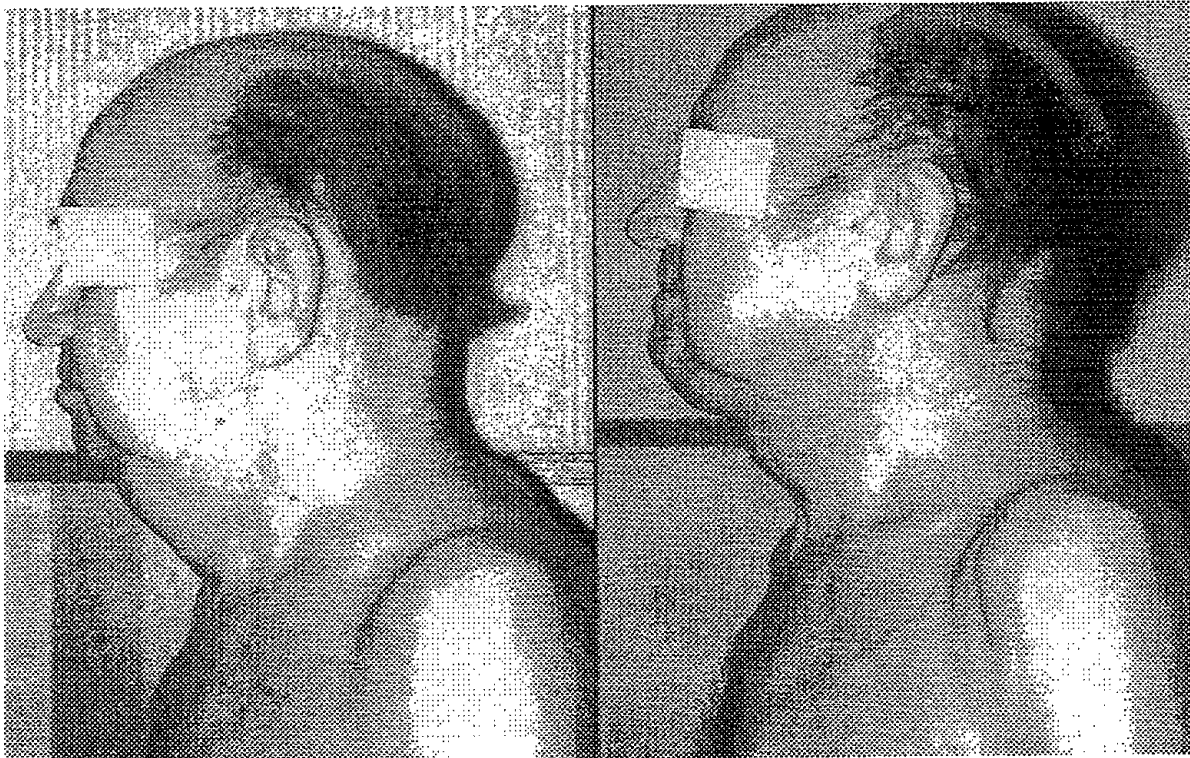
**ANNEXE V**

# Portraits de suivi du lymphoedème



De profil

De face



Avant DLM

Après 40 séances de DLM

**ANNEXE VI**

# La digestion pour une LT

Structure	Activité	Résultat
<b>JOUES ET LÈVRES</b>	Gardent les aliments entre les dents durant la mastication.	Mastication uniforme des aliments.
<b>LANGUE</b>		
<b>Muscles extrinsèques</b>	Font bouger la langue latéralement et du dedans vers le dehors.	Déplacent les aliments durant la mastication, formation d'un bol alimentaire et préparation à la déglutition.
<b>Muscles intrinsèques</b>	Modifient la forme de la langue.	Déglutition et élocution.
<b>Bourgeons gustatifs</b>	Servent de récepteurs pour les stimuli alimentaires.	Sécrétion de la salive stimulée par les influx nerveux qui vont des bourgeons gustatifs aux noyaux salivaires du tronc cérébral, puis aux glandes salivaires.
<b>Glandes</b>	Sécrètent la lipase linguale.	Transforment les triglycérides dans l'estomac en acides gras et en monoglycérides.
<b>GLANDES BUCCALES</b>	Sécrètent la salive.	Humidification et lubrification de la paroi interne de la bouche et du pharynx.
<b>GLANDES SALIVAIRES</b>	Sécrètent la salive.	Humidification et lubrification de la paroi interne de la bouche et du pharynx. La salive amollit, humidifie et dissout les aliments, et nettoie la bouche et les dents. L'amylase salivaire dégrade les polysaccharides en fragments plus petits.
<b>DENTS</b>	Coupent, déchirent et triturent les aliments.	Les aliments solides sont réduits en particules plus petites pour la déglutition.
<b>PHARYNX</b>		
	Étape pharyngienne de la déglutition.	Déplace le bol alimentaire de l'oropharynx au pharynx puis dans l'œsophage.
	Relâchement du sphincter œsophagien supérieur.	Permet l'entrée du bol alimentaire du pharynx dans l'œsophage.
<b>ŒSOPHAGE</b>		
	Temps œsophagien de la déglutition (peristaltisme).	Pousse le bol alimentaire de l'œsophage vers le bas.
	Relâchement du sphincter œsophagien inférieur.	Permet l'entrée du bol alimentaire dans l'estomac.
	Sécrétion de mucus.	Lubrifie l'œsophage pour faciliter le passage du bol alimentaire.



**ANNEXE VII**

# LA THÉORIE ET LA RÉALITÉ

Nous avons reçu, le même jour, le témoignage d'un laryngectomisé et la réponse de Madame le Ministre de l'Emploi et de la Solidarité à un parlementaire, sollicité par le Président de l'Association d'Auvergne, qui l'avait questionnée sur les difficultés d'interprétation du Barème pour

l'évaluation des déficiences et incapacités des personnes handicapées par les COTO-REP.

On peut être relativement optimiste pour le futur si le Comité d'évaluation promis par le Ministre prend en compte les réalités que décrit bien notre adhérent.

On l'est un peu moins lorsque le Ministre avance, comme critère pour atteindre 80% "la perte de l'autonomie pour la plupart des actes de la vie quotidienne", notion qui ne figure pas dans les textes.

Dr Jack GIROND

## LES MILLE ET UNE "PETITES MISÈRES" D'UN LARYNGECTOMISÉ

Opéré le 22 Avril 1988 (le lendemain de la réélection de François Mitterrand), j'ai subi une laryngectomie totale avec trachéostome permanent sans communication avec l'oropharynx.

J'ai eu, à cette époque, une carte d'invalidité (80%) valable 3 ans ; la première obtenue 6 mois après la demande m'ayant été délivrée sans la mention "Station Debout Pénible", j'ai dû faire une réclamation à la COTOREP pour obtenir une carte portant cette mention. Par contre, je n'avais pas demandé les 100% auxquels je n'aurais pu prétendre à cette époque - sur le plan travail, j'étais alors en préretraite - (au bout de 3 ans j'ai reçu la C.I. définitive).

Aujourd'hui, avec un recul de 9 années, je peux être à même de mieux juger mon handicap, d'autant plus que je suis retraité du corps médical puisque ex-chirurgien dentiste.

### 1. Handicap immédiat

Le premier ressenti est certainement la perte de la parole. Je l'ai d'autant plus ressenti que, en dehors de la communication orale normale, j'avais une petite "spécialité udique" : un numéro de bruitage uniquement vocal : le train, le métro, la moto, l'avion, le passage d'un "jet", les cris des animaux de la ferme, la scie circulaire, etc. De plus, j'avais un répertoire d'histoires rôles très fourni. Enfin, la perte du souffle buccal m'a interdit définitivement de jouer de l'harmonica ou de "sonner de la trompe et de la batterie". Heureusement, j'ai pu acquérir rapidement, grâce à une bonne audition, une voix oesophagienne qui m'a permis de retrouver le contact avec mon entourage.

### 2. Les handicaps "secondaires"

C'est progressivement, au cours de ces années, que les "petites misères" sont apparues et se sont accumulées ... et il est évident qu'elles ne pouvaient être jaugées au moment de la délivrance de la première carte d'invalidité.

La ventilation pulmonaire excessive et de l'air sec et non réchauffé (trachéostome) entraîne une déshydratation chronique, cause :

d'une constipation opiniâtre (alors qu'avant j'étais parfaitement réglé - voir également les problèmes digestifs), d'un dessèchement de la peau, surtout au niveau du visage (attention aux lotions

after-shave, eaux de toilette à base d'alcool, savon, crèmes à raser),

- c. de l'irritation des bronches qui entraîne une sécrétion abondante de mucosités provoquant des quintes de toux ou de suffocation par obturation du stoma (croûtes) - les suffocations sont particulièrement fréquentes la nuit (non évacuation des mucosités pendant le sommeil d'où accumulation haute et épaissement = étouffement et réveil brutal),
- d. cette irritation est également provoquée par les "aérosols" et "atomiseurs" (bombes de laque à cheveux, de déodorant, d'insecticide, les sprays déodorants ou désodorisants (javel) ou antitartre (acide chlorhydrique) - et même par les filtres MUTIVOIX si, au lavage, ils n'ont pas été suffisamment rincés et contiennent encore des traces de savon ou de lessive,
- e. enfin les risques d'infections pulmonaires : le trachéostome étant une porte largement ouverte à toutes sortes d'agents pathogènes : microbes, virus (grippe), spores (mycoses pulmonaires, candidoses albicans), poussières (acariens) et pollens avec sensibilisation (asthme).

### 3. Autre "petite misère"

Ayant voulu prendre un bain (dans une baignoire et l'eau au niveau de la poitrine), j'ai eu la mauvaise idée de me pencher en avant pour saisir la savonnette ... je vous jure que je ne recommencerai jamais ... j'en ai eu pour plus d'un quart d'heure à m'en remettre et j'ai cru en crever - même problème sous la douche type téléphone : si on veut se rincer les épaules, un filet d'eau coule le long de la clavicule ... une ou deux gouttes dans le "stoma" et c'est la quinte de toux assurée (un conseil : entourer la pomme de la douche-téléphone d'un gant de toilette ficelé ou tenu sur le manche afin d'éviter la projection de l'eau en pluie ou utiliser un "protège-douche").

Moi qui étais bon nageur et bon plongeur ... plus question !! De même pour la pêche en rivière ou en mer, en bateau ou sur la plage : je n'ose plus m'aventurer seul par crainte d'une chute ou de l'éclaboussure d'une vague ... une chute dans l'eau et c'est la mort assurée par pénétration directe dans les poumons (d'où aquaphobie), mais contrairement à la peur de la foule (agoraphobie) ou de celle d'être enfermé dans un lieu tel qu'un ascenseur (claustro-

phobie), l'aquaphobie, dans ce cas, résulte d'un risque réel calculé !!

### 4. Autre inconvénient

Du fait de la mauvaise ventilation pulmonaire et de la réduction de la capacité pulmonaire, donc du volume d'air disponible à chaque inspiration, cela devient une source d'essoufflement, provoque des troubles musculaires (crampes), cardiaques (tachycardie) lors d'efforts un peu soutenus (marche rapide, montée d'un escalier). La difficulté ou l'impossibilité de "bloquer" la respiration pour soulever un objet un peu lourd ou pousser (... la voiture !). Une modification importante du métabolisme a, pour origine, le profond remaniement de la zone d'intervention (oropharynx et larynx) et le défaut d'oxygénation du sang, par exemple la diminution ou la disparition de la salive (asialie) dues à l'irradiation (radiothérapie) des glandes salivaires, les parotides situées en avant du conduit auditif et dont l'inflammation chez l'enfant provoque les oreillons, et des glandes sublinguales.

La salive contient des enzymes qui participent à la prédigestion et, en mouillant les aliments, facilite la déglutition.

L'impact est important au niveau endocrinien et, notamment au niveau du foie, avec modification de la sécrétion biliaire. Au niveau de l'estomac, on note une hyperacidité importante à laquelle participent certains traitements.

De plus, la voix oesophagienne, produite par la déglutition contrôlée d'une "goulée d'air", entraîne, à la longue une dilatation de l'oesophage et de l'estomac (aérophagie) avec risque de reflux des sucs gastriques acides fort désagréables, surtout s'ils atteignent les fosses nasales postérieures.

L'excès d'air dégluti (aérophagie), puis digéré, entraîne des flatulences (gaz intestinaux) qui, avec la constipation, peuvent provoquer des coliques gazeuses (météorisme).

La suppression de la respiration oronasale et les traitements radio entraînent des troubles plus ou moins persistants :

- a. la suppression du goût (agueusie) par irradiation des papilles gustatives linguales, disparition du goût sucré-salé, par contre hypersensibilité au "piquant" (poivre, piment) ou à ... l'alcool. Même à faible degré, par exemple 10°, le vin devient imbuvable.

Ce sens du goût revient très progressivement après la fin du traitement mais la muqueuse reste sensible au piquant.

- o. du côté du nez, c'est un autre problème : l'air ne circulant plus en permanence : impossible de se moucher normalement (on y arrive en expulsant l'air contenu dans l'arrière-bouche... avec de l'entraînement). On a une alternance de sécheresse muqueuse et d'écoulements liquides comme de l'eau - crises d'éternuements sans expulsion nasale, celle-ci se faisant par le stoma. Cet encombrement nasal entraîne la disparition de l'odorat spontané (on peut le retrouver partiellement en effectuant de petites aspirations et expirations comme pour se moucher). Cette "anosmie" entraîne la diminution ou disparition du "goût-odeur", ne permettant plus d'apprécier pleinement un bon plat ou pâté. Là aussi, il faut réapprendre à "goûter" comme pour se moucher.

#### 6. D'autres séquelles apparaissent au fil des mois !

Par exemple, la section, lors de l'intervention, de certains faisceaux nerveux, en particulier lors de l'éviction des chaînes de ganglions lymphatiques du cou, entraîne :

- a. une parésie ou anesthésie superficielle qui peut s'étendre du pavillon de l'oreille et de la joue jusqu'à la zone sous-clavière en avant et sous l'omoplate en arrière, englobant toute l'épaule,
- o. une contracture permanente (tétanisa-

tion) des muscles du cou (sterno-cléido-occipito-mastoïdien), donnant ce qu'on appelle le "cou de bois". Cette contracture s'accompagne de "douleur en coup de fouet", sortes de décharges électriques extrêmement pénibles, suivies de crampes qui peuvent durer plusieurs minutes.. La palpation, au niveau des cicatrices, reste très douloureuse (névromes).

- c. cette contracture peut aussi avoir un retentissement sur le bon équilibre des vertèbres cervicales, cause d'arthrose.

Il serait souhaitable que tous les experts de la COTOREP ou de la Médecine du Travail (ils ne voient pas les choses de la même façon) prennent ces risques en considération lors de l'établissement des pourcentages d'incapacité ou d'invalidité (selon les nouveaux critères).

Et je ne parle pas des problèmes psychologiques, changements de caractère, irritabilité, incompréhension de l'entourage familial, ni de la difficulté à "s'intégrer" dans un milieu bruyant (réunion, salle de restaurant, réunion de famille, milieu sportif, etc.) où toute conversation suivie devient impossible ... d'où ce syndrome d'agoraphobie (fuite de la foule) et de repli sur soi.

Impossible également de crier "Au Secours" en cas de danger.

Et, tant pis pour le côté esthétique, cicatrices disgracieuses, persistance d'un "trou" à la base du cou, qu'on cache comme une maladie honteuse (filtre, foulard), lymphangite sous-maxillaire (jabot), disparition par plaques de la barbe (hommes) ou

des cheveux (en cas de chimiothérapie).

Lorsque quelqu'un me demande : "alors, comment ça va?", je réponds "bah ! ça va aussi bien que possible" ou "il y en a de plus malheureux que moi !" ; n'empêche que ... on ne peut s'empêcher de penser qu'une récurrence est toujours possible.

Il faut absolument que les médecins traitants (spécialistes ou généralistes) du suivi, lorsqu'ils établissent le certificat de demande (COTOREP ou Médecine du Travail) **tiennent compte, non seulement de tous les problèmes immédiats**, mais encore ... et surtout, **des séquelles qui peuvent (et ne manqueront pas) se présenter dans les mois ou les années à venir**, car ce n'est pas dans la première année après l'intervention qu'on peut faire un bilan exact du (ou des) handicap(s) avec le(s)quel(s) le patient devra continuer à vivre.

Ces séquelles, variables selon l'âge du malade, sa résistance morale ou physique, sa position sociale, familiale, l'importance de l'intervention, sa capacité à récupérer des forces et à retrouver des moyens de communication orale (voix oesophagienne, voix synthétique interne par prothèse (fistule), par amplificateur externe, etc. ... peuvent présenter différents degrés.

Mais, quoiqu'il en soit, le laryngectomisé sera toujours un **HANDICAPÉ A PART ENTIÈRE**

Qu'on coupe une jambe, un bras ou les deux, le résultat est toujours un handicapé ! mais là, ça se voit au premier coup d'oeil !

Pierre L. DUVAL