

UNIVERSITE DE LILLE

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2019

N°:

THESE POUR LE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 8 Mars 2019

Par Cyrille GLUCHOWSKI

Né le 20 Janvier 1993 à Lens – France

LE CHIRURGIEN-DENTISTE : ACTEUR DANS LE DÉPISTAGE ET LA PRISE EN
CHARGE DU CANCER DE L'OROPHARYNX

JURY

Président :	Monsieur le Professeur Guillaume PENEL
Assesseurs :	Monsieur le Docteur Claude LEFEVRE Monsieur le Docteur Laurent NAWROCKI <u>Madame le Docteur Hélène DAL-VANKEMMEL</u>
Membre invité :	Madame le Docteur Morbize JULIERON

Président de l'Université	:	Pr. J-C. CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	:	P-M. ROBERT
Doyen	:	Pr. E. DEVEAUX
Vice-Doyens	:	Dr. E. BOCQUET, Dr. L. NAWROCKI et Pr. G. PENEL
Responsable des Services	:	S. NEDELEC
Responsable de la Scolarité	:	M. DROPSIT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
E. DELCOURT-DEBRUYNE	Professeur Emérite Parodontologie
E. DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie Doyen de la Faculté
G. PENEL	Responsable du Département de Biologie Orale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale
P. BOITELLE	Prothèses
F. BOSCHIN	Responsable du Département de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable du Département d' Orthopédie Dento-Faciale
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
C. DELFOSSE	Responsable du Département d' Odontologie Pédiatrique
F. DESCAMP	Prothèses
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
P. HILDELBERT	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
C. OLEJNIK	Biologie Orale
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
M. SAVIGNAT	Responsable du Département des Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
J. VANDOMME	Responsable du Département de Prothèses

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille 2 a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation ni improbation ne leur est donnée.

Remerciements

Aux membres du jury ...

Monsieur le Professeur Guillaume PENEL

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Section Chirurgie Orale – Parodontologie – Biologie Orale

Département Biologie Orale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Odontologie de l'Université René DESCARTES (PARIS V)

Certificat d'Etudes Supérieures d'Odontologie Chirurgicale

Habilitation à Diriger des Recherches

Vice-Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire

Responsable du Département de Biologie Orale

Vous me faites l'honneur de présider cette thèse, et je vous en suis infiniment reconnaissant. Je tiens particulièrement à vous remercier pour vos conseils avisés quant au choix du sujet, ainsi que pour l'organisation de ce travail.

Soyez assuré de mon profond respect et de ma sincère reconnaissance.

Monsieur le Docteur Claude LEFEVRE

Maître de Conférence des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Réhabilitation Orale

Département Prothèse

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Odontologie de l'Université de Lille 2

Responsable des Relations avec l'Ordre et avec les Partenaires Industriels

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de siéger dans ce jury, et je vous en remercie. Votre enseignement durant ces années d'étude a toujours été enrichissant pour moi et je vous en suis très reconnaissant. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de mon profond respect.

Monsieur le Docteur Laurent NAWROCKI

Maître de Conférence des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Sous section Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie et Réanimation

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat en Odontologie de l'Université de Lille 2

Maîtrise en Biologie Humaine

Certificat d'Etudes Supérieures d'Odontologie Chirurgicale

Secrétaire du Collège National des Enseignants de Chirurgie Orale et Médecine Orale

Vice-Doyen, Relations Intérieures et Extérieures de la Faculté de Chirurgie Dentaire

Chef du Service d'Odontologie du CHRU de Lille

Coordinateur du Diplôme d'Etudes Spécialisées de Chirurgie Orale (Odontologie)

Je veux ici vous remercier de l'immense honneur que vous m'avez fait en acceptant de siéger dans ce jury. C'est assez chaleureusement que vous m'avez soutenu dans ce travail et je vous en suis très reconnaissant. Vos conseils m'ont été précieux et de grande qualité. Que ce travail reflète ma profonde considération à votre égard et mon immense respect.

Madame le Docteur Hélène DAL-VANKEMMEL

Praticien Hospitalier au Centre Oscar Lambret CLCC

*Département de Cancérologie Cervico-Faciale et Thoracique du Centre Oscar
Lambret*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Je tiens tout d'abord à vous remercier d'avoir accepté de diriger cette thèse. Ces vendredis après-midi passés à vos côtés ont été passionnants et enrichissants pour moi, c'est sans doute ce qui m'a amené à choisir ce sujet pour ma thèse. En effet j'ai à cette occasion découvert de manière concrète l'importance de la prise en charge du chirurgien-dentiste dans la lutte contre le cancer. Vous avez toujours été disponible et à l'écoute pour la réalisation de ce travail, de plus votre expérience au Centre Oscar Lambret dans la prise en charge de ces patients a été un réel atout. C'est pourquoi je tiens à vous faire part ici de toute ma gratitude. Soyez assurée de trouver dans ce travail le témoignage de toute ma reconnaissance et de mon profond respect.

Madame le Docteur Morbize JULIERON

Praticien Hospitalier au Centre Oscar Lambret CLCC - Chirurgien ORL et cervico-facial

Département de Cancérologie Cervico-Faciale et Thoracique du Centre Oscar Lambret

Docteur en Médecine

Vous avez très gentiment accepté de siéger dans ce jury en tant que membre invité et je vous en remercie. Votre implication dans cette thèse m'a été d'une grande aide. Je suis très sensible au temps que vous m'avez accordé malgré votre emploi du temps très chargé, c'est pourquoi je tiens à vous faire part ici de toute ma reconnaissance. La participation aux RCP avec le Dr DAL à vos côtés m'a permis de m'imprégner au maximum de toute la complexité de la prise en charge médico-chirurgicale du cancer des VADS. Vos connaissances et votre expérience auront été un réel atout pour la réalisation de ce travail. Soyez assurée de mon profond respect et de toute ma reconnaissance.

Table des matières

Index des abréviations	18
Introduction.....	19
1 Le cancer de l'oropharynx : ce qu'il faut savoir.....	20
1.1 Généralités	20
1.1.1 Rappels anatomiques.....	20
1.1.1.1 Les limites de l'oropharynx.....	20
1.1.1.2 Vascularisation	21
1.1.1.3 L'innervation	22
1.1.1.4 Fonctions.....	22
1.1.2 Définition générale du cancer de l'oropharynx	22
1.1.3 Les différents types de cancer de l'oropharynx.....	22
1.1.3.1 Le carcinome épidermoïde.....	22
1.1.3.2 Les lymphomes malins.....	24
1.1.3.3 Les tumeurs plus rares.....	24
1.1.4 La classification TNM	24
1.1.4.1 Définition	24
1.1.4.2 Description	24
1.1.4.3 Pour le cas du cancer de l'oropharynx	25
1.2 Histopathologie de la maladie.....	26
1.2.1 Définition histologique du cancer.....	26
1.2.2 La cancérogenèse	27
1.2.2.1 La phase d'initiation.....	27
1.2.2.1.1 Agents cancérogènes chimiques	27
1.2.2.1.2 Agents cancérogènes physiques	27
1.2.2.1.3 Agents cancérogènes viraux.....	28
1.2.2.1.3.1 L'EBV.....	28
1.2.2.1.3.2 L'HPV.....	29
1.2.2.2 La phase de promotion.....	29
1.2.2.3 La phase de progression.....	29
1.3 Epidémiologie	29
1.3.1 Incidence en France	29
1.3.2 Incidence dans le monde.....	31
1.3.3 Survie et mortalité.....	31
1.3.3.1 Survie	31
1.3.3.2 Mortalité.....	31
1.4 Facteurs de risque	31
1.4.1 Tabac et alcool	31
1.4.2 L'HPV	32
1.4.2.1 Description	32
1.4.2.2 Un facteur de risque avéré	32
1.4.3 Antécédent personnel de cancer.....	33
1.4.4 La consommation de noix de bétel.....	33
1.5 Pronostic de la maladie	33
1.5.1 Généralités	33
1.5.2 Un pronostic souvent sombre.....	34
1.5.3 Un pronostic différent selon l'étiologie.....	34
1.5.4 Les facteurs pronostiques	35

1.5.4.1	Le stade d'évolution de la maladie	35
1.5.4.2	Etat de différenciation de la tumeur.....	36
1.5.4.3	La présence de métastases ganglionnaires.....	36
1.5.4.4	L'état des marges.....	36
1.5.4.5	La présence de comorbidités	37
2	Le dépistage du cancer de l'oropharynx	38
2.1	Comment le chirurgien-dentiste peut-il participer au dépistage ?.....	38
2.1.1	Connaître les signes de la maladie	38
2.1.1.1	Lésions précancéreuses de l'oropharynx.....	39
2.1.1.1.1	Les leucoplasies	39
2.1.1.1.2	Erythroplasies	40
2.1.1.1.3	Lichen plan.....	41
2.1.1.2	Les symptômes du cancer de l'oropharynx.....	41
2.1.2	L'anamnèse	42
2.1.3	Réaliser un examen clinique complet.....	44
2.1.3.1	L'examen exobuccal.....	45
2.1.3.1.1	L'analyse de la forme du visage du patient.....	46
2.1.3.1.2	La visualisation des téguments.....	46
2.1.3.1.3	L'analyse des chaînes ganglionnaires	46
2.1.3.1.3.1	<i>Anatomie</i>	46
2.1.3.1.3.2	<i>Pourquoi réaliser une analyse des aires ganglionnaires ?</i>	48
2.1.3.1.3.3	<i>En pratique</i>	48
2.1.3.1.4	Etude de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM).....	51
2.1.3.2	L'examen endobuccal	52
2.1.3.2.1	La face interne des lèvres et le vestibule.....	53
2.1.3.2.2	La face endobuccale des joues	53
2.1.3.2.3	La langue et le plancher buccal	53
2.1.3.2.3.1	<i>Examen statique de la langue</i>	53
2.1.3.2.3.2	<i>Analyse de la langue en dynamique</i>	54
2.1.3.2.3.3	<i>Examen du plancher buccal</i>	55
2.1.3.2.4	Le palais et le voile du palais	55
2.1.3.2.5	Amygdales et paroi postérieure de l'oropharynx.....	55
2.1.3.2.6	Les arcades dentaires.....	56
2.1.3.3	Les limites de l'examen clinique complet	56
2.1.4	Comment améliorer ce dépistage au cabinet dentaire ?	57
2.1.4.1	Un meilleur apprentissage de la maladie et des signes évocateurs.....	58
2.1.4.1.1	Par les praticiens	58
2.1.4.1.2	Par les patients	58
2.1.4.2	Examen clinique complet	59
2.1.4.3	Discuter avec le patient et être à l'écoute	59
2.1.4.4	Analyse des examens radiologiques à disposition au cabinet	59
2.2	Diagnostic du cancer de l'oropharynx.....	59
2.2.1	Examen ORL	60
2.2.1.1	Interrogatoire	60
2.2.1.2	Examen clinique	61
2.2.1.2.1	Examen cervical.....	61
2.2.1.2.2	Examen neurologique.....	61
2.2.1.2.3	Examen des différentes zones anatomiques	62
2.2.1.2.4	Evaluation de l'état général du patient.....	64
2.2.2	Bilan dentaire.....	65
2.2.3	Le bilan d'extension.....	65
2.2.3.1	Bilan d'imagerie.....	65

2.2.3.1.1	La tomodensitométrie	66
2.2.3.1.2	L'IRM.....	67
2.2.3.1.3	Le TEP-scan	67
2.2.3.1.4	La radiographie panoramique	68
2.2.3.2	La panendoscopie	69
2.2.3.2.1	Biopsies	70
2.2.3.2.2	Anatomo-pathologie.....	70
2.2.4	La RCP	71
3	La prise en charge du cancer de l'oropharynx	72
3.1	La prise en charge médicale.....	72
3.1.1	La radiothérapie.....	73
3.1.2	La chirurgie	75
3.1.2.1	Les différents types de chirurgie	76
3.1.2.1.1	Chirurgie par voie transorale.....	76
3.1.2.1.2	Chirurgie par voie transmandibulaire conservatrice ou non.....	77
3.1.2.2	Les reconstructions chirurgicales	79
3.1.3	La chimiothérapie	81
3.1.4	Biothérapie et immunothérapie.....	82
3.2	La prise en charge par le chirurgien-dentiste	84
3.2.1	Avant le début du traitement.....	84
3.2.1.1	Prévention du risque d'ostéoradionécrose (ORN).....	84
3.2.1.2	Prophylaxie de la carie radique	86
3.2.2	En cours de traitement	88
3.2.2.1	Soins réalisés au cabinet dentaire et cancer de l'oropharynx	88
3.2.2.1.1	Soins dentaires et radiothérapie	88
3.2.2.1.2	Soins dentaires et chimiothérapie.....	90
3.2.2.1.3	Soins dentaires et immunothérapie	90
3.2.2.2	Chirurgie carcinologique et implications bucco-dentaires	90
3.2.2.2.1	Les conséquences de la chirurgie carcinologique	91
3.2.2.2.2	Réhabilitation prothétique	91
3.2.2.2.3	Réhabilitation grâce à la chirurgie implantaire	94
3.2.2.3	Radiothérapie et chimiothérapie : complications buccales.....	96
3.2.2.3.1	Troubles de la salivation	96
3.2.2.3.2	Trismus post radique	98
3.2.2.3.3	Mucite	99
3.2.2.3.4	Dermite radique ou radiodermite	100
3.2.2.3.5	Infections fongiques	100
3.2.2.3.6	Infections virales	102
3.2.3	Après le traitement	103
3.2.4	La prévention au cabinet dentaire	104
3.2.4.1	Prévention primaire	105
3.2.4.2	Prévention secondaire.....	106
3.2.4.3	Prévention tertiaire	106
	Conclusion	107
	Tables des illustrations et des tableaux.....	108
	Références bibliographiques	111
	Annexes.....	117
	Annexe 1 : <u>Classification TNM du cancer de l'oropharynx en 2017</u>	117
	Annexe 2 : <u>Stades cliniques et pathologiques du cancer de l'oropharynx pour les patients HPV (+) et HPV (-)</u>	120
	Annexe 3 : <u>Indice de Charlson</u>	121

Index des abréviations

ATM : Articulation Temporo-Mandibulaire
BPTM : Bucco-Pharyngectomie Transmandibulaire
CI : Contre-Indiqué
EBV : Epstein-Barr Virus ou Virus d'Epstein-Barr
EEG : Extension Extra Ganglionnaire
EGF : Epidermal Growth Factor
Gy : Gray, unité de mesure en radiothérapie
HAS : Haute Autorité de Santé
HPV : Human Papillomavirus ou Virus du papillome humain
IMRT : Intensity-Modulated Radiation Therapy ou radiothérapie avec modulation d'intensité
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
IST : Infection Sexuellement Transmissible
LBP : Cancers de la Lèvre, de la Bouche et du Pharynx
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OPU : Prothèse Obturatrice d'Usage
ORL : Oto-Rhino-Laryngologiste ou Oto-Rhino-Laryngologique
ORN : Ostéoradionécrose
OVP : Obturateur Vélo-Palatin
PA : Paquet/Année, unité de mesure de la consommation de tabac
PAC : Prothèse Amovible Complète
PMF : Prothèse Maxillo-Faciale
PS : Performance Status
RAS : Rien A Signaler
RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
SCM : muscle Sterno-Cléido-Mastoïdien
TDM : Tomodensitométrie
TEP : Tomographie par Emission de Positons
TNM : Tumor Node Metastase
TORS : Trans-Oral Robotic Surgery
UICC : Union for International Cancer Control
VADS : Voies Aérodigestives Supérieures

Introduction

Le cancer de l'oropharynx fait partie des cancers des voies aéro-digestives-supérieures ou VADS, et représente la 6^{ème} forme de cancer la plus répandue dans le monde (1). Il s'agit d'un cancer à évolution rapide, dont le diagnostic, souvent tardif, ne s'avère pas toujours évident.

De plus, malgré une diminution de la consommation d'alcool et de tabac en France ces dernières années, premier facteur de risque d'évolution de ce cancer, le nombre de nouveaux cas continue d'augmenter.

En effet, l'épidémiologie du cancer de l'oropharynx s'est profondément modifiée ces dernières années, avec l'augmentation de cancers HPV induits : cancers de l'oropharynx directement causés par le virus du papillome humain (HPV) (2).

Afin de s'associer au combat mené par les autorités de santé contre l'évolution du cancer en France, notamment porté par le plan Cancer 2014-2019, il est important d'évaluer comment chaque professionnel de santé peut, à son niveau, apporter sa pierre à l'édifice.

C'est dans cette optique que nous nous intéresserons ici au rôle du chirurgien-dentiste dans la lutte contre le cancer, et plus particulièrement au cancer de l'oropharynx.

Le chirurgien-dentiste est un acteur de santé publique à part entière et est en première ligne dans ce combat et ce à plusieurs niveaux.

C'est pourquoi, dans une première partie de ce travail, nous verrons dans leur globalité les connaissances nécessaires et essentielles que le chirurgien-dentiste doit avoir en sa possession dans la lutte contre le cancer de l'oropharynx.

Nous verrons ensuite par quels moyens le chirurgien-dentiste peut être un pilier dans le dépistage de la maladie, comment celui-ci est réalisé, et de quelle manière il pourrait être amélioré.

Enfin, nous détaillerons la prise en charge pluridisciplinaire du cancer de l'oropharynx, associant notamment une prise en charge médico-chirurgicale mais aussi bucco-dentaire, afin de mettre en lumière le rôle clé du chirurgien-dentiste.

1 Le cancer de l'oropharynx : ce qu'il faut savoir

1.1 Généralités

1.1.1 Rappels anatomiques

L'**oropharynx** est l'une des trois parties constituant le **pharynx** chez l'homme, **conduit musculo-membraneux**, situé derrière la cavité buccale et plus communément appelé la gorge. L'oropharynx se trouve donc entre le **nasopharynx**, aussi appelé **cavum**, qui représente le tiers supérieur du pharynx, et l'**hypopharynx**, qui lui constitue le tiers inférieur (1).

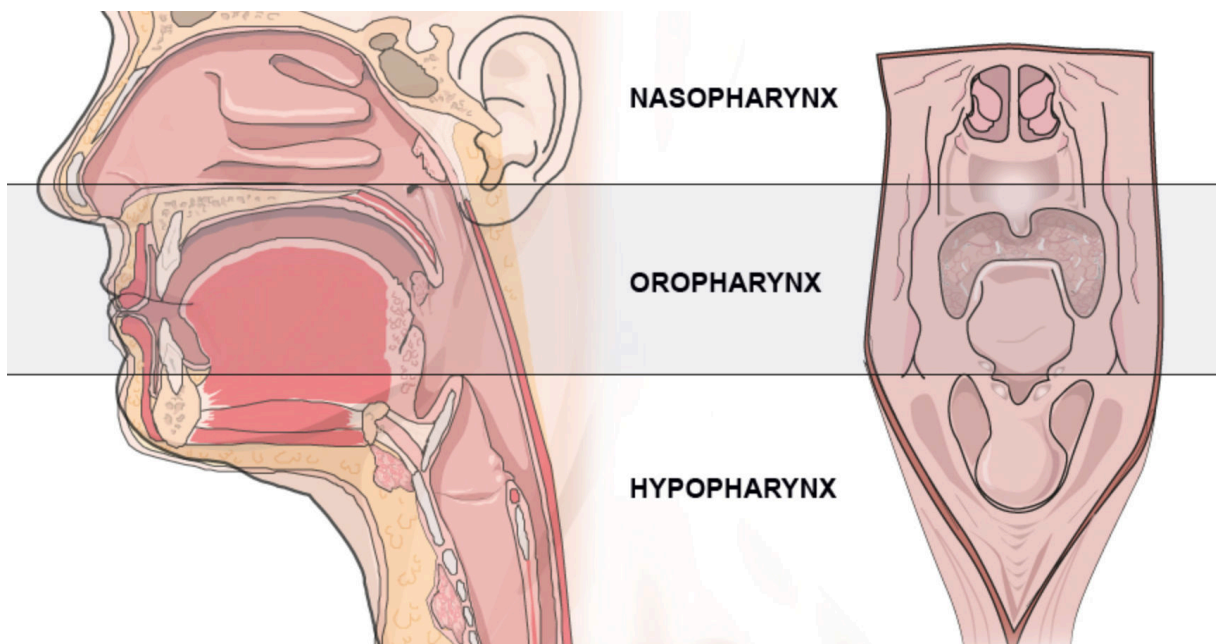


Figure 1 : Illustration du pharynx divisé en trois sous-parties, de gauche à droite, en coupe sagittale puis une vue postérieure d'une coupe frontale (2)

1.1.1.1 Les limites de l'oropharynx

On délimite l'**oropharynx** de haut en bas par les repères anatomiques suivants :

- **le palais mou**, qui représente la limite supérieure avec le **nasopharynx** ;
- en arrière, la paroi postérieure est constituée des **muscles constricteurs du pharynx** ;
- **les loges amygdaliennes** délimitent latéralement l'oropharynx : elles sont bilatérales et constituées d'une **amygdale palatine** circonscrite par un **pilier**

postérieur (muscle palato-pharyngé), et un **pilier antérieur** (muscle palato-glosse) (3) ;

- en avant, la **base de la langue** forme avec les **papilles circumvallées** le V lingual et délimite la partie antérieure de l'oropharynx avec la cavité buccale ;
- enfin, entre la **base de la langue** et l'**épiglote**, sont associées des **vallécules**, liées latéralement par les **plis pharyngo-épiglottiques** et séparées à la ligne médiane par le **pli glosso-épiglottique**. Ces deux vallécules forment donc sa partie inférieure (1).

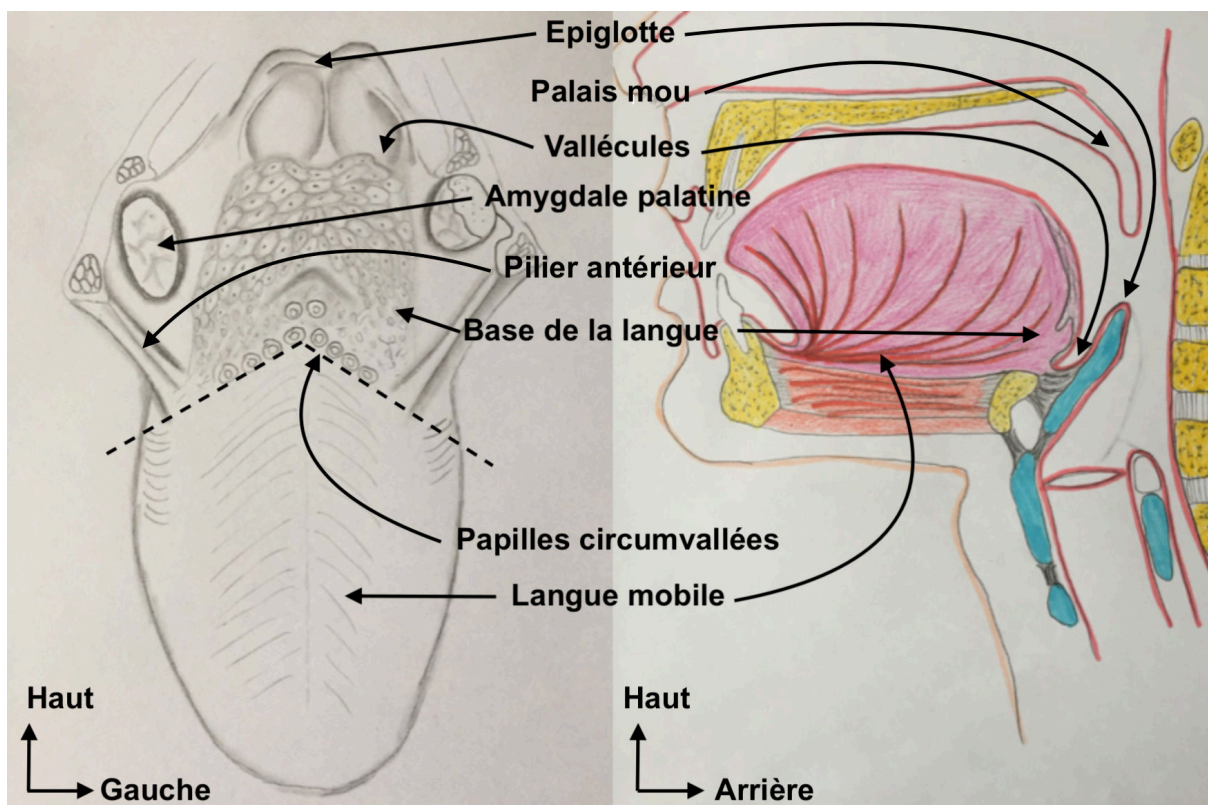


Figure 2 : Illustration des limites de l'oropharynx sur un schéma du dos de la langue ainsi qu'une coupe sagittale médiane (GLUCHOWSKI Cyrille)

En oncologie clinique, l'oropharynx est généralement divisé en **quatre composants** distincts: la **base de la langue**, le **palais mou**, la **fosse amygdalienne palatine**, et la **paroi postérieure du pharynx** (1).

1.1.1.2 Vascularisation

La **vascularisation** de l'oropharynx provient des **branches de l'artère carotide externe**, notamment des **artères pharyngées et faciales ascendantes**, des artères linguales (inférieures) et des artères palatines supérieures (supérieures). Le drainage

veineux est assuré principalement à travers le **plexus veineux pharyngé** qui se déverse dans la **veine jugulaire interne**.

1.1.1.3 L'innervation

Les paires de nerfs maxillaire (V2), glosso-pharyngé (IX) et vague (X) forment ensemble l'innervation sensorielle et motrice de l'oropharynx.

1.1.1.4 Fonctions

L'oropharynx fait partie intégrante des **voies aérodigestives supérieures (VADS)**, véritable carrefour des voies digestives et respiratoires. Par sa position, il est donc directement impliqué dans de nombreuses fonctions vitales comme la **respiration** et la **déglutition**. Le cancer de l'oropharynx fait donc partie des cancers des VADS.

1.1.2 Définition générale du cancer de l'oropharynx

Le cancer de l'oropharynx désigne une **tumeur maligne** de ce conduit musculo-membraneux. Cette tumeur maligne peut être localisée à différents niveaux de l'oropharynx et toucher une zone bien précise de celui-ci. Elle peut prendre également différentes formes mais dans **90% des cas** (4) la tumeur maligne concernera la **couche de cellules superficielles de la muqueuse**, et on parlera alors de **carcinome épidermoïde**.

1.1.3 Les différents types de cancer de l'oropharynx

1.1.3.1 Le carcinome épidermoïde

Lorsque l'on parle de cancer de l'oropharynx, on sait qu'il s'agit dans à peu près **90% des cas d'un carcinome épidermoïde** (4) et plus généralement, celui-ci concernera la **loge amygdalienne** (à hauteur de 60% des carcinomes épidermoïdes de l'oropharynx). Pour le reste, il concernera **la base de la langue pour 20%** des cas, puis le **voile du palais à hauteur de 10%**, **la vallécule pour 5%** et la **face postérieure de l'oropharynx pour 5%** des cas.



Figure 3 : Illustration d'un cas de carcinome épidermoïde du voile du palais étendu aux deux loges amygdaliennes et descendant au niveau des parois pharyngées latérales jusqu'à la hauteur des vallécules. (Photographie GLUCHOWSKI Cyrille)



Figure 4 : Illustration d'un cas de carcinome épidermoïde infiltrant et bien différencié de l'amygdale droite. (Photographie GLUCHOWSKI Cyrille)

1.1.3.2 Les lymphomes malins

C'est une forme de cancer qui concerne le tissu lymphoïde des amygdales linguales ou palatines, avec par exemple le lymphome non-Hodgkinien.

On peut rencontrer ces **lymphomes malins** dans 10 à 15 % des cas compte tenu de la richesse de cet organe en formations lymphoïdes.

1.1.3.3 Les tumeurs plus rares

On peut aussi citer d'autres types de tumeurs malignes, qui cette fois sont beaucoup plus rares comme les **tumeurs des glandes salivaires accessoires**, qui sont de toutes petites glandes que l'on peut retrouver dans la muqueuse tapissant l'oropharynx. On parle alors d'**adénocarcinome**, de **carcinome adénoïde kystique** ou encore de **carcinome muco-épidermoïde**. On peut citer également les **sarcomes**, qui sont des **tumeurs du tissu conjonctif** (3) et le **mélanome**.

1.1.4 La classification TNM

1.1.4.1 Définition

La **classification TNM** est un système de classification de l'étendue des tumeurs malignes à un moment donné pour un organe précis. Cette classification a été créée par un chirurgien français, Pierre Denoix de l'institut Gustave-Roussy entre 1943 et 1952. C'est un outil essentiel pour l'établissement d'un **diagnostic précis** des tumeurs malignes, afin d'établir des **comparaisons entre patients**. Cela permet également à tous les acteurs de santé présents autour du patient (médecins oncologues, radiothérapeutes, chirurgiens) d'échanger leur point de vue sur la base d'un **langage commun**, d'établir un **pronostic** et de déterminer le **schéma thérapeutique** le plus adapté au patient.

1.1.4.2 Description

Cette classification est utilisée pour chaque patient atteint d'un cancer et permet de caractériser la tumeur selon **3 points (5)** :

- le **T**, qui fait référence à la **tumeur primitive** et en décrit son extension locale (sa taille), avec des chiffres croissants de 0 à 4 ;

- le **N**, qui provient de *node* ganglion en français, qui décrit la **présence ou l'absence d'atteinte ganglionnaire métastatique régionale**, avec des valeurs de 0 à 3 ;
- le **M**, qui renvoie à la **présence ou l'absence d'atteintes métastatiques à distance**, avec des valeurs de 0 à 1 : le « 0 » signifiant une absence d'atteintes métastatiques à distance, le « 1 » signifiant leur présence.

La classification TNM pour chaque site tumoral suit **deux systèmes** : une **classification clinique (cTNM)** qui est produite à partir de l'évaluation clinique, endoscopique et radiologique avant le traitement, et une **classification histopathologique (pTNM)**, qui découle cette fois de l'évaluation histopathologique après biopsie ou résection chirurgicale (quand celle-ci est réalisée d'emblée), permettant de décider de la suite des soins (traitements adjuvants).

Enfin, les différentes combinaisons de T, N et M sont finalement regroupées en quatre stades, allant de I à IV (5).

1.1.4.3 Pour le cas du cancer de l'oropharynx

A chacune de ces lettres T, N et M est associé un « **X** » ou un **chiffre**, décrivant l'état de la **tumeur primitive**, la présence ou non de **ganglions envahis** et l'existence ou non de **métastases**.

La classification TNM, pour le cas du **cancer de l'oropharynx**, est maintenant **divisée en deux catégories** bien distinctes « HPV (+) » et « HPV (-) » depuis la publication de la 8^{ème} version de la classification TNM en 2017 par **l'Union Internationale Contre le Cancer (UICC)** (6).

En effet, la mise en évidence d'un nouveau facteur de risque d'apparition de cancers de l'oropharynx, à savoir le **virus HPV** (Human Papillomavirus ou Papillomavirus Humain en français), et notamment le **virus HPV16**, fait la distinction entre :

- **les cancers de l'oropharynx « HPV (+) »**, donc directement liés au virus HPV ;
- **et les cancers de l'oropharynx « HPV (-) »**, qui ne sont pas liés à une infection au virus HPV (7).

Cette 8^{ème} version de la classification TNM inclut également l'apparition d'une nouvelle notion pour le cancer de l'oropharynx : il s'agit de la **notion d'extension extra-ganglionnaire (EEG) ou de rupture capsulaire (5)**.

En effet cette notion d'extension extra-capsulaire s'ajoute aux autres **facteurs pronostiques** concernant le cancer de l'oropharynx comme le stade de la maladie ou encore la propagation métastatiques aux ganglions lymphatiques (8).

La classification TNM pour le cancer de l'oropharynx est donc très précise et elle s'adapte en fonction du patient : celle-ci est détaillée dans un tableau correspondant à l'Annexe 1.

La stadification qui s'en suit est réalisée à partir de la classification TNM clinique et pathologique : celle-ci est détaillée dans un second tableau correspondant à l'Annexe 2.

1.2 Histopathologie de la maladie

Dans le but de bien comprendre **le rôle du chirurgien-dentiste** dans le **dépistage du cancer** et plus particulièrement du **cancer de l'oropharynx**, il est important d'avoir à l'esprit un ensemble de notions de base en terme de **cancérologie**. Ces notions sont décrites ci-après.

1.2.1 Définition histologique du cancer

On prendra comme repère la définition de l'**OMS** :

« Le cancer est un terme général appliqué à un grand groupe de maladies qui peuvent toucher n'importe quelle partie de l'organisme. L'une de ses caractéristiques est la prolifération rapide de cellules anormales qui peuvent essaimer dans d'autres organes, formant ce qu'on appelle des métastases ».

Du point de vue **histologique**, le cancer se caractérise donc par une **prolifération anarchique et incontrôlée de cellules**, qui ne sont plus soumises aux **contrôles de régulation de l'organisme**. En effet, chez un sujet sain, ce contrôle de la prolifération cellulaire est censé maintenir un **équilibre constant** entre **division** et **mort cellulaire** : c'est le cycle cellulaire.

Mais ici ces cellules, devenues **immortelles**, se dupliquent continuellement et acquièrent la capacité de **néoangiogenèse**, soit la capacité à créer des vaisseaux sanguins. Ainsi, les tumeurs formées par l'amas de cellules cancéreuses seront **capables de se disséminer** à l'ensemble de l'organisme, par le biais de la circulation sanguine, d'infiltrer les ganglions lymphatiques et de former de nouvelles tumeurs, que l'on appelle les **métastases**.

1.2.2 La cancérogenèse

La **cancérogenèse** décrit le mécanisme complexe qu'est l'**apparition de cellules cancéreuses** au sein de l'organisme. Ce mécanisme est le fruit **d'altérations** de la **structure** et de **l'expression de l'ADN**.

On décrit la cancérogenèse en **3 étapes majeures** :

- la phase **d'initiation** ;
- la phase **de promotion** ;
- la phase **de progression**.

1.2.2.1 La phase d'initiation

Cette phase correspond à la **transformation tumorale d'une cellule** et à l'émergence d'un **clone de cellules transformées** (9) : la cellule fait face à des altérations permanentes de l'ADN que l'on appelle **mutations**. Ces mutations sont causées par des **agents cancérigènes** qu'ils soient **chimiques** (comme le tabac), **physiques** (radiations ionisantes) ou **viraux**, qui seront détaillés un peu plus loin.

1.2.2.1.1 Agents cancérigènes chimiques

Dans le cas des agents cancérigènes chimiques type **tabac**, **alcool** ou encore les **hydrocarbures polycycliques aromatiques** (benzopyrène), de nombreuses réactions chimiques se succèdent dans l'organisme. Elles font intervenir des enzymes types **mono-oxygénases du cytochrome P450**, afin de faire pénétrer ces agents dans la cellule. Ainsi, si les mécanismes de réparation ne parviennent pas à réparer l'ADN lésé par ces agents, la cellule avec ses mutations induites va se dupliquer, propageant cette « erreur » et initiant le **mécanisme de cancérisation**.

1.2.2.1.2 Agents cancérigènes physiques

Pour le cas des **agents cancérigènes physiques**, on peut citer les **radiations ionisantes type rayons X**, la **radioactivité naturelle** ou encore les **rayons ultraviolets**. Ces rayonnements vont pénétrer dans les tissus composés de cellules saines, et transférer de l'énergie à ces tissus en provoquant la rupture de liaisons chimiques, permettant l'apparition de **radicaux libres** (H⁺, OH⁻). Ces radicaux vont alors **léser l'ADN**, c'est-à-dire modifier sa structure, en touchant un seul ou deux des brins de l'ADN.

Devant ces erreurs de l'ADN, des **protéines** comme la **p53** sont présentes dans l'organisme, et pourront si cela est possible, réparer l'ADN lésé ou déclencher sa mort programmée (**apoptose**), par le biais de mécanismes chimiques. Si le gène suppresseur de tumeur, gène de p53, est muté, les cellules ayant subies des altérations de leur ADN ne seront plus éliminées. Cela laisse ensuite libre cours à l'apparition d'autres lésions de l'ADN, et finalement à **l'apparition d'un cancer**, notamment en ce qui concerne les **carcinomes épidermoïdes de la tête et du cou** (10).

1.2.2.1.3 Agents cancérigènes viraux

Enfin ces **agents cancérigènes** peuvent également être **viraux**. Le rôle de certains virus comme **l'HPV** (Papillomavirus Humain ou Human Papillomavirus) pour le cancer de l'oropharynx ou encore **l'EBV** (Epstein-Barr Virus) dans l'apparition de cancers du cavum (nasopharynx) n'est plus à démontrer.

1.2.2.1.3.1 L'EBV

Le virus **EBV** est un virus de la famille des *herpesviridae*, présent chez 95% de la population adulte mondiale. La primo-infection par ce virus survient généralement tôt dans l'enfance et est asymptomatique. Elle donne lieu à une pathologie bénigne si elle survient à l'âge adulte : la mononucléose infectieuse.

La **relation entre le cancer du cavum et le virus EBV est bien établie**. Cependant cela reste un cancer relativement **rare en Europe**, contrairement à la Chine du Sud, l'Asie du Sud-Est, la région Arctique et les pays du Maghreb (11) où il est endémique.

1.2.2.1.3.2 L'HPV

Il a clairement été établi que l'HPV était **responsable de l'apparition de cancers des VADS** et surtout de **l'oropharynx** (12). En effet, l'infection par le virus HPV d'une cellule entraîne la libération des protéines **E6 et E7**. Ces protéines provoquent respectivement l'inhibition de l'expression de la **p53** (gène suppresseur de tumeur) et l'inactivation de **Rb** (protéine du rétinoblastome), un autre gène suppresseur de tumeur.

Dans le cas d'une infection au virus HPV, le gène de la p53 est donc simplement inhibé, contrairement aux cancers induits par les toxiques, où le gène sera muté.

La présence de ces deux protéines E6 et E7 va entraîner à terme l'immortalisation de la cellule (13).

1.2.2.2 La phase de promotion

A ce stade, on a un **clone de cellules** qui acquiert les propriétés qui vont lui permettre de créer un cancer. On a une **prolifération anarchique** avec une **absence d'inhibition de contact**, c'est-à-dire que les cellules ne cessent de se multiplier malgré un contact entre les cellules cancéreuses, qui est normalement à l'origine de l'arrêt des divisions cellulaires. Il y a également création **d'anomalies morphologiques**, membranaires ou cytoplasmiques. Lors de cette phase, il n'y a pas encore de symptomatologie clinique, et celle-ci peut durer plusieurs années.

1.2.2.3 La phase de progression

Cette phase se caractérise par une **invasion tissulaire** : en effet, la tumeur devient **invasive**, elle franchit la **membrane basale** et atteint la **circulation générale** grâce aux capacités **d'angiogenèse** de celle-ci. Les cellules cancéreuses se disséminent d'abord localement, puis régionalement par le système sanguin en formant des métastases, et dans le système lymphatique en formant des **adénopathies**.

1.3 Epidémiologie

1.3.1 Incidence en France

En France, on considère que le **cancer de l'oropharynx** fait partie des **cancers LBP** (Cancers de la lèvre, de la bouche et du pharynx). Il n'y a donc pas de chiffres

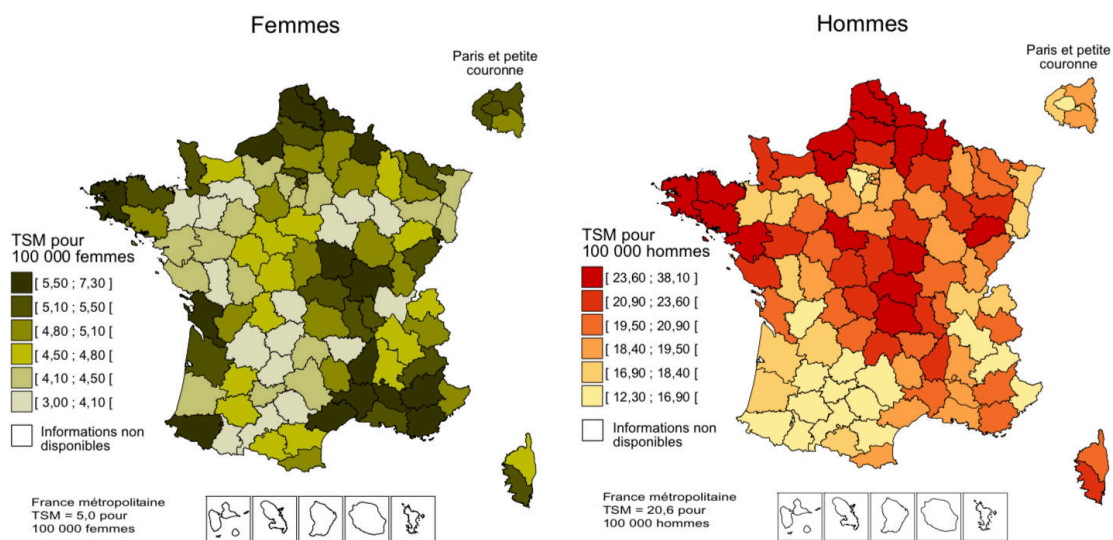
précis concernant l'incidence du cancer de l'oropharynx à proprement parler, contrairement à d'autres pays.

En 2017, selon l'Institut de Veille Sanitaire Santé Publique France, **l'incidence des cancers LBP était de 12 060 nouveaux cas** estimés en France métropolitaine.

Les cancers LBP se situent au **6^{ème} rang des tumeurs les plus fréquentes chez les hommes** et au **11^{ème} rang chez les femmes**.

On constate une **diminution de l'incidence des cancers LBP chez les hommes** depuis 1980, mais ce **taux est en augmentation chez la femme** depuis cette même année, à un rythme moyen de 1,5% par an entre 1980 et 2012.

On notera également la présence **d'un gradient Nord-Sud** au niveau de l'incidence des cancers LBP chez les hommes : les **départements du Nord-Ouest présentant les taux d'incidence les plus élevés** et ceux du Sud, les plus faibles. Chez les femmes en revanche, on ne distingue pas de variations importantes de l'incidence ni de gradient géographique.



Source: [Colonna M, à paraître]. Infographie: INCa 2014

Figure 5 : Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence des cancers lèvre, cavité orale, pharynx à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010 (14)

1.3.2 Incidence dans le monde

Le **cancer de l'oropharynx** est un des cancers qui connaît une **nette augmentation de son incidence** depuis quelques années, surtout dans les pays développés comme le Royaume-Uni où **l'incidence a doublé** de 1990 à 2006, puis encore doublé de 2006 à 2010. Il semblerait que cette soudaine hausse de l'incidence de cancer de l'oropharynx soit liée **au virus HPV**.

Le nombre de cas mettant en cause ce virus ne fait maintenant plus de doute et ce virus représente désormais **70% des étiologies de carcinomes épidermoïdes de l'oropharynx en Europe du Nord et aux Etats-Unis** (15).

En **France**, on estime que **30% des cas de cancers de l'oropharynx et d'adénopathie sans porte d'entrée sont induits par le virus HPV**.

1.3.3 Survie et mortalité

1.3.3.1 Survie

D'après l'Institut de **Veille Sanitaire Santé Publique France**, on estime que la survie globale est de **39% à 5 ans** pour les cancers **LPB**.

Celle ci dépend évidemment de la sous-localisation du cancer, et du stade de la maladie au moment du diagnostic, toujours d'après l'Institut de Veille Sanitaire.

1.3.3.2 Mortalité

Avec 2 930 décès estimés en France, en 2017, dont 2 170 (74%) chez les hommes et 760 (26%) chez les femmes, les cancers de la lèvre, de la bouche et du pharynx (LBP) se situent au **8^{ème} rang des décès par cancer chez les hommes** et au **12^{ème} rang chez les femmes**, d'après l'Institut de Veille Sanitaire - Santé Publique France.

1.4 Facteurs de risque

1.4.1 Tabac et alcool

Parmi les **facteurs de risque** connus de longue date, on retrouve **le tabac et l'alcool** (16). Les gros fumeurs ont 5 à 25 fois plus de risques de développer un cancer qu'un non fumeur. L'alcool vient potentialiser ce risque. Par exemple, pour une personne fumant depuis plus de 40 ans et ayant une consommation d'alcool

d'au moins 5 verres par jour, il multipliera son risque de contracter un cancer par 40 (17).

Ces facteurs de risque sont connus et reconnus de tous, cependant ces vingt dernières années, le **virus HPV** a été reconnu comme étant la cause de l'augmentation du nombre de cancer de l'oropharynx aux Etats-Unis et en Europe (12). En effet, de nombreux cas ont été dépistés chez des **sujets caucasiens, non-fumeurs**, et plutôt **jeunes** : l'étiologie est cette fois virale.

1.4.2 L'HPV

1.4.2.1 Description

Le **papillomavirus humain (HPV)** est un virus à ADN appartenant à la famille des *papillomaviridae* qui regroupe plus de 150 types. Si la plupart des infections au HPV sont **asymptomatiques**, certaines provoquent des lésions de la peau et des muqueuses (18).

Le virus HPV est responsable de **99% des cancers du col de l'utérus**. Les types **HPV-16 et HPV-18** sont à eux seuls responsables de **70% des cancers du col de l'utérus**.

Depuis les années 80 et surtout ces dix dernières années, de nombreuses études ont démontré que ce virus avait aussi un rôle dans **l'apparition du cancer de l'oropharynx** (19).

1.4.2.2 Un facteur de risque avéré

Les patients à risque de développer un cancer de l'oropharynx « **HPV-positif** » sont :

- plutôt de **sexe masculin**,
- d'un âge compris **entre 40 et 59 ans**,
- dans une moindre mesure des patients ayant ou ayant eu **plusieurs partenaires sexuels** ainsi qu'une **sexualité oro-génitale et/ou oro-anale**. Ce n'est pas un critère obligatoire mais cela peut favoriser l'apparition de ce cancer.

Ce profil de patient aura plus de risque d'être infecté par le virus HPV et donc de développer un cancer.

L'infection par le HPV est considérée comme **l'infection sexuellement transmissible (IST) la plus courante** dans le monde. On diagnostique six millions

de personnes chaque année comme porteurs du virus HPV et donc « HPV-positif » et on compte **entre 9% et 13% la part de la population mondiale contaminée** (20).

L'oropharynx, par sa composition sur le plan histologique, est un lieu propice à la contamination par ce virus. En effet, on trouve des **discontinuités dans la couche de cellules épithéliales de l'oropharynx**, notamment au niveau des cryptes des amygdales palatines et linguales, exposant la membrane basale et **facilitant l'entrée virale** (21). Ces cryptes fonctionnent comme un réservoir du virus HPV.

Cette contamination concerne pour 85% des cas les **virus HPV 16 et 18**, virus dont il existe pourtant un **vaccin**.

1.4.3 Antécédent personnel de cancer

Les **antécédents de cancer des VADS** sont également un facteur de risque de la maladie : on estime qu'entre 20% et 30% des patients ayant eu un cancer des VADS développent par la suite un cancer secondaire, en cas d'intoxication alcoolo-tabagique (22).

Un patient ayant eu par le passé un cancer de l'oropharynx HPV(+) aura quant à lui un risque moins élevé d'une seconde localisation de cancer, contrairement à un autre patient avec un antécédent de cancer de l'oropharynx HPV(-).

1.4.4 La consommation de noix de bétel

La noix d'arec, ou plus couramment appelée **la noix de bétel**, est le fruit du palmier à bétel. Cette noix est utilisée dans de nombreux pays d'Asie sous forme d'une préparation à mâcher appelée «**bétel**». Il a été prouvé que sa consommation était un **facteur de risque** de cancer de la **cavité buccale** et de **l'oropharynx** (23).

1.5 Pronostic de la maladie

1.5.1 Généralités

Le **pronostic** est une manière d'évaluer l'évolution à venir de la maladie, il peut être **bon** ou **mauvais**. Pour les cancers en général, ce pronostic va dépendre de

plusieurs « critères », appelés **facteurs pronostiques** ou **facteurs prédictifs**, qui caractériseront une évolution positive ou plus sombre de la maladie.

1.5.2 Un pronostic souvent sombre

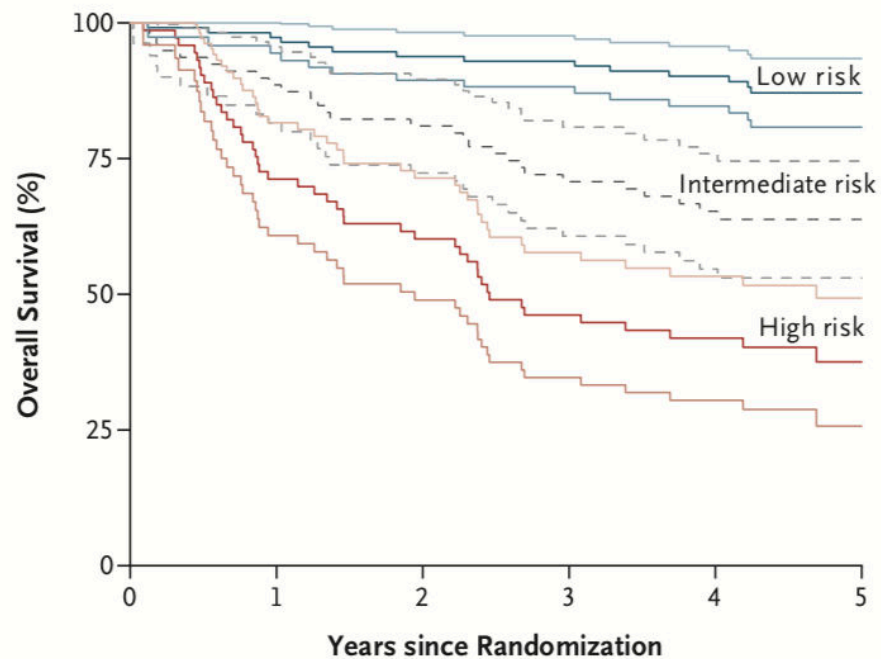
Le **cancer de l'oropharynx** est malheureusement une maladie souvent **diagnostiquée trop tardivement**. En effet, les premières évolutions de la maladie sont souvent **asymptomatiques**, ce qui ne fait que retarder la prise en charge : les premiers symptômes « détectables » par le patient, qui le feront consulter un médecin ou un spécialiste, seront le signe **d'un état avancé du cancer** (3).

1.5.3 Un pronostic différent selon l'étiologie

Les patients atteints d'un cancer de **l'oropharynx « HPV-positif »** auraient un pronostic plus favorable et donc de **meilleures chances de survie** à court terme, qu'un autre **patient « HPV-négatif »** : on parle dans une étude de 82,4% de survie à 3 ans pour un patient « HPV-positif », contre 57,1% chez les patients atteints de tumeurs « HPV-négatives » (24).

Cette différence dans le pronostic de la maladie est illustrée ci-dessous avec la **courbe de survie de K. Kian Ang**. Il nous donne la survie de 1 à 5 ans de patients atteints d'un cancer de l'oropharynx classés en trois groupes. Ces trois groupes sont élaborés à partir des facteurs pronostiques liés au cancer de l'oropharynx :

- « **Low risk** » : ce groupe représente les patients avec un cancer de l'oropharynx HPV induit (HPV+) et fumant moins de 10 Paquets/Année (PA) ou fumant plus de 10 PA mais avec un faible envahissement ganglionnaire (N0-N2a).
- « **Intermédiaire risk** » : ce groupe est formé de patients HPV+ fumant plus de 10 PA avec un cancer plus avancé sur le plan ganglionnaire (N2b-N3) ou les patients HPV- mais fumant moins de 10 PA à un stade T2-T3.
- « **High risk** » : ce groupe comprend essentiellement les patients HPV- fumant moins de 10 PA.

B

No. at Risk							
Low risk	114	111	106	102	95	46	
Intermediate risk	79	70	64	54	44	24	
High risk	73	52	43	33	28	8	

Figure 6 : Illustration de la survie des patients atteints d'un cancer de l'oropharynx selon trois groupes différents, d'après K. Kian Ang

En effet, ce sont deux types de patients différents : les patients « HPV-positif » sont des patients plutôt jeunes, généralement sans intoxication alcoolo-tabagiques. Les **cancers HPV+ répondent beaucoup mieux aux traitements quels qu'ils soient** (13), et les patients HPV+ ne sont pas à risque de 2^{ème} cancer des VADS d'où un pronostic plus favorable.

1.5.4 Les facteurs pronostiques

Les **facteurs pronostiques** concernant le cancer de l'oropharynx sont nombreux :

1.5.4.1 Le stade d'évolution de la maladie

Nous avons vu précédemment comment était calculé ce stade, grâce à la classification TNM : plus celui-ci est avancé, moins bon sera le pronostic.

De plus, on considère aujourd'hui que **le stade auquel le cancer est détecté est le facteur pronostique le plus déterminant** (25). Malheureusement, seuls 30% des cancers de l'oropharynx sont dépistés à un stade précoce (26).

De manière logique, plus la tumeur sera importante et par conséquent plus le chiffre suivant le T de la classification TNM sera élevé, plus le pronostic sera défavorable pour le patient (27).

1.5.4.2 Etat de différenciation de la tumeur

Le **degré de différenciation** des cellules tumorales est un autre facteur pronostique important : en général, plus le cancer est indifférencié, plus sa prolifération est grande et plus son pronostic est mauvais (28).

Ce degré de différenciation est évalué par le biais de l'analyse anatomo-pathologique après la réalisation de biopsies.

Les **tumeurs moins différenciées** et d'aspect bourgeonnant (ce qui est le cas des cancers HPV(+)) sont de **meilleur pronostic**.

1.5.4.3 La présence de métastases ganglionnaires

L'infiltration au niveau lymphatique de cellules cancéreuses n'est pas de bon pronostic : la **survie est moins bonne** chez les patients ayant des **métastases ganglionnaires** et la **présence probable de métastases à distance augmente** (29). Plus le nombre de ganglions touchés est élevé, moins bon sera le pronostic, et les risques de rechute ou de cancer secondaire seront importants. On sait par ailleurs que plus de 60% des patients atteints de carcinome épidermoïde de l'oropharynx présentent une atteinte ganglionnaire cervicale et 10 à 15% présentent des métastases à distance (1).

Ce facteur pronostique est représenté par le N de la classification TNM, et comme pour le T, plus le chiffre associé au N sera élevé, moins bon sera le pronostic.

1.5.4.4 L'état des marges

On parle ici des **marges de la résection**, c'est-à-dire après l'intervention chirurgicale, la pièce tumorale est analysée sur le plan anatomo-pathologique. Si la présence de cellules cancéreuses au niveau de ces marges est détectée, le

pronostic sera moins favorable, car cela montre que l'intégralité de la tumeur n'a pas été réséquée.

Le chirurgien lors de la résection tumorale devra respecter une marge de sécurité afin d'être sûr de retirer l'intégralité du tissu tumoral (28).

1.5.4.5 La présence de comorbidités

On appelle **comorbidités** les autres problèmes de santé que peut avoir un patient chez qui on diagnostique un cancer. Il peut s'agir d'un diabète, d'une maladie cardiaque, etc ... Ces patients présentant des comorbidités auront un pronostic plus sombre (30)(31).

2 Le dépistage du cancer de l'oropharynx

Le **chirurgien-dentiste** a toujours été au **cœur des politiques de prévention de santé menées** en France ou dans le monde.

Que ce soit pour :

- la consommation de **tabac**,
- la **prévention des risques liés aux maladies cardio-vasculaires**,
- le **diabète**,
- et donc l'importance d'une **alimentation équilibrée**.

Le chirurgien-dentiste a toujours été en première ligne afin d'éduquer ses patients à une meilleure hygiène de vie (32).

Aujourd'hui, son rôle doit être mis en lumière dans le **dépistage du cancer de l'oropharynx** pour une raison simple : le chirurgien-dentiste sera sans doute la première personne à pouvoir se retrouver face à des lésions pouvant évoquer un caractère de malignité.

Il faut de surcroît insister sur le dépistage de ces lésions car il s'agit ici d'un **cancer à évolution rapide**, et un **diagnostic tardif** ne laisse que peu de chance à notre patient de pouvoir bénéficier d'un traitement curatif.

D'où l'importance pour le chirurgien-dentiste de ne pas se « focaliser » sur la cavité buccale mais d'élargir son champ d'analyse jusqu'au fond de celle-ci : à savoir **l'oropharynx**.

2.1 Comment le chirurgien-dentiste peut-il participer au dépistage ?

Le chirurgien-dentiste a un rôle crucial dans la **prévention primaire** et **secondaire** du cancer de l'oropharynx et pour cela, il se doit d'avoir un **minimum de connaissances** concernant la maladie. Il a aussi l'obligation de s'informer tout au long de sa carrière par la formation continue.

2.1.1 Connaître les signes de la maladie

Les **signes** ou **symptômes** du cancer de l'oropharynx sont des éléments fondamentaux à connaître pour établir le diagnostic. En effet, c'est **la découverte de ces symptômes** qui conduira le praticien à faire un pré-diagnostic de cancer et à **orienter** son patient vers un spécialiste.

2.1.1.1 Lésions précancéreuses de l'oropharynx

On parle de lésions précancéreuses pour définir un **développement cellulaire anormal** au niveau de la muqueuse, ici celle de l'oropharynx, pouvant précéder l'apparition d'un cancer.

Contrairement à la cavité buccale, les lésions précancéreuses au niveau de l'oropharynx sont **beaucoup moins fréquentes** (3). Malgré tout, celles-ci peuvent tout de même être **présentes**, c'est pourquoi il est important de connaître leurs caractéristiques.

Ces lésions précancéreuses sont majoritairement localisées au niveau **du palais mou** et des **piliers amygdaliens** : ce sont généralement des **lésions blanches**, qu'on appelle **leucoplasies**, ou **rouges**, appelées **érythroplasies**.

2.1.1.1.1 Les leucoplasies

Ces lésions précancéreuses que l'on appelle leucoplasies, sont des **lésions de couleur blanchâtre**, qui peuvent être de textures différentes, **plus ou moins granuleuses ou lisses**.

A l'examen, ces lésions **ne sont pas détachables**, et peuvent évoluer de manière favorable, c'est-à-dire régresser naturellement. Elle peuvent également rester stables, ou **évoluer vers la formation d'un carcinome** (3).

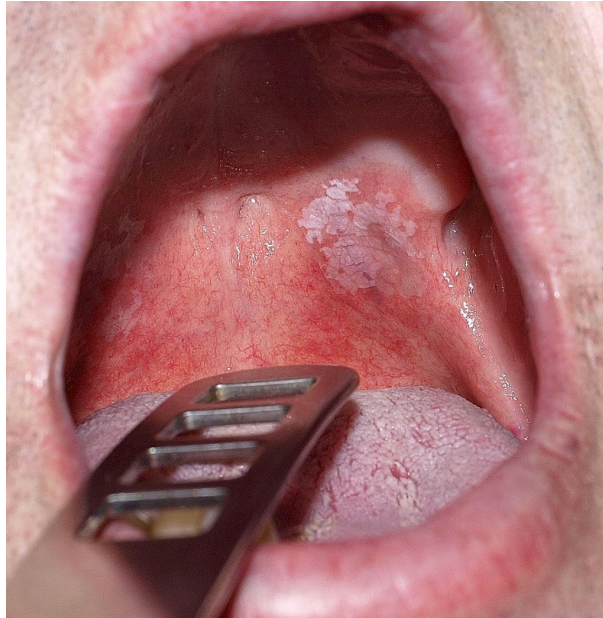


Figure 7 : Illustration d'une leucoplasie au niveau du palais mou (33)

2.1.1.1.2 Erythroplasies

Les **érythroplasies** sont des **analogues des leucoplasies**, si ce n'est que leur couleur diffère. Ce sont ici des **lésions rouges**, bien **délimitées**, **asymptomatiques** qui sont moins souvent rencontrées que les leucoplasies (3). Leur aspect clinique peut être **plat**, voire **déprimé**, avec une **surface lisse ou granuleuse** (34).

Ces lésions sont **souvent molles à la palpation**, tandis qu'une **induration** de celles-ci a tendance à évoquer le développement d'une **lésion cancéreuse**.

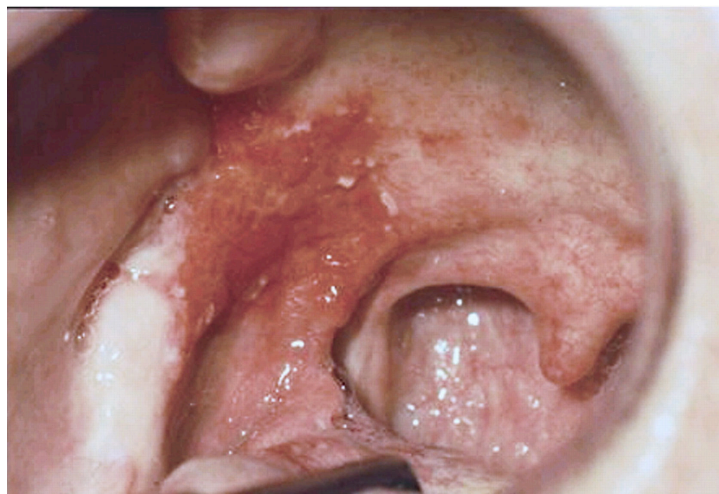


Figure 8 : Lésion rouge asymptomatique (érythroplasia) impliquant le palais mou et la loge amygdalienne, diagnostiquée comme carcinome épidermoïde (35)

2.1.1.1.3 Lichen plan

C'est un autre type de lésion de **couleur blanche**, ayant l'aspect de la dentelle, que l'on retrouve généralement sur la muqueuse buccale mais que l'on peut aussi retrouver au niveau du palais mou. Ce type de lésion ressemble aux leucoplasies, mais le lichen plan peut être retrouvé sous une **forme plutôt érosive et atrophique**, qui peut dans ce cas être à **l'origine de douleurs**. Le risque de malignité pour ce genre de lésion est estimé entre 0,4% et 5% (3). Le lichen plan fait partie des lésions dont il convient de surveiller l'évolution (35).

2.1.1.2 Les symptômes du cancer de l'oropharynx

La **reconnaissance des symptômes signalés par le patient** lors d'une consultation est l'un des éléments les plus importants pour le chirurgien-dentiste dans le but de faire un **rapprochement avec le cancer de l'oropharynx**.

Plus le chirurgien-dentiste sera au fait des **signes évocateurs de la maladie**, plus il sera à même de la **dépister**. Le **diagnostic précoce** est toujours de **meilleur pronostic** pour le patient, il augmenterait la survie à 5 ans de 50% à plus de 80% pour les cancers oraux et pharyngés réunis (36).

La difficulté avec cette maladie est que la plupart des signes évocateurs, pour le patient comme pour le praticien de santé, ne seront décelables qu'à un état souvent avancé de la pathologie.

Ci-après sont répertoriés **les symptômes** retrouvés chez des patients atteints d'un carcinome épidermoïde de l'oropharynx. La liste n'est **pas exhaustive**, mais reflète la **majorités des symptômes** pouvant être rencontrés et détectés par le chirurgien-dentiste, et ce à des niveaux **différents d'évolution de la maladie** :

- souvent, « **l'élargissement du cou** », en rapport avec **une ou des adénopathies** est le premier symptôme décrit par les patients, et ce dans 30% des cas (3) ;
- des **douleurs à la déglutition** (odynophagie) et des **difficultés à déglutir** (dysphagie) **caractéristiques d'une angine** sont des signes souvent évoqués ;

- il peut s'agir d'une **otalgie réflexe unilatérale** (douleur de l'oreille dont l'origine n'est pas auriculaire) caractéristique à la déglutition ;
- on peut trouver une **dysarthrie** (difficulté à parler) ainsi qu'une **modification de la voix** (voix couverte, nasonnée) ;
- une **diminution de la protraction linguale** (le patient ne peut plus sortir la langue autant qu'avant) et/ou une **asymétrie de protraction** (quand le patient sort la langue, celle-ci peut être déviée soit à gauche, soit à droite) (17) ;
- des troubles de l'articulé avec un **trismus** (impossibilité d'ouvrir la bouche) ;
- une **perte de poids**.

Il s'agit **souvent d'un tableau « d'angine » traînante unilatérale**. Les signes fonctionnels les plus fréquents sont ainsi la **dysphagie et l'odynophagie**.

L'odynophagie est en général bien latéralisée du côté atteint et irradie vers l'oreille homolatérale. Ce « syndrome pharyngé » (dysphagie, odynophagie, otalgie à tympan normal) lorsqu'il est présent depuis plusieurs semaines, en particulier chez un patient alcool-tabagique, ne doit pas être considéré comme banal, mais comme très suspect de tumeur pharyngée (37).

2.1.2 L'anamnèse

L'anamnèse, qui est « l'historique » médical du patient, est une **étape très importante** dans la prise en charge des patients au cabinet. Quel que soit le geste effectué, le praticien devra toujours avoir été informé de « **l'histoire** » **médicale** de son patient, de ses **antécédents médicaux** et **chirurgicaux** et de ses **allergies connues**.

Souvent ce recueil d'informations sur le patient se réalise au début de la première consultation : le patient remplit ou a déjà au préalable rempli un **questionnaire médical**. Le praticien et le patient en discutent ensuite ensemble afin d'en détailler le contenu de manière précise. Celui-ci se compose de :

- l'identité du patient : âge, sexe, origine, statut marital, nombre d'enfants ainsi que son métier ;
- le motif de consultation : cause de la visite, présence de douleurs, date d'apparition, prise de médicaments ;

- les antécédents médicaux : le patient décrira ses problèmes de santé, que ce soit des maladies chroniques type arthrose, diabète (type I ou II), maladies cardio-vasculaires ou encore un antécédent de cancer ;
- les antécédents chirurgicaux : nature de l'intervention chirurgicale ? date de celle-ci ?
- les médicaments actuellement prescrits au patient : c'est une information très importante afin d'éviter toute interaction médicamenteuse : prise d'anticoagulants, d'antiagrégants plaquettaires, anti-inflammatoires stéroïdiens au long cours, antihypertenseurs ...
- l'évaluation des comportements à risque : consommation de tabac, d'alcool, de drogues ;
- les habitudes de vie : qualité du brossage et de l'alimentation, grignotage.

Ce **questionnaire médical** est donc un **prérequis** pour chaque patient à prendre en charge au cabinet dentaire. Il nous permet de déterminer **les risques associés** pour le patient, qu'ils soient **infectieux** (patients diabétiques non équilibrés) ou **hémorragiques** (patients sous anticoagulants).

L'anamnèse permet également d'évaluer le risque de cancer lié à l'exposition aux toxiques et aux comorbidités.

Cette recherche de facteurs de risque est plus délicate en ce qui concerne le **virus HPV** et de son **lien avéré avec l'apparition d'un cancer de l'oropharynx** (33).

Il pourrait être intéressant de discuter avec son patient des éventuelles conduites à risque augmentant les possibilités de contamination HPV et donc de cancer de l'oropharynx HPV-induit.

Il est également important de préciser au patient que le préservatif ne protège pas contre une contamination au HPV.

Cela reste malgré tout **difficile de parler de sexualité** au cabinet, que ce soit pour le praticien ou le patient. En effet se pose le problème de cet **espace ouvert** qu'est le cabinet dentaire, **peu propice** à discuter de sujet aussi intime. Le praticien lui-même peut se sentir **mal à l'aise** de discuter de « l'activité sexuelle » du patient.

C'est un réel problème puisque c'est à ce moment précis, à savoir pendant l'adolescence, et donc avant les premiers rapports sexuels, que la vaccination contre l'HPV doit être réalisée (38).

L'anamnèse est donc une **étape primordiale** dans la prise en charge quotidienne de nos patients mais aussi à l'échelle du dépistage du cancer de l'oropharynx.

L'examen clinique complet sera orienté en fonction des informations recueillies lors de l'anamnèse.

2.1.3 Réaliser un examen clinique complet

Aujourd'hui, de nombreuses organisations internationales comme la « American Society of Cancer » ou le « National Cancer Institute » reconnaissent **l'examen clinique complet comme fondamental dans l'augmentation de la survie en cas de cancer** (39). Ces organisations recommandent un **examen annuel** de la cavité buccale et de l'oropharynx, à réaliser chez son chirurgien-dentiste, comme un examen dentaire de prévention.

Cependant, malgré l'établissement de lignes directrices concernant l'examen de la cavité orale données par la plupart des associations de professionnels de santé ou agences gouvernementales type HAS, il n'a pas été établi de **consensus** sur ce que devait contenir réellement une examen de la cavité buccale et de l'oropharynx.

Une méthode de Delphes a été réalisée en 2013 afin d'établir un consensus sur la composition et le déroulement de cet examen clinique de prévention chez un patient à faible risque de développer une maladie cancéreuse (39). Celui-ci est résumé dans un tableau disponible ci-dessous.

Tableau 1 : liste des 25 éléments constituant l'examen clinique (visuel et tactile) du chirurgien-dentiste

Examen Exobuccal	Examen Endobuccal
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Inspection visuelle :</u> Le visage, la tête et le cou <ul style="list-style-type: none"> • <i>Asymétrie</i> • <i>Gonflement</i> • <i>Dyschromie</i> • <i>Ulcérations</i> • <i>Changements de texture de la peau</i> - <u>Palpation manuelle :</u> Le cou Les ganglions : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ganglions pré-auriculaires</i> • <i>Ganglions auriculaires postérieurs</i> • <i>Ganglions sub-mandibulaires</i> • <i>Ganglions cervicaux antérieurs profonds</i> • <i>Ganglions cervicaux postérieurs profonds</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Inspection visuelle et palpation manuelle :</u> Lèvres, incluant la commissure Muqueuse labiale et le vestibule Muqueuse buccale et sulcus Gencives et crêtes Langue mobile (en avant du V lingual ou papilles circumvallées) : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dos de la langue</i> • <i>Partie latérale</i> • <i>Partie ventrale</i> Base de la langue, amygdales, plancher de la cavité buccale Palais : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Palais dur</i> • <i>Palais mou, trigone rétro-mandibulaire</i> - <u>Inspection visuelle :</u> Amygdales palatines Paroi postérieure du pharynx

Avec ces données en tête, le chirurgien-dentiste réalisera son examen clinique complet dans un ordre donné. Il commencera par une analyse de la tête et du cou : l'examen exobuccal. Puis il fera l'examen endobuccal dans son intégralité dans un second temps.

2.1.3.1 L'examen exobuccal

L'examen exobuccal est donc la **première chose à réaliser** pour le chirurgien-dentiste, afin de n'oublier aucun élément pouvant orienter le diagnostic. En effet l'examen clinique ne se contente pas uniquement de l'étude de la cavité buccale, mais il se compose de l'analyse de **l'ensemble de la sphère oro-faciale**.

Pour cela, le **chirurgien-dentiste va parcourir cette « sphère »**, dans un **ordre précis** afin d'orienter son diagnostic. Ayant en tête les signes cliniques du cancer de l'oropharynx, il sera capable de dépister la maladie s'il vient à y être confronté.

L'examen exobuccal, se compose de :

2.1.3.1.1 L'analyse de la forme du visage du patient

On notera alors la présence ou non **d'asymétrie** entre le coté droit et le côté gauche, signe d'une **tuméfaction** possible des téguments, dont l'origine sera à déterminer avec la suite de l'examen. C'est la première chose que le chirurgien-dentiste sera amené à voir, car dès l'entrée du patient dans le cabinet, un rapide coup d'œil suffit à repérer un problème d'asymétrie.

2.1.3.1.2 La visualisation des téguments

On notera la présence ou non de **colorations suspectes, d'ulcérations** ou de **fistules**.

2.1.3.1.3 L'analyse des chaînes ganglionnaires

2.1.3.1.3.1 Anatomie

Voici représentées ici les différentes aires de drainage des ganglions lymphatiques au niveau de la tête et du cou :

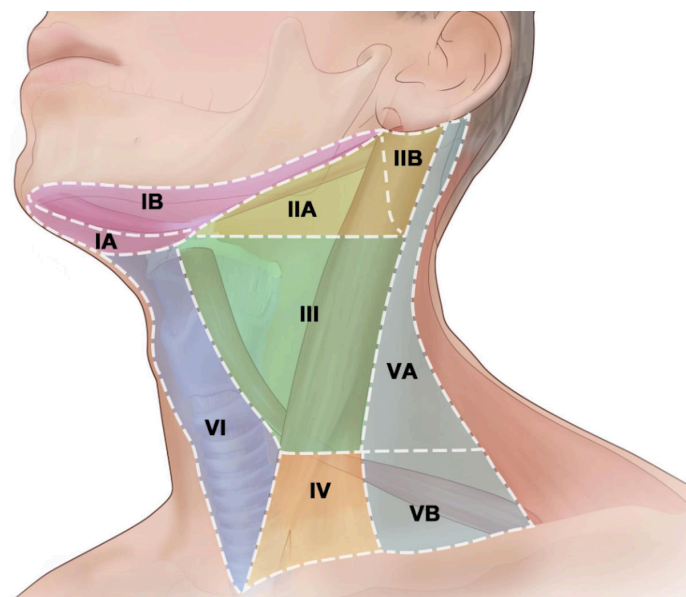


Figure 9 : Illustration des différentes aires de drainage des ganglions lymphatiques au niveau de la tête et du cou (40)

- Aire I : elle est divisée en **la et Ib**, et réalise le drainage lymphatique de la **cavité buccale et des lèvres** (41).
 - **Ia** : Chaîne ganglionnaire sous mentonnière
 - **Ib** : Chaîne ganglionnaire submandibulaire

- Aire II : c'est la **région jugulaire supérieure**, divisée en **Ila** et **Ilb**, et elle se situe au niveau de la **partie supérieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien** (SCM). Elle réalise le drainage lymphatique de **l'oropharynx**, de la partie postérieure de la cavité buccale, de la partie supérieure du pharyngo-larynx et de la glande parotide.
 - **Ila** : en avant de la veine jugulaire interne
 - **Ilb** : en arrière de la veine jugulaire interne

- Aire III : c'est la **chaîne jugulaire moyenne**, elle est située en dedans du **muscle sterno-cléido-mastoïdien**, à mi-hauteur de ce muscle. Elle réalise le drainage du pharyngo-larynx.

- Aire IV : c'est la **chaîne jugulaire inférieure**, elle est située en dedans de la **partie basse du muscle sterno-cléido-mastoïdien** et au dessus du bord supérieur de la **clavicule**. Elle est responsable du drainage lymphatique des zones sous-glottiques, de la thyroïde et de l'œsophage.

- Aire V : c'est la chaîne ganglionnaire correspondant au drainage lymphatique entre la **partie postérieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien** et la **partie antérieure du muscle trapèze**. Elle est divisée en deux parties : Va et Vb. Ce secteur draine les chaînes occipitales et mastoïdiennes, le cuir chevelu et les tissus cutanés latéraux du cou.
 - **Va** : en arrière de la partie postérieure du SCM, de la base du crâne au cartilage cricoïde.
 - **Vb** : toujours en arrière du SCM, du cartilage cricoïde aux clavicules.

En ce qui concerne **l'oropharynx**, le drainage se fait surtout vers les **aires II, III puis l'aire IV**.

2.1.3.1.3.2 Pourquoi réaliser une analyse des aires ganglionnaires ?

La présence **d'adénopathie(s) cervicale(s)** (ganglions cervicaux pathologiques, ayant augmenté de volume, durs et plus ou moins fixés) n'est **pas** quelque chose d'**anodin**, surtout si celle(s)-ci est(sont) d'un **diamètre supérieur à 1cm** et d'étiologie inconnue. Il en est de même pour toute tuméfaction cervicale **présente depuis plus d'un mois** (42).

Une consultation chez un médecin **ORL** (Oto-Rhino-Laryngologiste) est alors souhaitée : le **patient sera orienté par son chirurgien-dentiste** s'il en fait le pré-diagnostic.

La palpation des chaînes ganglionnaires est donc à réaliser par le chirurgien-dentiste lors de son **examen exobuccal**.

De plus nous avons vu précédemment que l'infiltration métastatique des ganglions lymphatiques n'était pas de bon pronostic pour le patient. Le cancer de l'oropharynx étant de surcroît un **cancer très lymphophile**, il est donc **primordial de détecter d'éventuelles adénopathies** chez les patients lorsqu'elles sont présentes.

2.1.3.1.3.3 En pratique

La **connaissance des aires ganglionnaires** sur le plan anatomique est un **prérequis** pour la réalisation d'un examen exobuccal de qualité.

Le chirurgien-dentiste va palper les aires ganglionnaires du patient et il pourra évaluer la **présence ou non d'adénopathies**.

Le praticien, en présence d'une adénopathie évaluera alors :

- la consistance des ganglions : durs ou mous ;
- leur taille ;
- leur mobilité : le ganglion est-il fixé ou mobile ?

Le **patient** sera au préalable au fauteuil en **position assise**, avec un **éclairage de qualité**.

Le praticien sera assis ou debout selon sa préférence, et commencera l'étude des aires ganglionnaires (43) :

- Aire I : il s'agira ici d'une palpation de la zone à une main. Le praticien palpe du bout des doigts la **zone sous-mentale** puis **sous-mandibulaire** tandis que son autre main s'appuie sur la tête du patient.



Figure 10 : Palpation ganglionnaire de l'aire 1 (Photographies GLUCHOWSKI Cyrille)

- puis il ira un peu plus en arrière afin de palper **les ganglions pré-auriculaires** (en avant de l'oreille), **les ganglions parotidiens** (plutôt sous l'oreille), puis **les ganglions auriculaires postérieurs** (cette fois derrière l'oreille) et enfin la **zone occipitale** (arrière de la base du crâne).



Figure 11 : Palpation des ganglions pré-auriculaires, parotidiens, auriculaires postérieurs et la zone occipitale

- Aire II : il s'agira ici de la palpation de la **région cervicale antérieure ou jugulaire supérieure**. Le patient a la tête légèrement fléchie en avant et tournée du côté gauche : le praticien peut en examiner le côté droit, avec une main en réalisant un « crochet », en venant passer la main sous le muscle sterno-cléido-mastoïdien (SCM). Il pourra de cette manière apprécier les ganglions présents dans cette zone.



Figure 12 : Palpation ganglionnaire de l'aire 2

- Aire III : de la même manière que pour l'aire II, le patient a toujours la tête fléchie, et le praticien descend le long du SCM pour atteindre la partie moyenne de la région jugulaire.



Figure 13 : Palpation ganglionnaire de l'aire 3

- Aire IV : ici la palpation de la **chaîne jugulaire inférieure**, le long du SCM dans sa partie basse, jusqu'à la clavicule.



Figure 14 : Palpation ganglionnaire de l'aire 4

- Aire V : enfin on termine par la palpation de l'aire V toujours avec une main. On prendra soin de faire la palpation de manière symétrique au niveau de chaque aire ganglionnaire.



Figure 15 : Palpation ganglionnaire de l'aire 5a et 5b

2.1.3.1.4 Etude de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM)

L'étude de **l'articulation temporo-mandibulaire** est une autre étape importante de l'examen exobuccal.

Schématiquement, l'ATM représente la jonction de **la mandibule** avec le crâne (**l'os temporal** précisément), d'où le nom d'articulation temporo-mandibulaire. C'est une articulation très sollicitée au quotidien, et de **nombreuses pathologies** en découlent, d'où l'importance d'un **examen rigoureux**.

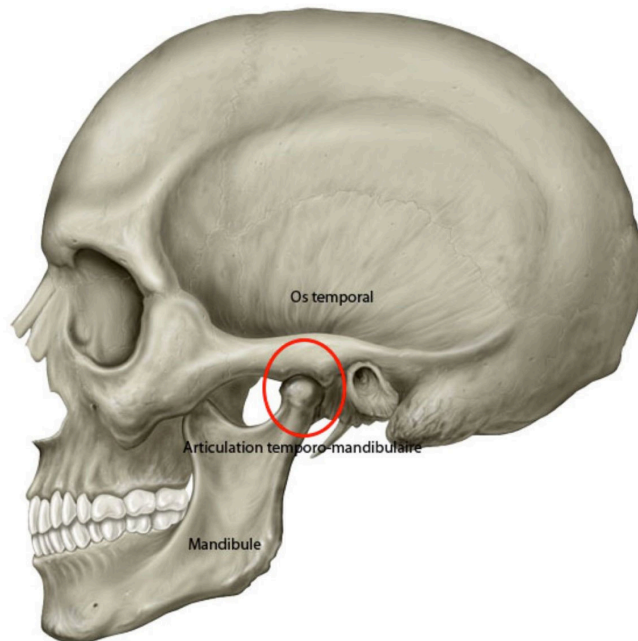


Figure 16 : Illustration de l'articulation temporo-mandibulaire en vue latérale (44)

De surcroît, des symptômes décrits par le patient comme des douleurs à l'ouverture/fermeture buccale, des otalgies ou encore plus rarement des trismus (impossibilité partielle ou totale d'ouverture buccale), peuvent être **retrouvés dans différentes pathologies**.

On parle alors de **diagnostic différentiel** : les symptômes évoqueront **plusieurs étiologies**, plusieurs causes possibles. On aboutit à plusieurs hypothèses sur l'origine de la maladie ou du trouble, et on établira plus tard avec des examens complémentaires le bon diagnostic.

Il s'agit bien souvent de troubles de l'ATM, mais il faut garder à l'esprit que ces symptômes peuvent également être rencontrés dans des cas de cancer de l'oropharynx.

2.1.3.2 L'examen endobuccal

Après avoir réalisé l'examen exobuccal, le praticien va ensuite passer à l'analyse de l'intérieur de la cavité buccale : c'est l'**examen endobuccal**.

Toute **lésion suspecte** doit faire l'objet d'une **consultation chez un spécialiste** sans attendre (médecin ORL/Chirurgien maxillo-facial, selon la localisation), avec la réalisation d'une **analyse anatomopathologique (biopsie)**, afin d'avoir un

diagnostic de certitude. Il sera intéressant de vérifier le délai de prise en charge lorsqu'on oriente un patient, en s'assurant d'une prise en charge rapide afin d'éviter toute perte de temps.

Dans le cas d'une **lésion bénigne** (légère ulcération, blessure), un **contrôle régulier** de cette lésion est souhaité, à trois semaines afin d'en **évaluer l'évolution**. Si la lésion dite bénigne est toujours présente malgré le laps de temps passé, il faudra orienter le patient vers un spécialiste et peut-être en faire une biopsie (27).

Ainsi, comme précédemment, cet examen se réalise dans un ordre précis.

2.1.3.2.1 La face interne des lèvres et le vestibule

On commencera par analyser la **face interne des lèvres**, à la recherche d'une **anomalie de forme** ou de **couleur**, en visualisant cette zone, mais aussi en palpant la lèvre entre deux doigts. On pourra sentir quelques granulations : ce sont les granules de Fordyce, qui sont de petites glandes sébacées. Toute anomalie ou induration suspecte doit être notée.

A l'aide du miroir, on écartera la lèvre afin de **visualiser le fond du vestibule**, qui représente la partie de la muqueuse entre la lèvre et l'arcade dentaire.

2.1.3.2.2 La face endobuccale des joues

Toujours avec le miroir, on écartera les lèvres afin de visualiser la **face endobuccale des joues** (leur face interne), on en appréciera la texture et la couleur.

2.1.3.2.3 La langue et le plancher buccal

On réalise l'examen de la langue avec un **miroir** ou un **abaisse-langue** afin d'en étudier différents points. On utilisera une **compresse** pour faire sortir la langue au maximum afin de rendre visible la **base de la langue**.

On commencera par examiner l'aspect de la langue visuellement et en la palpant, puis on évaluera sa mobilité.

2.1.3.2.3.1 Examen statique de la langue

On va examiner celle-ci sur sa **face ventrale**, sa **face dorsale** et sur **ses faces latérales**, à la recherche d'éventuelles lésions visibles par une anomalie de texture ou de forme.



Figure 17 : Examen de la langue

On appréciera :

- la texture : c'est la première chose que l'on évaluera. Elle est normalement d'aspect légèrement granuleux, dû aux papilles présentes en nombre sur la langue dite mobile (partie antérieure de la langue) : cependant elle peut être lisse, on parle alors de langue dépapillée, dont l'origine peut être multiple (exemple : langue géographique) ;
- sa couleur : elle est normalement rosée, mais elle peut être anormalement rouge vif, ou noirâtre selon le cas et la pathologie ;
- son volume : une langue volumineuse aura souvent des marques d'empreintes dentaires caractéristiques.

On évaluera ensuite à l'aide d'une **compresse** la **base de la langue**, tout en recherchant une éventuelle lésion ou anomalie à ce niveau.

2.1.3.2.3.2 Analyse de la langue en dynamique

On demandera ensuite au patient de sortir la langue et on notera sa **capacité de protraction linguale** (capacité à sortir la langue) et on évaluera si celle-ci est limitée, ou encore s'il y a présence d'une **déviatio**n lors de cette protraction.

Quand le patient sort la langue, celle-ci peut se décaler à gauche ou à droite. Or, une **diminution de la protraction linguale** ou une **asymétrie** peut être évocatrice d'un **cancer au niveau de la base de la langue**.

La palpation de la langue en profondeur peut permettre de détecter une induration également évocatrice de cancer, même si la muqueuse ne présente aucune anomalie visuelle.

2.1.3.2.3.3 Examen du plancher buccal

Avec le miroir ou un abaisse-langue, on pourra écarter la langue et visualiser le **plancher buccal** dans son intégralité. Il ne faut pas hésiter à palper cette zone à la recherche d'induration ou d'une coloration anormale.

On pourra examiner les orifices de sortie (ostiums) des glandes submandibulaires ainsi que le frein de la langue.

2.1.3.2.4 Le palais et le voile du palais

On peut examiner la **muqueuse du palais** de manière directe ou indirecte avec le miroir, ainsi qu'en palpant avec le doigt afin d'en apprécier la texture. Le **palais mou (aussi appelé voile du palais avec la luvette)** sera examiné avec le miroir : on sera à la recherche d'anomalies de couleur ou de texture, signes de **lésions précancéreuses**.

Lors de l'examen du voile du palais, il faut être attentif à la présence d'éventuelles tuméfactions à ce niveau et la mobilité des piliers du voile du palais sera évaluée.

2.1.3.2.5 Amygdales et paroi postérieure de l'oropharynx

De façon générale, l'**examen de l'oropharynx est plus ou moins facile** selon les réflexes du patient.

Cependant, les **loges amygdaliennes** ainsi que la **paroi postérieure de l'oropharynx** sont deux zones à examiner attentivement lors de l'examen endobuccal.

En effet, tout comme le palais mou, les piliers amygdaliens et la paroi postérieure peuvent être le **siège de lésions cancéreuses**, comme vu précédemment : leur examen attentif est donc important.

Il sera important d'évaluer :

- le **volume des amygdales palatines** ;
- une **asymétrie des amygdales** qui est un signe suspect ;
- la **mobilité des piliers amygdaliens** pendant la phonation, car ils peuvent être fixés par une tumeur ;
- la présence **d'ulcérations au niveau de la paroi postérieure** de l'oropharynx.

La présence de toute **masse ulcérée, bourgeonnante ou saignante** dans le pharynx ou encore une **augmentation de volume des amygdales** (45), doivent alerter.

2.1.3.2.6 Les arcades dentaires

L'examen des arcades dentaires passe par une inspection visuelle sous bon éclairage de la denture. Les dents seront séchées pour en apprécier le relief et les colorations éventuelles.

Le praticien examinera les dents ayant déjà été soignées et l'étanchéité des restaurations coronaires, par le biais d'une sonde ou d'examens radiologiques. Il notera le nombre de dents absentes et évaluera les soins à réaliser afin d'établir un plan de traitement.

2.1.3.3 Les limites de l'examen clinique complet

L'examen clinique complet du patient est sans nul doute l'un des **moyens les plus efficaces et importants** dans le **dépistage du cancer de l'oropharynx** au cabinet, mais il peut s'avérer au quotidien un exercice **parfois peu réalisable** dans son intégralité. En effet, le chirurgien-dentiste doit faire face à certains aléas du cabinet dont voici quelques exemples :

- pour le cas d'un rendez-vous d'urgence, le chirurgien-dentiste aura tendance à se focaliser sur l'urgence même et présenter moins d'intérêt à un examen clinique complet ;
- la durée des rendez-vous dans les cabinets ne permet parfois pas de réaliser cet examen dans son intégralité ;

- le patient peut également ne pas faire part de ses symptômes au chirurgien-dentiste, comme une dysphagie ou une otalgie, pensant que cela ne relève pas de ses compétences. Le praticien, s'il ne pose pas la question, ne saura pas que ces symptômes étaient pourtant bien présents et sans doute le signe du développement d'un cancer de la cavité buccale ou de l'oropharynx.

La **réalité du cabinet** impose parfois **quelques restrictions** notamment en terme de temps accordé aux patients.

Dans une étude australienne de 2017 chez des chirurgiens-dentistes et des hygiénistes dentaires, évaluant l'examen clinique chez ces professionnels de santé, 95,5% d'entre eux admettent l'importance de l'examen clinique. Cependant, seuls en réalité 51,3% d'entre eux le réalisent pour tous leurs patients (46). Il ne s'agit ici que d'une étude qui ne concerne que 335 praticiens australiens, pourtant, elle montre la réalité en cabinet concernant la réalisation de cet examen clinique : **celui-ci n'est que trop peu réalisé.**

Une étude propose alors de se concentrer essentiellement sur les **patients à hauts risques de cancer** (47) : cette méthode peut paraître plus réalisable au quotidien en dépistage et semble porter ses fruits dans la diminution de la mortalité au niveau du cancer de l'oropharynx.

Cependant, il faut garder en tête que même un **patient jeune** (30-40 ans), en bonne santé et sans intoxication alcool-tabagique, *a priori* considéré comme à faible risque de développer un cancer, **peut être atteint** d'un cancer HPV induit. Il ne faut donc théoriquement pas réserver l'examen clinique complet à certains patients mais celui-ci doit être réalisé pour chacun d'entre eux.

Des **progrès peuvent donc être réalisés en cabinet**, afin d'améliorer et d'encourager le dépistage du cancer de l'oropharynx.

2.1.4 Comment améliorer ce dépistage au cabinet dentaire ?

Au cabinet dentaire, le **dépistage du cancer de l'oropharynx** implique quelques **règles à suivre** :

- **connaître les signes de la maladie** : savoir reconnaître des lésions précancéreuses et les symptômes liés au cancer de l'oropharynx ;

- **réaliser une anamnèse** lors de la première consultation et faire remplir un questionnaire médical par le patient, qui sera discuté et complété avec le chirurgien-dentiste ;
- **réaliser un examen clinique complet** : examen endobuccal puis exobuccal, et en rédiger un compte-rendu détaillé.

A ces prérequis de base, communs au dépistage d'autres types de cancers oraux, s'ajoutent quelques **points importants**, qu'il pourrait être intéressant d'appréhender **dans le but d'améliorer le dépistage** réalisé au cabinet dentaire.

2.1.4.1 Un meilleur apprentissage de la maladie et des signes évocateurs

2.1.4.1.1 Par les praticiens

Les **connaissances de base en cancérologie** doivent être **acquises** et **continuellement mises à jour** dans le cadre de la formation continue. En effet l'odontologie est une discipline médicale à part entière et, à ce titre, **l'oncologie** fait **partie intégrante** de nos compétences professionnelles, notamment dans son versant diagnostic et soins de support (48).

Ainsi, des notions plus larges et concrètes sur le dépistage des cancers oraux et de l'oropharynx doivent être enseignées en faculté de chirurgie dentaire et également lors de la formation continue, surtout en ce qui concerne le **virus HPV**.

En effet, il s'agit d'une **étiologie récemment mise en évidence**, encore **peu connue**, qui mériterait d'être plus massivement diffusée lors des formations continues (33).

2.1.4.1.2 Par les patients

La connaissance de la maladie par les praticiens est fondamentale, **elle est aussi importante pour les patients** et le grand public en général.

En effet, le patient ayant un minimum d'informations sur le cancer de l'oropharynx, par des campagnes de santé publique ou des campagnes de prévention, sera plus à même de consulter un spécialiste ou le cas échéant, de parler de ses symptômes à son chirurgien-dentiste, ce qui favorisera ainsi le dépistage.

2.1.4.2 Examen clinique complet

Comme dit précédemment, l'examen clinique complet ne doit pas se limiter aux patients à « hauts risques » de contracter un cancer de l'oropharynx. Tous les patients doivent bénéficier de cet examen, même un patient jeune pourra être atteint d'un cancer, souvent HPV positif.

2.1.4.3 Discuter avec le patient et être à l'écoute

Lors du rendez-vous au cabinet dentaire, dès les premiers instants il faut être à l'écoute de son patient. Il faut déterminer son motif de consultation, évaluer ses symptômes, sa douleur éventuelle, sa gêne.

Le praticien posera des questions au patient pour aiguiller son diagnostic, mais il faudra toujours laisser le temps au patient de répondre et ne pas le brusquer.

Le patient pourrait ne pas nous faire part de l'intégralité de ses symptômes, ou ne pas s'exprimer librement, s'il ne se sent pas en confiance.

Il faut donc **être à l'écoute du patient** et savoir le rassurer pour créer un climat propice au bon déroulement du soin, on parle d'alliance thérapeutique.

2.1.4.4 Analyse des examens radiologiques à disposition au cabinet

Lors de la découverte fortuite d'une lésion précancéreuse ou de symptômes nous évoquant un cancer de l'oropharynx, le patient sera souvent adressé, et une biopsie et des examens radiologiques seront réalisés pour en faire le diagnostic.

Cependant, outre ces examens réalisés *a posteriori*, **l'étude des clichés radiologiques** déjà disponibles au cabinet dentaire type **radiographie rétro-alvéolaire** ou **radiographie panoramique**, doit être faite de manière précise.

Il est en effet possible de déceler une anomalie au niveau osseux sur ces clichés radiologiques : leur examen minutieux est donc primordial.

2.2 Diagnostic du cancer de l'oropharynx

Lorsque chez un patient, la **présence d'une lésion suspecte** est constatée, après une visite au cabinet dentaire par exemple, celui-ci doit être **adressé** vers un médecin **ORL** ou un **chirurgien maxillo-facial**, et ce dans un **centre hospitalier**

(CHU à Lille) ou dans **un centre de lutte contre le cancer** (CLCC Oscar Lambret à Lille).

En effet, en ces lieux, une **équipe pluridisciplinaire** composée de médecins qualifiés dans la lutte contre le cancer pourra prendre en charge le patient dans les meilleures conditions possibles.

Le patient consultera donc au plus vite un médecin **spécialiste** (médecin ORL ou chirurgien maxillo-facial) qui réalisera une première consultation : celle-ci sera constituée d'un interrogatoire médical suivi d'un examen clinique.

Si le médecin spécialiste confirme l'hypothèse diagnostique de cancer, des examens complémentaires seront réalisés, dont une biopsie qui, par analyse anatomo-pathologique, nous **donnera avec certitude le diagnostic de la maladie**.

Les examens complémentaires permettront **de proposer le meilleur traitement** qui sera ensuite discuté lors de la RCP (Réunion de Concertation Pluridisciplinaire).

Toutes ces étapes dans le diagnostic d'un cancer de l'oropharynx sont détaillées ci-après.

2.2.1 Examen ORL

La première consultation est donc nécessaire pour le médecin spécialiste afin de faire le point avec le patient et recueillir toutes les données nécessaires à l'élaboration d'un diagnostic précis.

Le spécialiste, par un examen plus poussé et complet de la sphère ORL du patient, donnera ses conclusions concernant la pathologie éventuelle dont souffre le patient.

2.2.1.1 Interrogatoire

Le **médecin spécialiste** va donc procéder tout d'abord à un **interrogatoire médical**. Celui-ci va prendre tous les renseignements concernant le patient, comme l'a fait le chirurgien-dentiste lors de sa première consultation.

Il notera :

- les **informations générales** du patient (âge, sexe, activité professionnelle) ;
- **l'histoire de la maladie** : date d'apparition des symptômes, présence de douleur, gêne, autres symptômes associés ;
- les **antécédents médicaux chirurgicaux** du patient, ses **allergies** ;

- les **traitements habituels** ;
- le **poids du patient et son évolution récente (49)**.

2.2.1.2 Examen clinique

2.2.1.2.1 Examen cervical

Le **praticien examinera le cou du patient** et passera en revue les différentes aires ganglionnaires, comme vu précédemment, par le biais de **palpations** à la recherche **d'adénopathies** éventuelles ou afin d'évaluer une adénopathie déjà décrite par le patient.

Le praticien évaluera donc la présence d'adénopathie(s) et notera leur **topographie**, leur **taille**, leur **consistance**, leur **fluctuation éventuelle** ainsi que leur **rapport avec les vaisseaux et le plan profond**.

L'état cutané, la présence éventuelle de **fistules** ou de **signes inflammatoires** seront aussi évalués.

2.2.1.2.2 Examen neurologique

L'examen neurologique consiste en l'inspection de l'intégrité des paires de nerfs crâniens.

Les nerfs examinés seront les suivants :

- les nerfs oculomoteurs III et VI, pour la motricité de l'œil,
- le nerf trijumeau ou V +++, pour les muscles masticateurs et la sensibilité de la face,
- le nerf facial ou VII, pour les muscles de la mimique facial, la langue (goût) et la sensibilité de la face,
- le nerf glosso-pharyngien ou IX, pour la langue (goût et sensibilité) et le palais,
- le nerf vague (X) dont l'atteinte (comme celle du nerf récurrent) peut entraîner une dysphonie,
- le nerf accessoire ou XI, pour les muscles sterno-cléido-mastoïdien et trapèze,
- le nerf hypoglosse ou XII, pour les muscles de la langue.

2.2.1.2.3 Examen des différentes zones anatomiques

Le spécialiste procédera ensuite à un **examen clinique** complet : **fosses nasales, cavum, cavité buccale, oropharynx et pharyngo-larynx.**

Il aura à sa disposition des abaisse-langues, un nasofibroscope, un laryngoscope ainsi qu'un miroir laryngé, pour réaliser son examen.

L'oropharynx est examiné directement en endobuccal lorsque le patient a une bonne ouverture buccale. Sinon on utilise l'abaisse-langue en prenant garde de ne pas provoquer de réflexes nauséeux.

La nasofibroscopie permet de compléter l'examen de l'oropharynx si la conformation du patient n'a pas permis une bonne visualisation. On visualise aisément la vallécule et on peut détecter des extensions tumorales vers le pharyngo-larynx.

Le praticien pourra utiliser de la xylocaïne en spray nasal (non indispensable) et le patient sera en position « tête antéfléchie » pour l'introduction du nasofibroscope dans l'orifice nasal. Celui-ci aura alors un trajet horizontal d'avant en arrière, de manière parallèle au plancher des fosses nasales et parallèle à la cloison nasale.

Le patient devra se concentrer pour avoir une respiration nasale de façon à permettre le passage du fibroscope par le cavum.

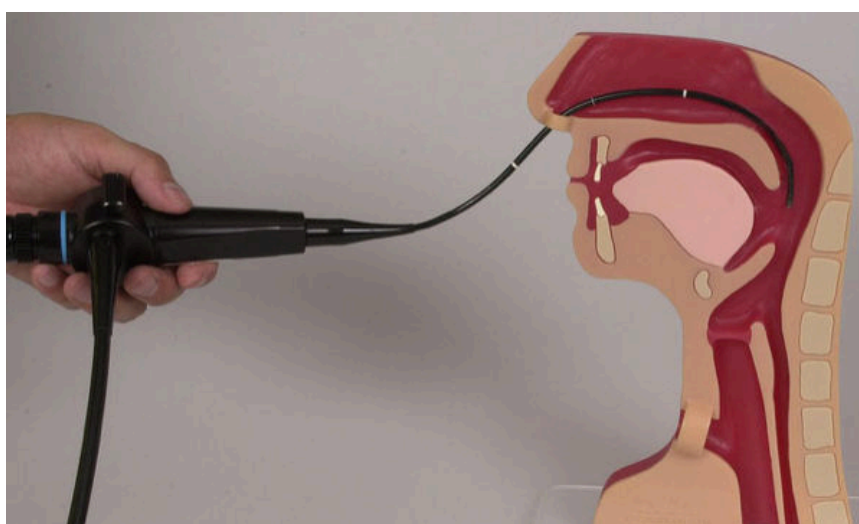


Figure 18 : Photographie représentant un nasofibroscope en place sur un mannequin, en vue de coupe (50)

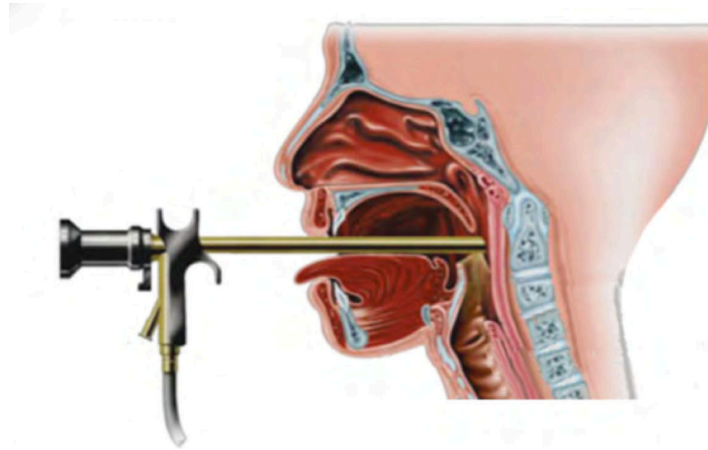


Figure 19 : Illustration d'un laryngoscope en place, en vue de coupe (49)

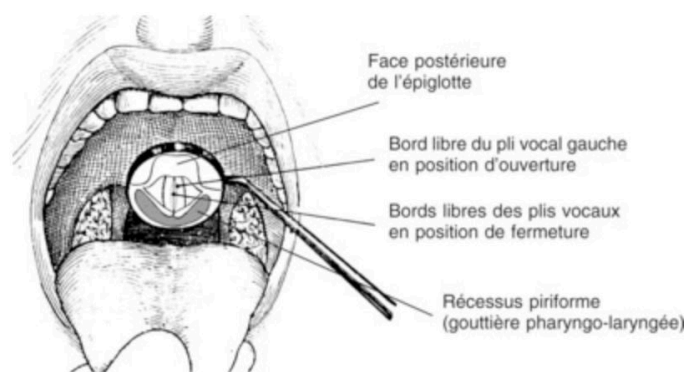


Figure 20 : Illustration d'un miroir laryngé en place permettant l'examen des cordes vocales (51)

Ici nous nous concentrerons sur **l'examen de l'oropharynx**. Celui-ci sera composé d'une inspection visuelle et d'une palpation des différentes zones formant l'oropharynx :

- le **voile du palais** : le médecin ORL examinera sa mobilité ainsi que sa symétrie dans les différents plan de l'espace ;
- la **zone de jonction linguale** et la **base de la langue** : l'examen de la base de langue se fait visuellement soit au miroir soit au fibroscope, mais c'est surtout la palpation qui permet d'apprécier une éventuelle induration ou douleur à ce niveau ;
- le **sillon amygdallo-glosse** : le praticien examinera cette zone en la palpant, il évaluera la protraction linguale (diminution ou déviation de celle-ci) ;
- la **région sous amygdalienne** : l'examen de cette zone se réalise avec un miroir ainsi qu'au fibroscope ;

- les **sillons glosso-épiglottiques** (ou **vallécules**) : l'examen des vallécules est réalisé grâce au miroir laryngé ou à l'aide du fibroscope.

2.2.1.2.4 Evaluation de l'état général du patient

L'évaluation de l'état général du patient sera réalisée par le biais de différents scores :

- le **Performance Status (PS)** : il mesure l'état général du patient et les besoins en soins médicaux de celui-ci et permet de décrire les capacités fonctionnelles et physiques ;
- ou le **score OMS**.

Tableau 2 : le score OMS

<u>Activité :</u>	<u>Score :</u>
Capable d'une activité identique à celle précédant la maladie.	0
Activité physique diminuée, mais ambulatoire et capable de mener un travail.	1
Ambulatoire et capable de prendre soin de soi-même. Incapable de travailler et alité moins de 50% du temps.	2
Capable seulement de quelques activités. Alité ou en chaise plus de 50% du temps.	3
Incapable de prendre soin de soi-même. Alité ou sur une chaise en permanence.	4

Les **comorbidités du patient** seront aussi évaluées grâce à l'indice de Charlson (indice détaillé dans un tableau correspondant à l'Annexe 3) et un **bilan nutritionnel** sera réalisé.

Après l'examen du patient, le praticien donnera ses **conclusions** concernant l'état actuel du patient et un bilan dentaire lui sera proposé.

2.2.2 Bilan dentaire

Nous sommes ici dans le cas où c'est le médecin généraliste qui a orienté son patient vers un centre hospitalier ou de lutte contre le cancer face à une suspicion de cancer de l'oropharynx.

Il n'y a pas encore eu d'examen dentaire, il est donc important de le réaliser, afin de faire **le point sur l'état bucco-dentaire du patient**.

Celui-ci consiste en :

- un interrogatoire,
- palpation des aires ganglionnaires,
- des tests de percussions des dents (axiale et latérale),
- des tests de vitalité (froid ou électrique),
- sondages parodontaux (évaluation de la présence de poches parodontales ou non).

Une radiographie panoramique peut être réalisée dans le but de rechercher d'éventuels foyers infectieux qui seront à éliminer avant le début du traitement.

2.2.3 Le bilan d'extension

Le **bilan d'extension** sera composé d'examens complémentaires (radiologiques et endoscopiques).

Ces examens complémentaires ont pour but essentiel de confirmer avec certitude la **présence ou non d'un cancer** ainsi que de préciser **l'extension tumorale** sur le plan **local**, **régional** (métastases ganglionnaires cervicales) et **à distance** (52).

Cela aboutit à la **classification TNM** de la tumeur, qui constitue un des éléments clés du pronostic et détermine pour une grande part l'attitude thérapeutique.

Ces examens ont également pour but de faire le point sur **l'état général** et les **éventuelles comorbidités** du patient (37).

2.2.3.1 Bilan d'imagerie

Le bilan d'imagerie est composé de plusieurs examens radiologiques, chacun permettant d'obtenir des informations différentes, mais complémentaires les uns avec les autres.

Ces **examens radiologiques** seront réalisés afin de visualiser la tumeur primitive ainsi que l'extension tumorale à distance (métastases) (52)(15).

2.2.3.1.1 La tomодensitométrie

La **tomодensitométrie** (TDM), ou **scanner**, est un examen d'imagerie permettant d'étudier la tête, le thorax ainsi que l'abdomen de façon précise et complète, sans ou avec injection de produit de contraste. On obtient alors toute une série de coupes fines qui permettent de reconstituer **l'extension tumorale dans les trois plans de l'espace** afin de pouvoir l'évaluer.

La TDM nous permettra également de rechercher la présence éventuelle de **métastases ganglionnaires cervicales**.

L'autre avantage de la TDM est de pouvoir réaliser le **bilan locorégional** de la tumeur **mais aussi à distance** lors d'un même examen : en effet, on pourra également détecter la présence de métastases pulmonaires ou encore d'un second cancer primitif au niveau bronchique ou de l'œsophage (37).

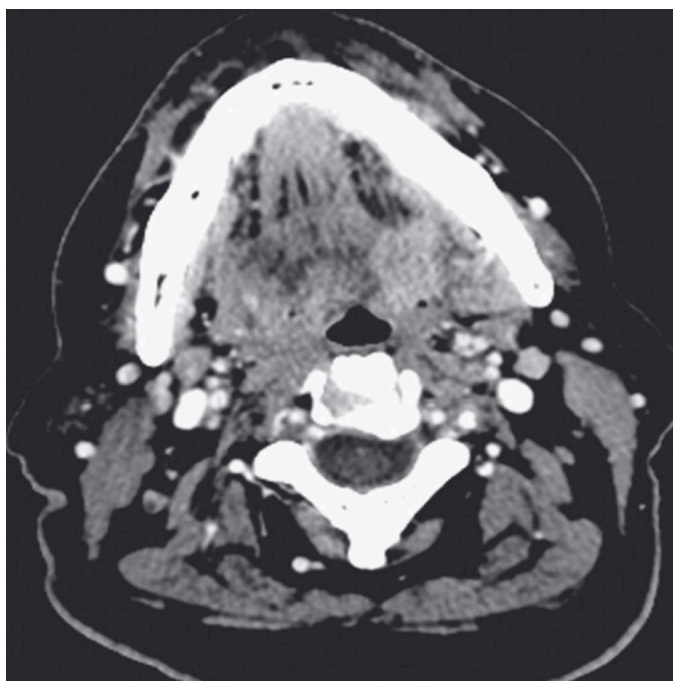


Figure 21 : Tomodensitométrie en coupe axiale avec injection : tumeur de base de langue et de zone de jonction linguale gauche sans atteinte de la ligne médiane (37)

2.2.3.1.2 L'IRM

L'IRM, ou **imagerie par résonance magnétique**, contrairement au TEP n'utilise pas les rayons X. Une imagerie par IRM repose sur la détection de signaux produits par les noyaux des atomes d'hydrogène soumis à un champ magnétique puissant. Cet examen s'avère **plus performant que le scanner** pour préciser les extensions tumorales dans les tissus mous de l'oropharynx, les muscles de la langue, l'espace para-pharyngé et au niveau de la médullaire osseuse de la mandibule.

C'est l'examen de référence dans les tumeurs de l'oropharynx et il doit toujours être réalisé (en dehors des contre-indications comme la claustrophobie, le port d'un pacemaker, etc).

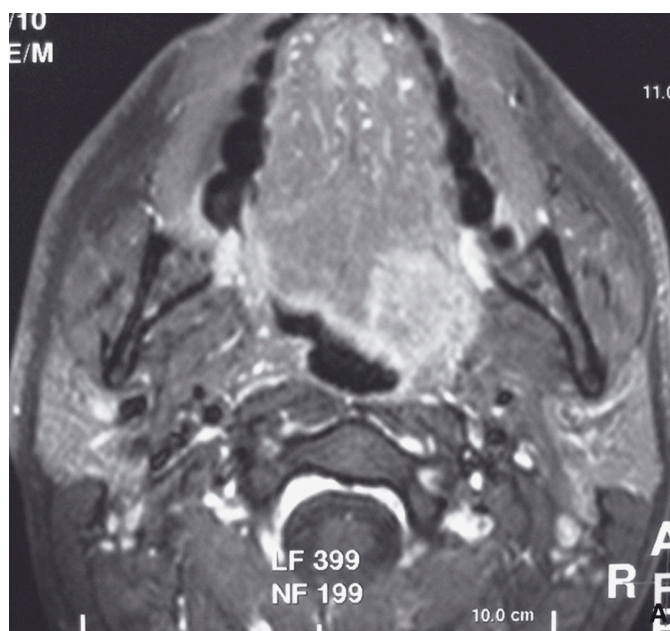


Figure 22 : IRM en coupe axiale, séquence T1 avec injection de gadolinium : tumeur de base de langue gauche sans atteinte de la ligne médiane (37)

2.2.3.1.3 Le TEP-scan

Le **TEP-scan** (PET-scan en anglais), ou **tomographie par émission de positons** est un examen d'imagerie médicale reposant sur la **détection du métabolisme de glucose radioactif** injecté chez le patient. Ce glucose radioactif va se fixer sur les cellules cancéreuses, qui sont de grandes consommatrices de glucose, les mettant en évidence scintigraphiquement.

Les intérêts potentiels du TEP sont la **recherche de métastases ganglionnaires cervicales**, de **métastases à distance** et d'une **seconde tumeur synchrone** (37). Le TEP est utile dans la localisation de la tumeur primitive en cas d'adénopathie « sans porte d'entrée » décelable à l'examen clinique et à l'IRM.

Le TEP peut également être intéressant afin de fournir des indications sur la stadification, surtout lorsque celle-ci est difficile à évaluer cliniquement (15).

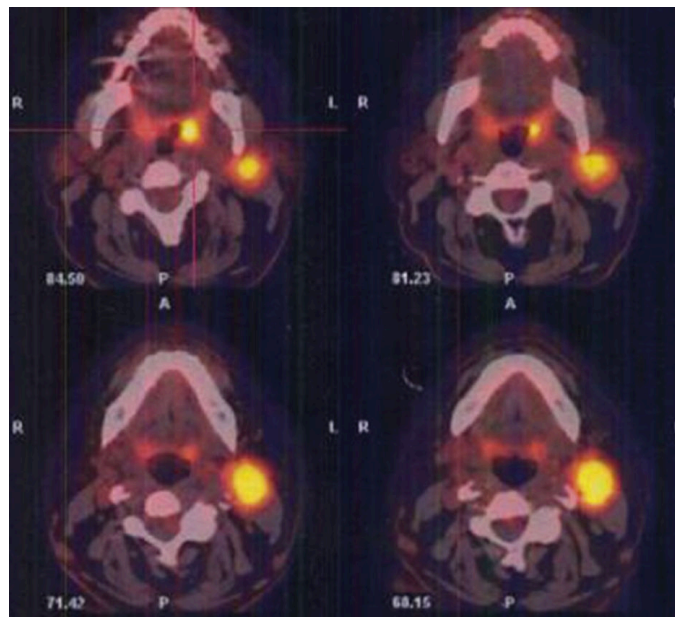


Figure 23 : Tomographie par émission de positons-scanner : hyperfixation au niveau de la loge amygdalienne gauche correspondant à la tumeur primitive (37)

2.2.3.1.4 La radiographie panoramique

La réalisation d'une **radiographie panoramique dentaire** ou **orthopantomogramme**, est également utile.

En effet, cette radiographie pourra renseigner l'équipe médicale sur une éventuelle **extension tumorale au niveau de la mandibule**, celle-ci a déjà pu être réalisée au préalable lors d'un examen dentaire.

Cette radiographie panoramique sera aussi **utile au chirurgien-dentiste** pour avoir une **vue globale de la denture** du patient mais également afin de prévoir les avulsions éventuelles (3).

2.2.3.2 La panendoscopie

Des **examens endoscopiques** seront également réalisés afin d'examiner en profondeur toute la sphère ORL. Ils sont regroupés sous le nom de **panendoscopie**, qui associe une étude de la **cavité buccale**, du **pharynx**, du **larynx**, de la **trachée** et de l'**œsophage** (VADS) sous anesthésie générale (53).

Seront alors réalisés successivement :

- une **hypopharyngoscopie** (examen de l'hypopharynx),
- une **laryngoscopie**,
- une **œsophagoscopie**.

Une **fibroscopie œsophagienne** peut également être réalisée si besoin en cas d'exploration incomplète de l'œsophage lors de la panendoscopie (54).

Une **fibroscopie bronchique** sera également réalisée mais seulement en cas d'anomalie au scanner thoracique (55).

L'association de ces examens permet **d'explorer l'ensemble de la muqueuse** et **d'évaluer l'extension de la lésion en surface**. Cela permet également à l'équipe d'évaluer les possibilités de résection chirurgicale de la tumeur (15) et de réaliser des **biopsies**. Ces biopsies seront alors analysées, et permettront l'établissement d'un **diagnostic de certitude**.

La panendoscopie donne également la possibilité de réaliser une **palpation profonde** de la **base de la langue** ainsi que du **voile du palais** afin de rechercher des extensions tumorales sous-muqueuses et une atteinte, voire un franchissement de la ligne médiane par la tumeur (37).

Cet examen fait l'objet d'un **compte rendu descriptif détaillé**, avec la réalisation d'un **schéma daté et signé**, décrivant les mensurations de la tumeur. Une **vidéo** ou des **photographies** peuvent également être réalisées et servir de support lors de la RCP (Réunion de Concertation Pluridisciplinaire).

La panendoscopie pourra également permettre l'extraction sous anesthésie générale des dents jugées non conservables et qui présentent un risque potentiel d'infection pour la suite des soins.

En effet, le traitement pouvant comporter de la radiothérapie ainsi que de la chimiothérapie, les risques d'ostéo-radionécrose ou d'ostéo-chimionécrose sont importants. Les avulsions préventives nous permettront d'obtenir une cicatrisation avant le début du traitement, afin d'éviter tout risque inutile.

2.2.3.2.1 Biopsies

Dans la mesure où la **plupart des patients bénéficient d'une panendoscopie** sous anesthésie générale, les **biopsies sont le plus souvent réalisées pendant cet examen** afin éviter les biopsies « au fauteuil » douloureuses et souvent insuffisantes pour un diagnostic de certitude.

Lors de la panendoscopie, ces **biopsies** seront donc réalisées **assez profondément** et de manière **multiple** pour permettre la **réalisation d'un diagnostic sûr** (37). Elles seront effectuées par le chirurgien et par voie endoscopique.

2.2.3.2.2 Anatomo-pathologie

L'examen anatomo-pathologique est la **pièce angulaire de l'élaboration du diagnostic de cancer de l'oropharynx**. En effet, ce sont les conclusions de l'anatomopathologiste (médecin spécialiste) qui nous donneront avec certitude le **type** ainsi que le **stade d'évolution de la maladie** (niveau de dysplasie).

L'analyse histologique de la biopsie pourra également nous dire s'il s'agit d'un **cancer induit par le virus HPV ou non** : en effet, la détection par **immunohistochimie** de la surexpression de la **protéine p16** nous permet de suspecter un cancer dû au virus HPV et ceci sera ensuite confirmé par la recherche du virus par hybridation *in situ* (on parle de cancer HPV (+) ou de cancer p16+).

La protéine p16 est une protéine qui intervient dans le contrôle du cycle cellulaire en y exerçant un rétrocontrôle négatif (elle limite le développement cellulaire). Lors d'une infection par le virus HPV, les oncoprotéines E6 et E7 vont provoquer la dégradation des protéines suppresseurs de tumeur p53 et Rb, qui conduiront à la surexpression de p16 (13).

C'est pourquoi une surexpression de la protéine p16 est évocatrice d'un cancer HPV induit.

La recherche de l'étiologie virale dans le cancer de l'oropharynx est très importante car elle conditionnera la classification TNM et orientera vers le traitement le plus adapté pour le patient. On sait en effet que les cancers HPV+ sont de bien meilleur pronostic que les HPV-, surtout si le patient ne présente pas d'intoxication tabagique. Cependant, les référentiels actuels incitent à ne pas modifier le traitement proposé en fonction du statut HPV.

La décision concernant le patient sur le traitement le plus adéquat sera alors discutée lors de la RCP.

2.2.4 La RCP

La **RCP** ou **Réunion de Concertation Pluridisciplinaire**, est une étape importante dans la prise en charge du patient atteint d'un cancer. C'est lors de cette réunion que sera décidé le **plan de traitement** du patient au vu de tous les examens réalisés en amont : cliniques – radiologiques – endoscopiques – anatomopathologiques.

Cette RCP se déroule en centre hospitalier ou dans un centre de lutte contre le cancer, dans une salle où sont réunis **différents praticiens de santé**, pour le cas du cancer de l'oropharynx :

- radiologues,
- chirurgiens ORL ou maxillo-facial,
- radiothérapeutes,
- oncologues médicaux,
- internes des différentes spécialités sus-citées,
- chirurgien-dentiste

Au cours des RCP, les dossiers des patients sont **discutés de façon collégiale**. La **décision prise est tracée**, puis **soumise et expliquée au patient** (56).

Les modalités d'organisation de la RCP sont définies par l'article D. 6124-131 du Code de la santé publique.

3 La prise en charge du cancer de l'oropharynx

Peu de cancers sont aussi **difficiles à traiter** que ceux de la tête et du cou, et en particulier celui de l'**oropharynx**. La maladie et les traitements, bien qu'en perpétuelle amélioration, entraînent une **morbidity significative**. Le traitement de la maladie ne peut pas être dissimulé sous des vêtements et présente des complications supplémentaires qui affectent la parole, la déglutition, la respiration et même l'apparence, et ce à un niveau plus important que d'autres cancers (57).

A la **difficulté de traitement**, s'ajoute un autre frein à la prise en charge du cancer de l'oropharynx : le **retard de diagnostic**. Ce retard représente le délai entre l'apparition du premier symptôme et le diagnostic définitif de la maladie. Il est fréquent et représente pour 80% des cas **un retard lié au patient** lui-même (47), sans doute à cause d'un manque d'informations sur la maladie. Le reste du retard peut être imputable aux praticiens, en raison notamment du temps perdu entre les différents rendez-vous pourtant nécessaires à l'élaboration du diagnostic.

Le **traitement du cancer de l'oropharynx** est donc **complexe** et nécessite une **prise en charge multidisciplinaire**. Les options de traitement combinent à la fois des objectifs de préservation d'organes ainsi que de la chirurgie (58).

Nous nous intéresserons ici à la prise en charge d'un point de vue purement médico-chirurgical, puis du point de vue du chirurgien-dentiste et de son rôle dans le traitement du cancer de l'oropharynx.

3.1 La prise en charge médicale

Les **objectifs ultimes** du traitement médical des patients atteints d'un cancer, ici de l'oropharynx sont :

- d'une part **réséquer la tumeur** tout en **réduisant au maximum les effets indésirables** du traitement ;
- de **préserver la qualité de vie** du patient ;
- et enfin de **prévenir l'apparition d'un cancer secondaire** (59).

Dans le but de se rapprocher au maximum de ces objectifs, il faudra prendre en compte les **différents déterminants qui influencent les modalités de traitement**. En effet la prise en charge ne sera pas la même selon plusieurs critères :

- **Les facteurs tumoraux** : avec les caractéristiques histologiques et moléculaires.
 - **Les caractéristiques histologiques** incluent le type de tumeur, le stade d'évolution et de différenciation des cellules tumorales, la profondeur de l'invasion, la propagation extra-capsulaire, la présence de métastases régionales ou à distance.
 - **Les caractéristiques moléculaires** incluent quant à elle le statut HPV du patient ainsi que les différentes mutations génétiques présentes chez le patient.
- **Les facteurs liés au patient** : avec le statut tabagique du patient, son âge, ses comorbidités ainsi que son sexe.
- **Les préférences du patient**.

Cependant, les principaux facteurs déterminant le choix du traitement restent la **localisation de la tumeur**, sa **taille**, son **type histologique**, son **invasion**, son **atteinte ganglionnaire**, son **extension extra-capsulaire** et son **invasion neuro-vasculaire** (59).

Les différentes modalités de traitement envisageables pour le patient sont la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, l'immunothérapie, ainsi que la combinaison de ces différentes modalités de traitement.

Il n'y a pas de consensus sur l'indication de ces traitements, le choix de la prise en charge adaptée se fait au cas par cas en fonction du patient.

3.1.1 La radiothérapie

La **radiothérapie** est un traitement locorégional des cancers. Elle consiste à utiliser des **rayonnements** (on parle aussi rayons ou radiations) pour **détruire** les cellules cancéreuses en bloquant leur capacité à se multiplier.

Il s'agit d'un **traitement largement utilisé** à visée curative dans le traitement des cancers de l'oropharynx. Cependant de **nombreux effets secondaires** en résultent.

En effet les rayonnements ionisants détruisent les cellules cancéreuses mais risquent également d'altérer les tissus sains en périphérie :

- **Sont à risque** au niveau de la sphère ORL : la **moelle épinière**, le **chiasma optique** (croisement des nerfs optiques) et les **nerfs crâniens**.
- Par ailleurs **l'irradiation des glandes salivaires** a des conséquences fonctionnelles importantes :
 - la **quantité de salive** produite par le patient **diminue** (on parle d'hyposialie) ou le patient n'a plus du tout de salive (asialie), si les glandes salivaires sont situées dans le champ d'irradiation ;
 - la **mucite** : c'est une inflammation aiguë de la muqueuse buccale qui peut se manifester par des douleurs, rougeurs ou aphtes. Elle est **provoquée par la radiothérapie**, moins souvent par la chimiothérapie, mais **surtout par l'association de ces deux traitements** ;
 - à distance du traitement, le patient est à **risque de surinfection mycotique** (par diminution de son pH endobuccal) ;
 - des **caries dentaires** : le changement de la quantité et la qualité de la salive après un traitement de radiothérapie favorise l'apparition de caries.

Cependant, ces dernières années des **améliorations des traitements de radiothérapie** ont permis de limiter ces effets secondaires.

On parle maintenant de **radiothérapie avec modulation d'intensité ou IMRT** (60)(59) : l'intensité des radiations émises lors du traitement est modulée au préalable par ordinateur, grâce à une **reconstitution en trois dimensions** de la zone à traiter. Les différentes zones à traiter sont « **contourées** » (délimitées sur le scanner et sur ordinateur), c'est-à-dire différenciées par des zones de couleurs différentes (zones d'isodoses). **L'intensité** des radiations sur la **zone cible** (tumeur) est **augmentée** et **diminuée** au niveau des **tissus sains** à proximité de la tumeur.

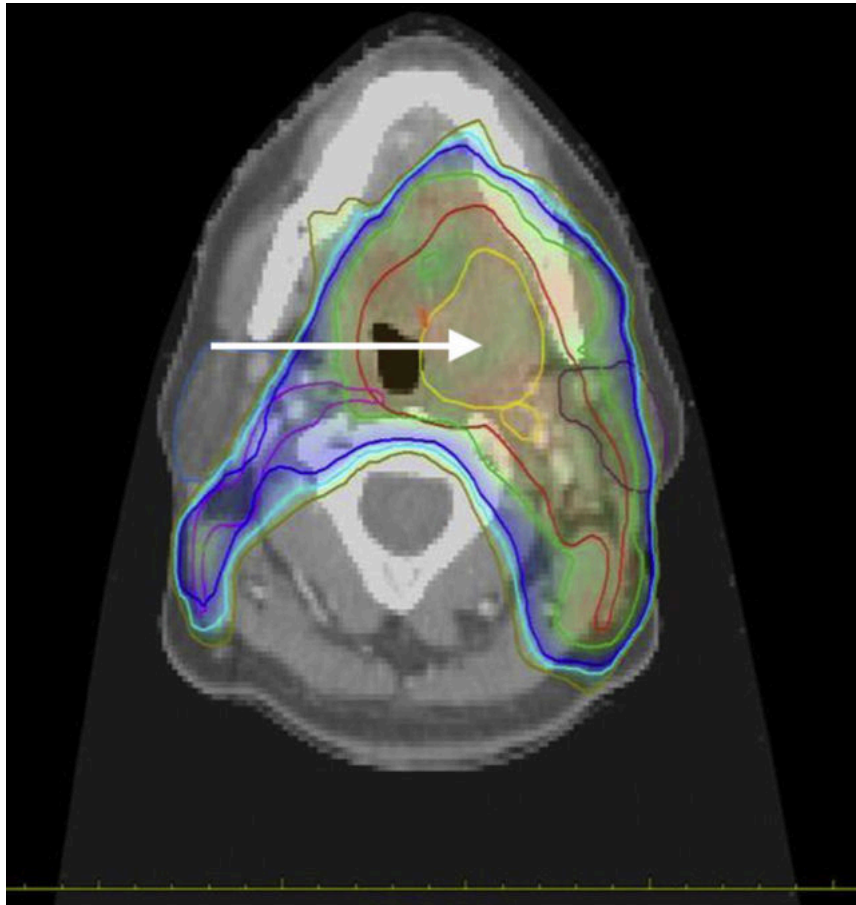


Figure 24 : Illustration de radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) dans le cas d'un carcinome épidermoïde de l'amygdale gauche (60)

Ici la zone centrale pointée par la flèche représente la tumeur primaire et un ganglion métastasé associé, zone où l'irradiation sera la plus importante.

Valeurs en gray (Gy) des couleurs des courbes d'isodoses : Jaune : 62,5 Gy – Rouge : 54 Gy – Violet : 51,3 Gy – Vert/Bleu/Moutarde : 48 Gy.

3.1.2 La chirurgie

La **chirurgie** est un autre composant de l'arsenal thérapeutique pour le traitement du cancer de l'oropharynx, bien qu'elle soit généralement assez mutilante.

Elle permet la **résection de la tumeur** (on retire la tumeur), l'**exérèse des ganglions** du cou drainant le site tumoral. Mais elle permet aussi la **reconstruction de la zone anatomique** concernée par le cancer, afin de préserver l'esthétique et les fonctions comme la déglutition, la mastication et la respiration (61).

Cependant, avant toute intervention chirurgicale, il faudra se demander **si la tumeur est résécable ou non**, et cela dépend de différents facteurs.

En effet, le contrôle local et, finalement, la guérison dépendent de la résection complète du cancer avec des marges saines. Il n'y a donc pas d'intérêt à réaliser une résection incomplète de la tumeur car une radiothérapie postopératoire ne rattrape pas une chirurgie mal conduite.

Une tumeur de l'oropharynx sera considérée comme non résécable s'il existe une extension postérieure vers le rachis, une extension latérale vers l'espace parapharyngé englobant l'artère carotide ou une extension supérieure vers le cavum ou la base du crane (62).

Une extension vers le larynx constitue le plus souvent aussi une contre-indication chirurgicale, car une chirurgie lourde oropharyngée est difficilement associée à une chirurgie du larynx pour des raisons fonctionnelles (larynx non conservable du fait des risques de pneumopathies de déglutition).

3.1.2.1 Les différents types de chirurgie

Lorsque la chirurgie est envisageable dans le traitement du cancer de l'oropharynx, celle-ci sera **différente en fonction de la voie d'abord**, c'est-à-dire la voie par laquelle le chirurgien réalisera l'exérèse de la tumeur. Il peut s'agir d'une chirurgie par voie transorale ou encore par voie transmandibulaire.

3.1.2.1.1 Chirurgie par voie transorale

La **chirurgie par voie transorale** consiste à opérer le patient souffrant d'un cancer de l'oropharynx **en passant par la bouche**, à l'aide d'une caméra et d'instruments spécialisés, sans réaliser de section de la mandibule (mandibulotomie).

Cette **technique chirurgicale est réservée à des cancers dont la localisation et l'étendue permettent sa réalisation** : il faut une bonne exposition chirurgicale afin d'obtenir des marges correctes de résection de la tumeur (62). L'utilisation d'une voie transorale isolée peut être suffisante pour des **lésions hautes** intéressant la partie supérieure de la **loge amygdalienne** et le **voile du palais** (37).

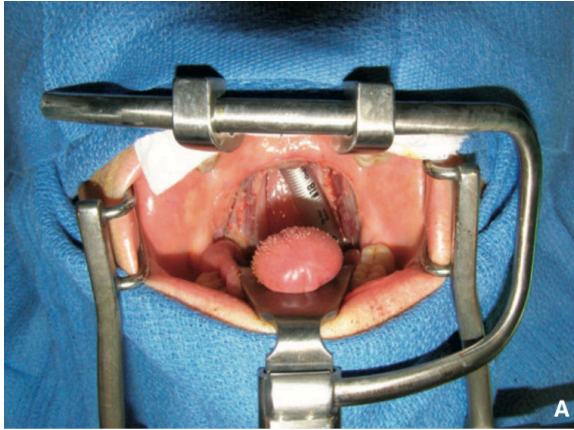


Figure 25 : Vue peropératoire après exérèse par voie transorale d'une tumeur du voile du palais envahissant les deux loges amygdaliennes en «fer à cheval» chez la patiente 1 (37)

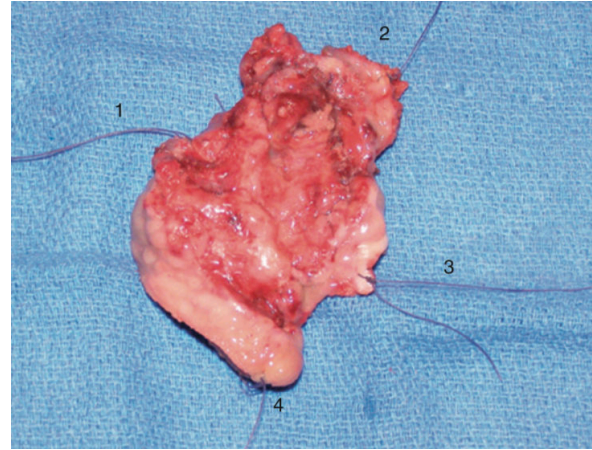


Figure 26 : Vue de la pièce opératoire orientée après exérèse par voie transorale d'une tumeur amygdalo-vélique gauche chez le patient 2 (37)

Afin de repousser les possibilités d'exérèse par voie transorale, il est possible d'effectuer certaines exérèses oropharyngées (tumeurs de la paroi postérieure notamment) par **voie endoscopique au laser CO2**.

C'est dans cette même optique, qu'une technique de **chirurgie transorale assistée par robot** dans le cadre des tumeurs de l'oropharynx, en anglais TORS (TransOral Robotic Surgery), est évaluée et réalisée par plusieurs équipes actuellement (37).

3.1.2.1.2 Chirurgie par voie transmandibulaire conservatrice ou non

Lorsqu'une **chirurgie par voie transorale** n'est **pas possible** du fait de la localisation de la tumeur, une **chirurgie par voie transmandibulaire** sera réalisée. L'exemple type est la buccopharyngectomie-transmandibulaire (BPTM).

La chirurgie sera **dite conservatrice** si la **mandibulotomie** (section de la mandibule médiane ou paramédiane avec section de la lèvre inférieure (37)) est **ostéosynthésée en fin d'intervention**. Cette mandibulotomie permet de créer une voie d'accès à la région oropharyngée.

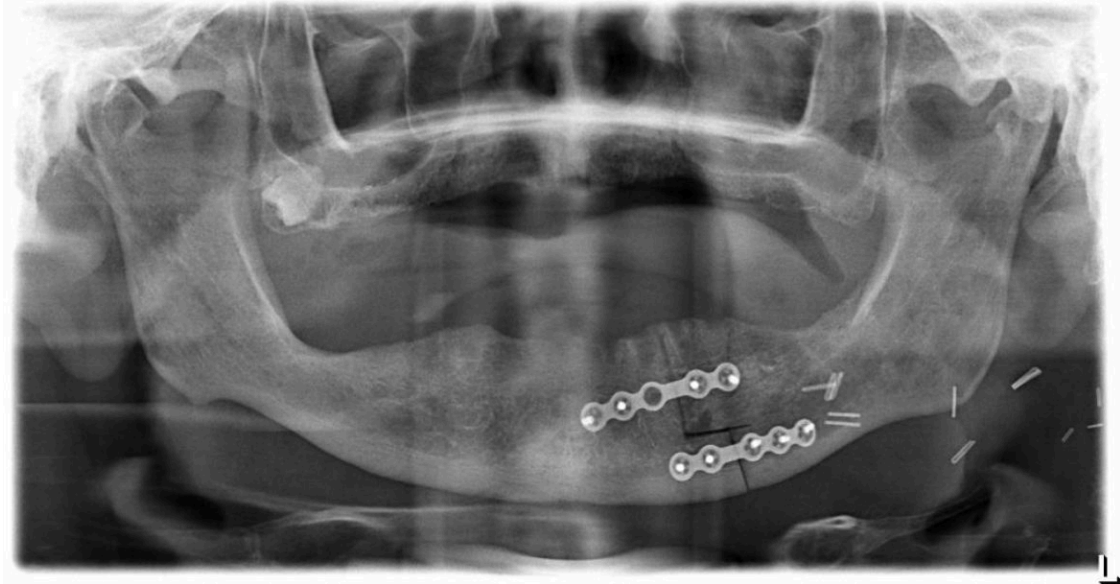


Figure 27 : Radiographie panoramique d'un patient ayant bénéficié d'une chirurgie conservatrice avec mandibulotomie, ostéosynthésée en fin d'intervention (Radiographie Dr JULIERON)

Elle sera dite **non conservatrice** si l'abord chirurgical nécessite de réaliser une **hémi-mandibulectomie interruptrice définitive**. C'est le cas pour les tumeurs vélo-amygdaliennes ou la section haute des muscles ptérygoïdiens impose une hémi-mandibulectomie. Une désarticulation n'est pas toujours nécessaire, par contre la section antérieure de la mandibule se fera toujours en avant de l'émergence du nerf dentaire pour des raisons carcinologiques.

Cet abord chirurgical permet une **exposition large et confortable** de la cavité bucco-pharyngée, permettant une **résection carcinologiquement adaptée de la tumeur** (37).

Il laisse cependant une **cicatrice faciale** et peut provoquer une rétraction de la lèvre inférieure.

Il existe également un risque de complications lié à la mandibulotomie : une **malocclusion dentaire** peut apparaître après la chirurgie ou encore une **pseudarthrose** (62).

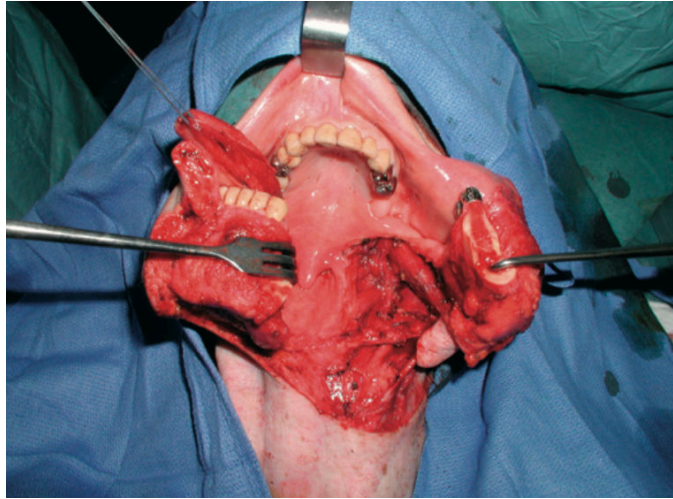


Figure 28 : Photographie représentant une buccopharyngectomie transmandibulaire conservatrice (BPTM) (37)

Dans le domaine de la carcinologie, les possibilités de reconstruction ont permis des exérèses étendues qui n'auraient pu être envisagées auparavant et qui augmentent le contrôle local de ces tumeurs.

3.1.2.2 Les reconstructions chirurgicales

Si certaines pertes de substance oropharyngées de petites tailles, peu profondes et ne s'accompagnant pas de communication pharyngo-cervicale, peuvent être laissées en **cicatrisation dirigée**, la chirurgie des tumeurs de l'oropharynx nécessite le plus souvent l'utilisation de techniques plus ou moins complexes de **reconstruction** (37).

En effet, lors de la **résection tumorale**, une grande quantité de tissu peut être prélevée. Ne pas reconstruire ces zones d'exérèse entraîneraient de **graves conséquences** sur le plan esthétique mais surtout fonctionnel.

La reconstruction permettra donc le **rétablissement progressif des capacités de déglutition**, de **phonation** ainsi que de **mastication**.

L'exemple type est la non-reconstruction après section d'une partie de la mandibule qui provoque une **latéro-dévi**ation du côté de la résection, avec des conséquences importantes tant sur le plan esthétique que fonctionnel (62).

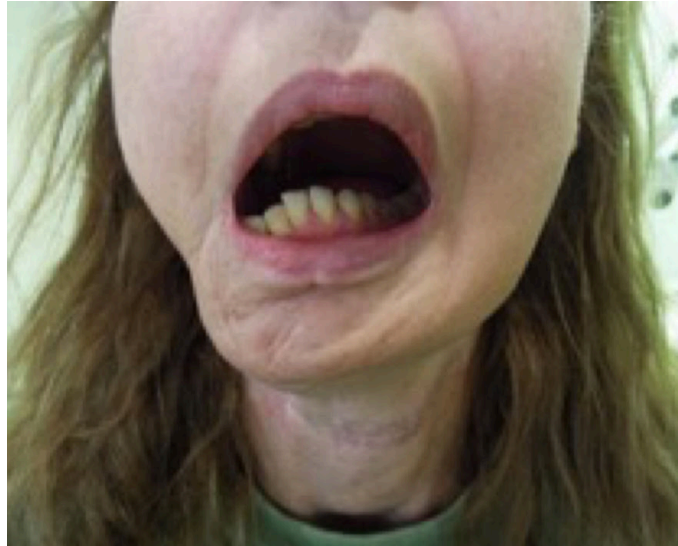


Figure 29 : Illustration d'une déviation de la mandibule du côté de la résection (ici à droite de la patiente) sans reconstruction (62)

La non fermeture d'un défaut au niveau du voile du palais peut provoquer une voix nasonnée ainsi que des régurgitations nasales, une reconstruction peut donc s'avérer fort utile (62).

Pour **réaliser la reconstruction**, différentes solutions peuvent être envisagées :

- la reconstruction par un **lambeau libre antébrachial** ;
- la reconstruction par un **lambeau musculo-cutané pédiculé de grand pectoral** ;
- la reconstruction par un **lambeau libre de fibula** (péroné), il s'agit du lambeau de référence pour la reconstruction après section interruptrice de la mandibule.

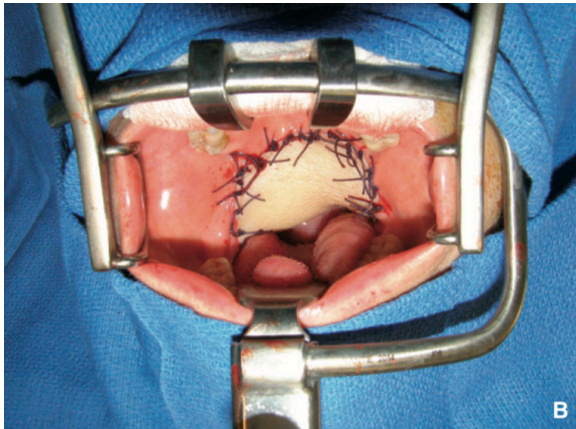


Figure 30 : Reconstruction du défaut par lambeau libre fasciocutané antébrachial chez la patiente 1 (37)

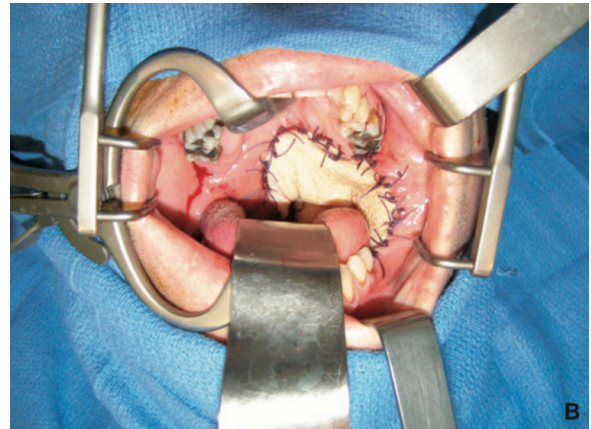


Figure 31 : Reconstruction par lambeau libre fasciocutané antébrachial et radiothérapie postopératoire chez le patient 2 (37)



Figure 32 : Vue endobuccale de la patiente 1 à 1 an (37)



Figure 33 : Vue endobuccale du patient 2 à 1 an (37)

3.1.3 La chimiothérapie

La **chimiothérapie** est un autre type de traitement dans le cancer de l'oropharynx. Il permet la **destruction de cellules cancéreuses** ou la **diminution de leur activité** en agissant sur les mécanismes de la division cellulaire.

Il s'agit d'un **traitement systémique**, c'est-à-dire qu'il a une action dans tout l'organisme.

Dans le cadre des traitements à visée curative des cancers de l'oropharynx, la **chimiothérapie** se conçoit de deux manières différentes (37) :

- soit sous la forme d'une **chimiothérapie dite d'induction** :

Cette forme de chimiothérapie est utilisée par certaines équipes dans le cadre de tumeurs localement avancées et non opérables chez des patients jeunes et en bon état général dans la perspective d'une intensification thérapeutique.

- soit en **association concomitante à la radiothérapie** :

La radio-chimiothérapie concomitante, qu'elle soit utilisée d'emblée ou en postopératoire, combine généralement la radiothérapie et trois cycles de chimiothérapie à base de **cisplatine**, espacés de 3 semaines (100 mg/m² à j1, j21, j42).

La radio-chimiothérapie a notamment fait preuve de son **efficacité** dans le traitement de **tumeurs bourgeonnantes, peu différenciées**, confinées à l'**amygdale** et **HPV (+)**.

Cependant, comme tout traitement, la chimiothérapie est responsable **d'effets secondaires** car elle bloque temporairement l'activité de la moelle osseuse, entraînant une diminution de la production des cellules sanguines : c'est l'**aplasie médullaire (63)**. Elle se caractérise par :

- une **diminution du nombre de globules rouges** (anémie) qui entraîne une **fatigue**, une **pâleur** ;
- une **diminution du nombre de plaquettes** (thrombopénie) qui entraîne un **risque hémorragique** ;
- une **diminution du nombre de globules blancs** (leucopénie) – en particulier des polynucléaires neutrophiles (neutropénie) ou des lymphocytes (lymphopénie) – qui entraîne une diminution des défenses immunitaires et donc un **risque infectieux**.

3.1.4 Biothérapie et immunothérapie

Les **dysfonctionnements du système anti-oncogène et du système immunitaire** semblent jouer un rôle dans le développement et la progression du cancer de la tête et du cou, et donc de l'oropharynx. En effet, les mécanismes de défense normaux semblent être déficients (64) :

- Les **protéines** qui jouent normalement un rôle d'anti-oncogènes **peuvent être inhibées** dans leur action (p53 dans les tumeurs HPV+) ou **leurs gènes peuvent être mutés** empêchant leur action (p53 dans les tumeurs HPV-).
- Le **système immunitaire**, notamment représenté par les lymphocytes T, peut être déficient. Les lymphocytes ne reconnaissent plus les antigènes (marqueurs) de cellules tumorales ou sont empêchés dans leur action par un système de rétrocontrôle stimulé par la tumeur.

D'où l'idée **d'intervenir directement au niveau cellulaire** afin de **stopper la progression tumorale**, en modifiant voire en bloquant les **mécanismes de développement des cellules tumorales**.

Pour cela, des traitements de thérapie ciblée type **cetuximab** sont proposés : il s'agit ici d'un anticorps monoclonal qui va venir se fixer sur les récepteurs des cellules tumorales aux facteurs de croissance EGF (Epidermal Growth Factor, facteurs de croissance épidermiques).

Cette molécule va permettre de stopper leur croissance en bloquant leurs récepteurs, et donc de **limiter la progression de la tumeur**.

Ce type de traitement peut être utilisé en complément de la radiothérapie ou d'une chimiothérapie pour des carcinomes épidermoïdes de l'oropharynx métastasés à un stade avancé (64).

Cette thérapie ciblée, comme tout traitement, apporte son lot d'effets secondaires : le cetuximab peut être responsable de rash acnéiforme, de modification du système pileux ou encore de sécheresse cutanée (65).

L'immunothérapie quant à elle consiste à réactiver les cellules immunitaires en bloquant le rétrocontrôle excessif, c'est ce qu'on appelle l'action au niveau des « check points ».

3.2 La prise en charge par le chirurgien-dentiste

La prise en charge du cancer de l'oropharynx est multidisciplinaire et ne se limite pas aux médecins spécialistes (chirurgien cervico-facial, ORL, radiothérapeute).

La **profession dentaire** a aussi un **rôle majeur** à jouer en tant que **partie intégrante** de l'équipe de soins et ce à plusieurs niveaux :

- dans **l'évaluation des soins nécessaires** avant le début du traitement médical en vue de minimiser les risques de complications éventuelles ;
- **dans l'assistance apportée au patient dans ses soins** et dans la prise en charge des **effets secondaires** liés au traitement ;
- dans la participation au **rétablissement des fonctions** du patient et le soutien au retour vers sa famille et la société avec un **niveau de vie acceptable** (36).

La présence du chirurgien-dentiste sera importante à différents niveaux de prise en charge du patient : avant le début du traitement, pendant le traitement puis après le traitement.

3.2.1 Avant le début du traitement

3.2.1.1 Prévention du risque d'ostéoradionécrose (ORN)

De manière générale, la **prise en charge du cancer de l'oropharynx** comprend un **bilan dentaire complet** et ce dans le but **d'éliminer tout foyer infectieux** qui pourrait potentiellement poser problème après le début du traitement.

En effet, toute intervention type **extraction dentaire** réalisée au niveau d'une zone antérieurement **traitée par radiothérapie**, présente un **risque majeur d'ostéoradionécrose (ORN)**, en particulier de la mandibule : il s'agit de la nécrose de l'os provoquée par l'action des rayonnements ionisants qui diminuent sa vascularisation et donc ses capacités de cicatrisation.



Figure 34 : Photographie endobuccale d'une ORN mandibulaire gauche de la branche horizontale avec exposition osseuse (66)



Figure 35 : Radiographie panoramique avec un foyer d'ORN au niveau de la branche horizontale de la mandibule gauche (66)

Cette ORN se caractérise cliniquement par de **vives douleurs**, une **infection localisée** et une **exposition osseuse** dans la cavité buccale (l'os n'est plus recouvert par la gencive).

Le traitement, de longue durée, consiste en une prise d'antalgiques, d'anti-inflammatoires, d'antibiotiques et parfois l'utilisation de l'oxygénothérapie hyperbare. Ses **conséquences gravissimes** peuvent conduire à des mutilations (et reconstructions) parfois plus délabrantes que la pathologie néoplasique d'origine, chez des patients parfois en rémission (67), d'où l'importance d'éliminer de potentiels foyers infectieux avant le début du traitement.

Le chirurgien-dentiste se basera sur un **examen de la cavité buccale** du patient et grâce à une **radiographie panoramique** ou des **radiographies rétro-alvéolaires**, plus précises, il réalisera son bilan dentaire (67) :

- Les dents comportant des obturations coronaires étanches et des obturations endodontiques de qualité (dents devitalisées) seront conservées.
- Les dents cariées ou infectées seront soignées au préalable, ou retirées en cas de non coopération de la part du patient.
- Un détartrage complet sera réalisé, ainsi qu'une motivation à l'hygiène.

- Les dents jugées non conservables seront extraites, dans un délai de 21 jours avant le début du traitement de radiothérapie, afin de s'assurer d'une parfaite cicatrisation muqueuse.

3.2.1.2 Prophylaxie de la carie radique

Le **chirurgien-dentiste** aura également un rôle de **prévention de la carie radique**. En effet, il sera important d'expliquer au patient les effets secondaires du traitement sur la salive.

La **radiothérapie** aura pour conséquences de **modifier la qualité** et la **quantité de salive** du patient :

- La qualité de la salive sera différente : elle sera beaucoup moins fluide, plus visqueuse et plus acide.
- La quantité de salive produite variera également, elle pourra diminuer : on parlera alors d'**hyposialie**.
- La production de salive pourra également être stoppée : on parlera alors d'**asialie**.

Ces modifications de la salive seront la cause de **modifications au niveau de la flore bactérienne buccale**, ainsi qu'une **fragilité augmentée pour l'émail** des dents principalement au niveau de leur collet (zone située entre la gencive et la dent). Tout cela aura pour conséquence **l'apparition de caries dites radiques**, localisées au niveau du collet des dents, responsables à terme de fragilités et donc de fractures éventuelles.



Figure 36 : Photographie illustrant de nombreuses caries radiques (68)



Figure 37 : Radiographie rétro-alvéolaire de caries radiques au niveau des collets des molaires supérieures (68)



Figure 38 : Patient atteint de caries radiques ou dents d'ébène (Photographie Dr DAL)

Une **prise d'empreintes** lors du bilan dentaire sera réalisée, dans le but de confectionner des **gouttières de fluoruration pour le patient** :

- Ces gouttières seront à porter quotidiennement par le patient, et durant toute sa vie.
- Le patient mettra une petite quantité de gel fluoré dans la gouttière.
- Il laissera agir 5 min.
- Il ne devra surtout pas rincer ni manger pendant environ deux heures.



Figure 39 : Illustration de gouttières de fluoruration thermoformées (69)

Ces gouttières, portées quotidiennement par le patient, apporteront une **fluoruration régulière des dents**, les **protégeant ainsi des caries**.

Lors de cet examen par le chirurgien-dentiste, il sera surtout primordial de prendre le temps d'expliquer au patient tout ce qui est susceptible de changer pour lui et l'attitude à adopter pour vivre au mieux le traitement et la maladie.

3.2.2 En cours de traitement

3.2.2.1 Soins réalisés au cabinet dentaire et cancer de l'oropharynx

Avant le début du traitement de la maladie, un **examen bucco-dentaire** complet aura été réalisé, dans le but **d'éliminer tout foyer infectieux**.

Cependant, malgré toutes les précautions prises en amont, il est possible que le patient ait tout de même **besoin de soins dentaires** alors que son traitement, que ce soit de la radiothérapie, de la chimiothérapie ou de l'immunothérapie, ait déjà débuté.

Le chirurgien-dentiste doit donc également être capable de gérer cette situation.

3.2.2.1.1 Soins dentaires et radiothérapie

Après une irradiation, il n'y a **pas lieu de prendre de précautions particulières** si la **dose reçue** par le maxillaire et/ou la mandibule **est inférieure à 30 Gy** (70).

Pour une **dose supérieure à 30 Gy** en revanche, les recommandations sont différentes, et certaines **précautions sont à prendre** (70).

Préconisations pour des soins non invasifs :

- Selon le type d'anesthésie : le chirurgien-dentiste prendra soin d'éviter d'utiliser des vasoconstricteurs pour réaliser son anesthésie. Il faudra privilégier la mépivacaïne par exemple (anesthésique sans vasoconstricteur) au lieu de l'articaine.
 - Anesthésie locorégionale, para-apicale : RAS (Rien à signaler)
 - Anesthésie intra-septale et intra-ligamentaire : CI (Contre-indiqué)
- Soins conservateurs :
 - Coronaires : RAS
 - Endodontiques : sous antibioprofylaxie
- Parodontie non chirurgicale : détartrage, curetage, surfaçage : RAS
- Orthopédie Dento-Faciale (orthodontie) : à discuter en RCP

Pour des soins invasifs :

Dans le but de **diminuer le risque d'apparition d'ORN**, les soins invasifs, type avulsions éventuellement nécessaires, doivent être réalisés :

- après avoir pris connaissance de la **dose reçue** par le patient, et le **champ d'irradiation** exact ;
- dans un **plateau technique chirurgical adapté** à la situation et apportant les garanties de qualité et de sécurité :
 - les **moyens d'hémostase adaptés** doivent être mis en œuvre (s'il y a des troubles de l'hémostase) ;
 - la **réalisation de sutures** est recommandée pour faciliter le rapprochement des berges et donc la cicatrisation ;
 - une régularisation osseuse doit être réalisée.
- avec **instauration d'un traitement antibiotique**, de même pour un curetage. Il convient de débiter cette prescription au moins une heure avant le geste et de la poursuivre **jusqu'à la cicatrisation de la muqueuse (70)**.
Donc 2g/jour d'amoxicilline, avec une première prise une heure avant l'acte.
- avec une **surveillance de la cicatrisation** par le chirurgien-dentiste : revoir le patient à 2 semaines.

Pour les autres actes invasifs :

- **L'implantologie en territoire irradié** doit être bien discutée en fonction du rapport bénéfice/risque pour le patient. En effet les données scientifiques à ce sujet sont floues :
 - bénéfice : amélioration des fonctions oro-faciales (meilleure rétention des prothèses), améliorations esthétiques.
 - risque : le risque d'ORN demeure important au delà de 50 Gy.
- La **chirurgie parodontale** est contre-indiquée.

Après une irradiation supérieure à 30 Gy, un suivi bucco-dentaire est recommandé avec une fréquence de 4 à 6 mois (70).

3.2.2.1.2 Soins dentaires et chimiothérapie

Pendant la chimiothérapie, les gestes thérapeutiques invasifs type avulsion dentaire doivent être pratiqués (70) :

- en **connaissance du bilan biologique** du patient : numération de formule sanguine et nombre de plaquettes ;
- seulement **s'ils sont urgents** ;
- sous **antibioprophylaxie** poursuivie jusqu'à la cicatrisation muqueuse de la plaie si le taux de polynucléaires neutrophiles est inférieur à 500/mm³ de sang.

En dehors des cas d'urgence, les gestes chirurgicaux peuvent être pratiqués lorsque le taux de polynucléaires neutrophiles est normal.

3.2.2.1.3 Soins dentaires et immunothérapie

Il est impératif **d'éliminer les foyers infectieux avant l'instauration d'une thérapie biologique ciblée** à visée immunosuppressive, tout comme la radiothérapie et la chimiothérapie.

Si des soins invasifs (avulsions dentaires, pose d'implants...) sont envisagés pendant le traitement, une attention particulière doit être portée à la survenue potentielle d'infections post-opératoires : vigilance et information du patient seront requises.

La décision thérapeutique sera prise au cas par cas en pesant le rapport bénéfice/risque avec le médecin prescripteur, qui proposera éventuellement une mise en condition du patient (pouvant comprendre la suspension du traitement).

De plus, il ne faut pas prescrire de corticoïdes au patient bénéficiant d'un traitement d'immunothérapie.

3.2.2.2 Chirurgie carcinologique et implications bucco-dentaires

Selon la **localisation tumorale**, la résection chirurgicale créera des **pertes de substances** plus ou moins importantes responsables de **perturbations fonctionnelles** et **esthétiques**.

Le développement de la **chirurgie de reconstruction** permet de limiter les **pertes de fonctions** et le port de **prothèses spécialisées**. Ces réhabilitations prothétiques

spécialisées restent cependant toujours d'actualité, notamment lors de reconstructions impossibles (11).

3.2.2.1 Les conséquences de la chirurgie carcinologique

Les conséquences des pertes de substances liées à la résection chirurgicale de la tumeur sont nombreuses en ce qui concerne la cavité buccale :

- Des résections concernant la **base de la langue** peuvent provoquer une diminution de la mobilité de celle-ci, ainsi que des **troubles de la phonation** et de la **déglutition**.
- Lorsqu'il s'agit du **voile du palais**, les pertes de substances non compensées par une chirurgie de reconstruction pourront provoquer des **troubles de la déglutition avec reflux nasal** des boissons et d'aliments, ou encore des **troubles de la phonation** se traduisant par une **rhinolalie** (voix nasonnée) importante.
- Dans le cas d'une **bucco-pharyngectomie transmandibulaire** (BPTM), une résection osseuse est réalisée. En cas d'absence de reconstruction, une **perte de substance mandibulaire** aboutit à un **déséquilibre ostéo-maxillo-dentaire** avec des déformations importantes (déviation de la mandibule du côté de la perte de substance) qu'on ne peut pas toujours compenser par une prothèse guide (patient édenté).
- Ces conséquences liées aux pertes de substances peuvent être la cause de malnutrition ou de souffrances psychologiques par la suite.

D'où l'importance de la reconstruction, quand celle-ci est envisageable. Lorsque ce n'est pas le cas, la réhabilitation prothétique peut être la solution.

3.2.2.2 Réhabilitation prothétique

Lors du traitement du patient et notamment avant la **chirurgie de reconstruction**, il sera important de penser dès ce moment **aux futures restaurations prothétiques** possiblement réalisables chez le patient.

En effet, la **chirurgie de reconstruction** permettra **d'aménager l'espace disponible** à la pose d'une future prothèse, permettant alors au patient de **recupérer ses fonctions masticatrices**.

Les **reconstructions chirurgicales** n'étant pas toujours à même de combler les grosses pertes de substances, surtout pour le cas de résection étendue, la réhabilitation à l'aide de prothèses spécialisées peut s'avérer utile : c'est ce que l'on appelle la **prothèse maxillo-faciale ou PMF**.

Pour le voile du palais :

La **résection du palais mou** peut entraîner une **rhinolalie** comme vu précédemment, des fausses routes, mais également des **fuites nasales** lors de la déglutition. La **confection d'une prothèse reconstituant ce voile du palais** peut suffire à rétablir la fonction (71).

Cette prothèse est de type **obturatrice** car elle va permettre au patient de contrôler les émissions nasales durant la phonation et d'empêcher la fuite de liquide ou de matière dans les fosses nasales durant la déglutition.

Elle consiste en une extension en résine rigide ou en silicone souple. Cette extension est liée postérieurement à une prothèse conventionnelle, permettant une surface de contact des bords de cette dernière avec la musculature pharyngienne résiduelle, durant la fonction (72).

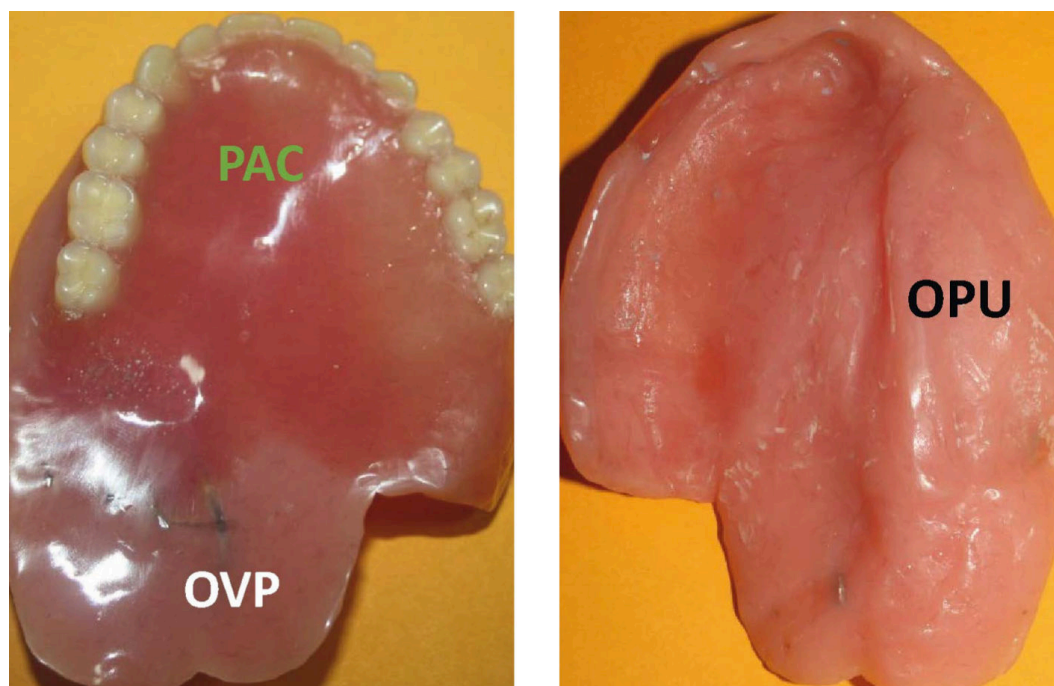


Figure 40 : Photographies d'une prothèse obturatrice vélo-palatine en résine dure (extrados et intrados de la prothèse, de gauche à droite) (73)

PAC désigne la prothèse amovible complète

OVP désigne l'obturateur vélo-palatin

OPU désigne la prothèse obturatrice d'usage

Cette prothèse se réalise en plusieurs étapes : une première avec un obturateur immédiat le jour de la résection (posé en peropérateur), des obturateurs provisoires en post-opératoire puis un obturateur définitif lors de la cicatrisation des tissus.

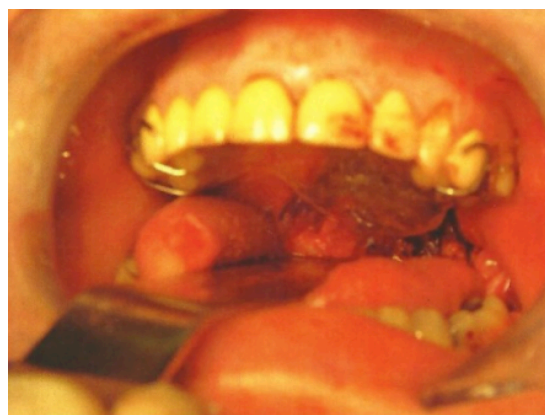


Figure 41 : Illustrations d'une prothèse amovible obturatrice immédiate de palais mou posé en per-opérateur (Photographies Dr DAL)

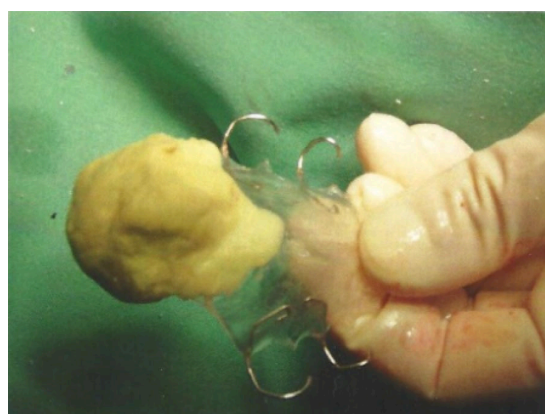
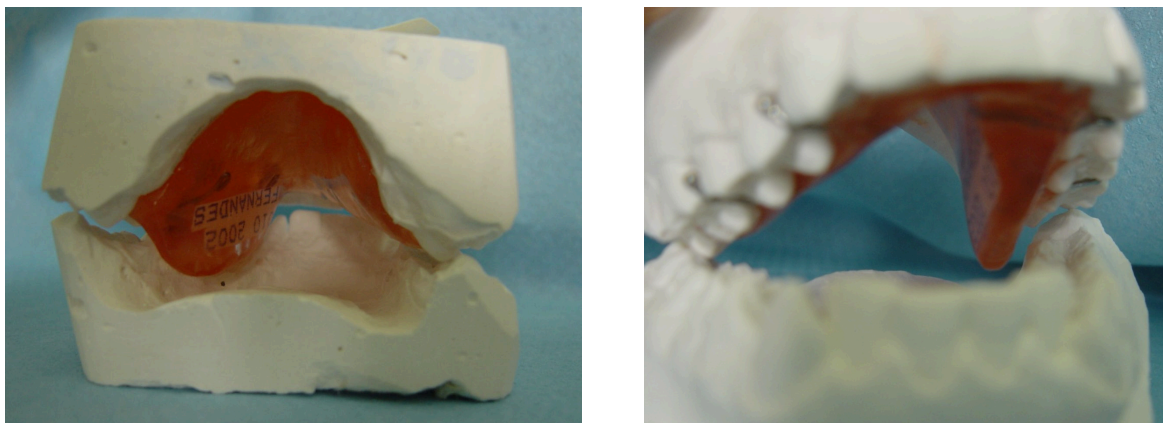


Figure 42 : Illustration d'une prothèse amovible obturatrice d'usage de palais mou en silicone souple (Photographies Dr DAL)

Pour une section de la mandibule :

Dans le cas d'une **résection tumorale avec section d'une partie de la mandibule**, si la reconstruction ne peut être réalisée, une **prothèse guide** doit être faite. Celle-ci **s'opposera à la latéro-déviaton de la mandibule** provoquée par la résection.

La prothèse guide permettra de **repositionner la mandibule** dans les mouvements de fermeture buccale. Elle est composée d'une plaque palatine comportant un plan incliné qui servira de guide à la mandibule pour rétablir une occlusion correcte (71). Cependant, ce type d'appareillage est impossible à réaliser chez un patient édenté total car il n'y a plus de support pour assurer la rétention de la prothèse.



***Figure 43 : Illustration d'une prothèse guide en vue postérieure et antérieure
(Photographie Dr JULIERON)***

Une autre solution doit être envisagée comme l'utilisation de prothèses implanto-portées.

3.2.2.2.3 Réhabilitation grâce à la chirurgie implantaire

Bien que la reconstruction chirurgicale ait en grande partie amélioré les fonctions buccales, en créant des conditions plus favorables à la mise en place d'une prothèse, il reste **difficile** d'obtenir avec des **prothèses complètes** (chez le patient édenté total) une **mastication efficace** (11).

La radiothérapie ne facilite pas non plus la réhabilitation prothétique, notamment avec la **diminution de la qualité/quantité de salive**, qui peut provoquer des **blessures traumatiques**. **L'instabilité des prothèses** peut favoriser à son tour une

dénudation de l'os et évoluer en **ostéoradionécrose**, d'où l'intérêt d'une **réhabilitation prothétique implanto-portée**, c'est-à-dire une prothèse dont la rétention est assurée par des implants.

Mais le **succès de ce choix thérapeutique** s'obtient grâce à une **étroite collaboration** entre tous les membres de l'équipe médicale (chirurgien cervico-facial, radiothérapeute, chirurgien-dentiste), **car l'implantation** en milieu irradié ou au niveau de la reconstruction **n'est pas sans risque** associé.

Il faudra donc prendre le soin de bien évaluer la balance bénéfico-risque avant toute intervention, et prendre la décision en fonction de l'état général du patient ainsi que la quantité d'os disponible.

Ce choix thérapeutique peut bénéficier d'une prise en charge par la sécurité sociale s'il est décidé lors d'une RCP dédiée.

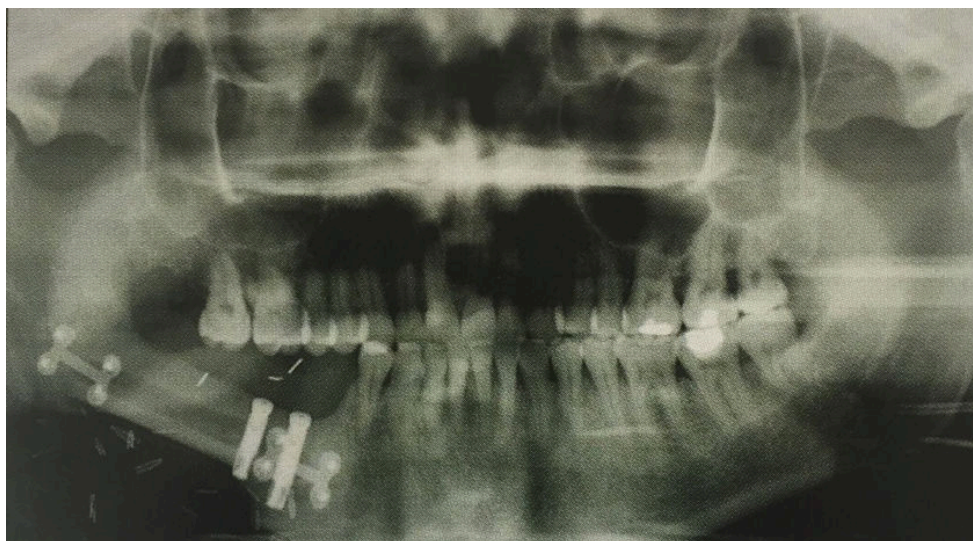


Figure 44 : Radiographie panoramique d'une future prothèse fixée implanto-portée sur greffon de fibula (11)

La **mise en charge**, représentant la mise en fonction à proprement parler des implants, ne sera **pas immédiate**. Un **délai de 6 mois** sera à respecter afin d'obtenir une **ostéo-intégration** de l'implant de qualité, du fait des perturbations de remodelage osseux dues à la radiothérapie (hypovascularisation) (11).

Enfin, ces implants seront donc le support de prothèses amovibles totales, dans le cas d'édentement complet, ou alors ils peuvent aussi servir de support pour des reconstitutions fixées comme le bridge implanto-porté.

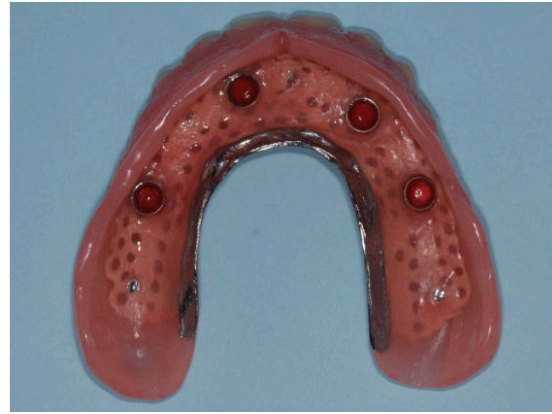


Figure 45 : Prothèse amovible complète mandibulaire stabilisée par boutons pressions (74)



Figure 46 : Prothèse fixée implanto-portée sur greffon de fibula (11)

3.2.2.3 Radiothérapie et chimiothérapie : complications buccales

Comme on l'a vu plus haut, la **radiothérapie** ainsi que la **chimiothérapie** sont la source de nombreux **effets indésirables** comme le risque d'**ostéoradionécrose**. Cependant il existe aussi **d'autres conséquences** du point de vue buccal.

3.2.2.3.1 Troubles de la salivation

Lors d'un traitement de **radiothérapie**, le traitement de la tumeur par irradiation causera des dommages au niveau des tissus sains aux alentours, à savoir les **glandes salivaires**. Ces glandes sont très sensibles aux radiations, en particulier les **glandes parotides**, qui produisent la majeure partie de la salive sécrétée par le patient (68).

La **baisse de la sécrétion salivaire est proportionnelle à la dose de radiation reçue** par les glandes salivaires : on estime que le débit salivaire diminue de 50 à 60% en cas d'irradiation supérieure à 20 Gy (grays, unité de mesure des rayonnements ionisants). Une dose de **60 Gy** provoque des dommages irrémediables et **inhibe complètement le débit salivaire** : on parle alors d'**asialie**.

Cette diminution en quantité et en qualité de la salive, dépendante de la dose de radiation reçue, va entraîner de nombreux effets secondaires :

- des **altérations du goût**, du fait des modifications de surface au niveau de la langue, celle-ci est irritée : cette altération du goût dure environ six mois en moyenne ;
- des **difficultés dans l'alimentation** du patient car la **bouche est trop sèche**, on parle alors de **xérostomie** ;
- des **blessures** sont plus fréquemment observées au niveau de la muqueuse buccale ;
- **les dents sont plus sujettes à la carie** : le pH de la bouche sera bien plus acide, car non compensé par la salive qui n'est plus présente en quantité suffisante. Cette acidité va permettre la prolifération bactérienne responsable de caries ou de maladies parodontales. De plus le flux de salive habituellement présent en bouche ne l'est plus ici, il n'y a plus cet effet de « nettoyage passif », permettant d'éliminer une partie des résidus alimentaires.

Aujourd'hui, grâce aux avancées technologiques des traitements de radiothérapie, comme la **radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité**, les doses délivrées au niveau des glandes parotides sont moindres. La récupération du débit salivaire après le traitement est donc plus importante, améliorant considérablement la **qualité de vie du patient** (75).

Cependant des **solutions existent** pour pallier le manque de salive :

- la prescription de médicaments type pilocarpine ou céviméline permettrait de diminuer les effets de la xérostomie (76) ;
- l'utilisation de substituts salivaires ou de salive artificielle ;
- une hygiène rigoureuse et des gestes simples comme une bonne hydratation tout au long de la journée, ou encore des boissons citronnées.

3.2.2.3.2 Trismus post radique

Après le traitement de radiothérapie, beaucoup de patients souffrent de **limitation de l'ouverture buccale** due à la contraction des tissus (72) : c'est ce que l'on appelle le **trismus post-radique**.

Cette forme de trismus peut être handicapante pour le patient notamment pour **s'alimenter** mais aussi pour la **réalisation de réhabilitations prothétiques** et encore plus si celles-ci sont dites obturatrices, à cause de leur taille importante.

On parle de trismus lorsque le niveau d'ouverture buccal est inférieur au passage de deux doigts et demi du patient. Il peut être limité au passage d'un seul doigt ou moins.

Des **exercices simples** à réaliser doivent être proposés au patient afin de limiter ce trismus et d'enrayer son évolution :

- Le patient pourra ouvrir la bouche contre une légère pression exercée par une main placée sous ou sur la mâchoire.
- Le patient pourra aussi mettre un doigt sous les dents de la mâchoire supérieure et un doigt sur les dents de la mâchoire inférieure, puis étirer la bouche le plus possible.
- Enfin il pourra utiliser des abaisse-langues empilés les uns sur les autres pour l'aider à ouvrir la bouche de manière plus importante.
- Ou il pourra encore utiliser des dispositifs spécialisés type Therabite.



Figure 47 : Photographie illustrant l'utilisation d'abaisse-langues pour lutter contre un trismus post radique



Figure 48 : Photographie illustrant le système Therabite afin de réduire le trismus (77)

3.2.2.3.3 Mucite

La **mucite** est une **réaction aiguë** causée par l'**association des traitements de radiothérapie et de chimiothérapie**. Elle se caractérise par un **érythème** (rougeur) associé à une **ulcération de la muqueuse** buccale ainsi que de **vives douleurs** (68).

Elle résulte donc de la radiothérapie et de la chimiothérapie, qui agissent contre les cellules tumorales mais aussi sur les cellules épithéliales saines constituant la muqueuse buccale. Ces traitements induisent une **modification dans le renouvellement de ces cellules saines** et perturbent leur organisation, en produisant ces ulcérations, généralement une à deux semaines après le début du traitement.



Figure 49 : Photographie d'un cas de mucite sévère généralisée s'étendant jusqu'aux lèvres du patient (68)



Figure 50 : Photographie d'un cas de mucite modérée localisée au bord latéral de la langue (68)

Une **mauvaise hygiène dentaire** et des **restaurations prothétiques non adaptées** peuvent potentiellement conditionner l'apparition de telles lésions, d'où l'importance à nouveau d'un **bilan dentaire avant le début du traitement**.

La mucite peut nécessiter la mise en place d'une sonde d'alimentation car la dysphagie douloureuse expose à un risque de dénutrition.

Le traitement de ces lésions passe tout d'abord par la **suppression du facteur déclenchant la mucite**. Il peut s'agir d'une prothèse mal adaptée. La modification ou l'arrêt du port de la prothèse peut être décidé le temps de la cicatrisation.

Le chirurgien-dentiste conseillera au patient l'usage d'une brosse à dent souple et d'un dentifrice non mentholé.

Un **anesthésique local** sous forme de **gel type xylocaïne** peut être prescrit en complément de **bain de bouche à la chlorhexidine** sans alcool.

Dans des cas sévères des **antalgiques de palier II** peuvent être prescrits pour traiter la douleur causée par ces lésions.

3.2.2.3.4 Dermite radique ou radiodermite

La **dermite radique** ou **radiodermite** désigne une **lésion cutanée** consécutive à un traitement de radiothérapie.

Ce type de lésion survient dans les jours ou semaines suivant le traitement, et est dépendant de la dose reçue par le patient.

Les **radicaux libres** créés par les radiations ionisantes provoquent des **lésions de l'ADN** au niveau des cellules de la peau (kératinocytes), une **inflammation**, une **vasodilatation** et de l'**œdème**.

Cette dermique radique peut se manifester de différentes manières en fonction de la dose reçue, allant de simples **rougeurs cutanées** à un placard inflammatoire et nécrotiques, cas restant exceptionnel.

3.2.2.3.5 Infections fongiques

Lors du traitement du cancer de l'oropharynx, la combinaison de la radiothérapie et de chimiothérapie est propice au développement **d'infections** dans la cavité buccale et notamment des **infections fongiques** (infection due à des champignons). L'infection aux levures du genre *candida* est l'une des plus fréquentes. Il s'agit d'une levure faisant partie de la flore bactérienne normale chez un sujet sain.

Cependant lors du traitement d'un cancer, les **capacités de défense** du patient sont souvent **réduites** et l'équilibre de la flore bactérienne s'en trouve alors modifié.

Cette infection fongique provoque l'apparition d'une **pseudomembrane blanchâtre** et un **érythème** au niveau de la muqueuse buccale, responsable d'une **altération du goût** (goût métallique en bouche) et de **sensations de brûlures** dans la bouche (68).

Cette **altération du goût** parfois importante, ainsi que l'apparition de **nausées** ou encore de **dysphagies** dans certain cas, peuvent être responsables de **troubles de l'alimentation** et **diminuer** considérablement la **qualité de vie du patient** (78).



Figure 51 : Photographie d'une candidose localisée au niveau de l'oropharynx (68)



Figure 52 : Photographie d'une candidose avec érythème au niveau du dos de la langue (68)

Le **traitement de la candidose buccale** se fait généralement en première intention par un **antifongique local**, comme décrit dans ce tableau.

Tableau 3 : traitements antifongiques adultes les plus souvent utilisés (78)

Nom	Type	Posologie	Durée	Commentaire
Amphotéricine B	Suspension buvable	1,5 à 2 g/24 heures, soit 3 à 4 cuillerées à café par 24h	15 à 21 jours	Peut également être utilisée sous forme de bains de bouche
Nystatine	Suspension buvable	4 à 6 prises/24 heures	15 jours	
Miconazole	Comprimé muco-adhésif	1 comprimé par jour	7 à 14 jours	Appliquer sur la gencive supérieure

L'efficacité du traitement est évaluée cliniquement après une dizaine de jours. Un **traitement systémique** de la candidose buccale sera mis en place chez un patient ayant une mycose récidivante ou ayant déjà eu des antécédents de mycose systémique (78).

3.2.2.3.6 Infections virales

La réactivation de **virus latent type herpes simplex** est l'une des causes principales d'infections virales lors du traitement du cancer de l'oropharynx. Ce virus est **présent** dans une grande partie de la population et **est dit dormant** car asymptomatique (68).

Cependant lors d'un traitement de radiothérapie ou de chimiothérapie, **l'immunodépression du patient** induit la **réactivation du virus** et les symptômes associés. Des vésicules apparaissent le long des branches du nerf trijumeau, en exo et endobuccal, c'est-à-dire à l'intérieur et en dehors de la bouche. La rupture de ces vésicules provoque de vives douleurs et l'apparition d'ulcérations.



Figure 53 : Illustration de vésicules herpétiques au niveau de la muqueuse buccale et de la lèvre (68)



Figure 54 : Illustration de vésicules herpétiques au niveau du palais dur (68)

Ces vésicules apparaissent généralement 18 jours après le début du traitement du cancer et ne se présentent pas de la même manière que chez un patient non traité pour un cancer.

Chez un patient sous traitement de chimiothérapie ou de radiothérapie, les lésions peuvent être localisées partout au niveau de la muqueuse buccale, qu'elle soit kératinisée ou non. Ces lésions sont souvent plus étendues et peuvent persister des mois avant l'administration d'un traitement antiviral (79).

Du fait de sa symptomatologie quasi semblable à celle de la mucite, une infection au virus *herpes simplex* peut passer inaperçue et retarder le diagnostic.

Chez les patients atteints de cancers, la recrudescence du virus HSV peut être dangereux pour la santé du patient : c'est pourquoi un **traitement prophylactique** type **acyclovir** (antiviral) peut être mis en place (79).

Pendant le traitement du patient, qu'il s'agisse de chirurgie, de radiothérapie ou de chimiothérapie, le chirurgien-dentiste a un rôle clé dans la prise en charge du patient, et ce à différents niveaux.

La connaissance des complications buccales de ces traitements par le chirurgien-dentiste est fondamentale afin qu'il soit en mesure d'accompagner le patient dans ses soins et d'améliorer ses conditions de vie.

3.2.3 Après le traitement

La **prise en charge par le chirurgien-dentiste** ne se limite pas à des soins de prévention avant et pendant le traitement chez le patient ayant un cancer : un suivi tout au long de sa vie doit être réalisé.

En effet, ce n'est pas un patient lambda, et une prise en charge particulière devra être entreprise avant mais également après le traitement.

Pour le cas d'un patient ayant bénéficié d'un **traitement de radiothérapie**, la consultation bucco-dentaire s'effectue généralement au même rythme que la surveillance médicale.

En général **tous les trois mois la première année**, puis **tous les six mois** pendant deux à trois ans, puis tous les ans (70).

Le chirurgien-dentiste recherchera de nouveau la présence de caries, de blessures au niveau de la muqueuse buccale, qui peuvent être liées à un appareil mal adapté.

Des **examens radiologiques de contrôle** seront réalisés, tous les six mois pour la radiographie panoramique la première année, puis tous les ans par la suite.

Cela permettra d'évaluer la présence de **foyers infectieux** et de **signes précoces d'ostéoradionécrose**, qui peuvent survenir chez un patient de nombreuses années après son traitement de radiothérapie (66).

Le chirurgien-dentiste notera également les capacités du patient à maintenir une **hygiène rigoureuse** et pourra si besoin remotiver le patient par de simples conseils.

Enfin, il faut bien insister sur le fait que les cancers des VADS, et donc le cancer de l'oropharynx, sont des **cancers qui peuvent récidiver facilement**.

De ce fait, un **suivi régulier** des patients ayant déjà été traités pour un cancer de l'oropharynx est recommandé pendant **les dix premières années**.

Le **chirurgien-dentiste sera à nouveau en première ligne** afin de dépister un éventuel cancer secondaire (80).

3.2.4 La prévention au cabinet dentaire

De nos jours, les **politiques de santé publique** ne se limitent plus au simple traitement de la maladie, mais elles insistent sur une voie bien plus efficiente : **la prévention**.

Ce changement de cap se traduit par l'élaboration du **plan cancer 2014-2019**, qui soutient la mobilisation de l'ensemble d'une communauté de soignants, chercheurs, acteurs de prévention, mais aussi de professionnels du social ou de l'éducation qui travaillent au quotidien au service des malades et de la population.

Ce plan cancer a des ambitions fortes :

- **guérir plus de personnes malades**, en favorisant des **diagnostics précoces** et en garantissant l'accès de tous à une médecine de qualité et aux innovations ;
- **préserver la continuité et la qualité de vie**, en proposant une prise en charge globale de la personne pendant et après la maladie, tenant compte de l'ensemble de ses besoins ;
- **investir dans la prévention** et la recherche pour réduire le nombre de nouveaux cas de cancer et préparer les progrès à venir ;

- à ces ambitions s'ajoute la volonté **d'optimiser le pilotage et les organisations de la lutte contre les cancers pour une meilleure efficacité**, en y associant pleinement les personnes malades et les usagers du système de santé.

Le chirurgien-dentiste dans son rôle de dépistage du cancer de l'oropharynx, remplit tous les objectifs cités par ce plan cancer, ce qui prouve son importance.

Et l'objectif qui nous intéresse ici, ce sont les efforts de prévention réalisés ou à réaliser dans l'avenir.

3.2.4.1 Prévention primaire

La **prévention primaire** est celle qui **agit en amont de la maladie (81)**, c'est-à-dire avant qu'elle ne soit présente. Dans le cas de la prévention contre le cancer de l'oropharynx :

- elle doit commencer tout d'abord par **renseigner le patient** sur les différentes pathologies dont il peut être atteint au vu de ses facteurs de risque ;
- elle passe ensuite par une **action sur les facteurs de risque**, comme :
 - l'arrêt de la **consommation de tabac ou de bétel** ;
 - la limitation de la **consommation d'alcool** ;
 - l'instauration d'une **vie saine**, avec une **alimentation équilibrée** ainsi qu'une **pratique sportive régulière** ;
- elle passe également par son **action sur le virus HPV** :
 - **sensibiliser** ses patients aux risques liés au virus HPV, en expliquant les liens entre celui-ci et l'apparition de certain cancer comme celui de l'oropharynx (35) ;
 - par le biais de la **vaccination** : ce vaccin est recommandé pour les jeunes filles et les jeunes hommes homosexuels n'ayant pas encore eu de rapports sexuels dans la prévention du cancer du col de l'utérus et de l'anus (82) ;
 - le vaccin couvrant les souches HPV 16 et 18 se pose alors la question **d'étendre la vaccination à tous**, en incluant tous les hommes. Cela permettrait ainsi de lutter contre d'autres cancers liés au virus HPV comme le cancer de l'oropharynx.

3.2.4.2 Prévention secondaire

La **prévention secondaire** agit à un **stade précoce** de l'évolution de la maladie, elle consiste donc en son **dépistage rapide (81)**.

A ce niveau le chirurgien-dentiste, comme vu précédemment, a un rôle à jouer en ce qui concerne le cancer de l'oropharynx.

Par le biais **d'examens cliniques rigoureux**, il pourra participer au dépistage précoce de la maladie et donner au patient un maximum de chance de guérison.

Cela passe par une **attention particulière** portée à **l'ensemble de la sphère orofaciale** avec un **examen de l'oropharynx** ainsi qu'une **palpation des chaînes ganglionnaires**.

3.2.4.3 Prévention tertiaire

Enfin la **prévention tertiaire** est celle qui agit sur les **complications** et **les risques de récurrence** de la maladie (81).

Le chirurgien-dentiste, par son action tout au long du traitement du patient dans ses **soins de soutien** participe à cette prévention tertiaire.

Le patient sera ensuite suivi tout au long de sa vie, avec des **contrôles réguliers**, afin de pallier tout risque de récurrence.

Conclusion

Ces dernières années, malgré une baisse de la consommation d'alcool et de tabac, le nombre de nouveaux cas de cancer de l'oropharynx est toujours en constante augmentation. L'apparition d'un nouveau facteur étiologique, le virus HPV, est la principale cause de cette augmentation.

Ce changement profond dans l'étiologie de la maladie, fait du cancer de l'oropharynx un sujet d'actualité dont il faut être pleinement informé, et surtout pour le chirurgien-dentiste.

De plus, l'issue de ce cancer dont l'origine peut être différente, n'est souvent que peu favorable pour le patient.

C'est ce qui fait toute l'ambivalence du cancer de l'oropharynx : une maladie souvent dépistée à un stade avancé et dont il faudrait pouvoir connaître l'existence le plus tôt possible. Malheureusement, les symptômes permettant d'établir ce diagnostic ne sont visibles ou potentiellement décelables que trop tardivement.

Tous ces éléments mettent donc en lumière le rôle primordial et crucial du chirurgien-dentiste, d'une part dans la prévention de l'apparition de la maladie, mais aussi d'autre part dans le dépistage le plus précoce possible du cancer de l'oropharynx.

L'autre aspect de l'action du chirurgien-dentiste sera consacré à la prise en charge des effets secondaires de la maladie et des traitements. Ce cancer est une maladie qui demande des soins médicaux importants ainsi qu'un soutien moral de la part de l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire qui entoure le patient.

Le chirurgien-dentiste accompagnera le patient dans ses soins en soulageant les effets secondaires liés au traitement : ainsi il permettra au patient d'améliorer considérablement sa qualité de vie. Les soins seront donc primordiaux tant sur le plan physique que psychologique, faisant du chirurgien-dentiste un acteur de soin à part entière dans la lutte contre ce cancer.

Tables des illustrations et des tableaux

Figure 1 : Illustration du pharynx divisé en trois sous-parties, de gauche à droite, en coupe sagittale puis une vue postérieure d'une coupe frontale (2)	20
Figure 2 : Illustration des limites de l'oropharynx sur un schéma du dos de la langue ainsi qu'une coupe sagittale médiane (GLUCHOWSKI Cyrille)	21
Figure 3 : Illustration d'un cas de carcinome épidermoïde du voile du palais étendu aux deux loges amygdaliennes et descendant au niveau des parois pharyngées latérales jusqu'à la hauteur des vallécules. (Photographie GLUCHOWSKI Cyrille)	23
Figure 4 : Illustration d'un cas de carcinome épidermoïde infiltrant et bien différencié de l'amygdale droite. (Photographie GLUCHOWSKI Cyrille)	23
Figure 5 : Taux standardisés à la population mondiale (TSM) d'incidence des cancers lèvre, cavité orale, pharynx à l'échelle départementale en France métropolitaine selon le sexe en 2008-2010 (14)	30
Figure 6 : Illustration de la survie des patients atteints d'un cancer de l'oropharynx selon trois groupes différents, d'après K. Kian Ang	35
Figure 7 : Illustration d'une leucoplasie au niveau du palais mou (33)	40
Figure 8 : Lésion rouge asymptomatique (érythroplasie) impliquant le palais mou et la loge amygdalienne, diagnostiquée comme carcinome épidermoïde (35)	40
Figure 9 : Illustration des différentes aires de drainage des ganglions lymphatiques au niveau de la tête et du cou (40)	46
Figure 10 : Palpation ganglionnaire de l'aire 1 (Photographies GLUCHOWSKI Cyrille)	49
Figure 11 : Palpation des ganglions pré-auriculaires, parotidiens, auriculaires postérieurs et la zone occipitale	49
Figure 12 : Palpation ganglionnaire de l'aire 2	50
Figure 13 : Palpation ganglionnaire de l'aire 3	50
Figure 14 : Palpation ganglionnaire de l'aire 4	51
Figure 15 : Palpation ganglionnaire de l'aire 5a et 5b	51
Figure 16 : Illustration de l'articulation temporo-mandibulaire en vue latérale (44)	52
Figure 17 : Examen de la langue	54
Figure 18 : Photographie représentant un nasofibroscope en place sur un mannequin, en vue de coupe (50)	62
Figure 19 : Illustration d'un laryngoscope en place, en vue de coupe (49)	63
Figure 20 : Illustration d'un miroir laryngé en place permettant l'examen des cordes vocales (51)	63
Figure 21 : Tomodensitométrie en coupe axiale avec injection : tumeur de base de langue et de zone de jonction linguale gauche sans atteinte de la ligne médiane (37)	66
Figure 22 : IRM en coupe axiale, séquence T1 avec injection de gadolinium : tumeur de base de langue gauche sans atteinte de la ligne médiane (37)	67
Figure 23 : Tomographie par émission de positons-scanner : hyperfixation au niveau de la loge amygdalienne gauche correspondant à la tumeur primitive (37)	68
Figure 24 : Illustration de radiothérapie avec modulation d'intensité (IMRT) dans le cas d'un carcinome épidermoïde de l'amygdale gauche (60)	75
Figure 25 : Vue peropératoire après exérèse par voie transorale d'une tumeur du voile du palais envahissant les deux loges amygdaliennes en «fer à cheval» chez la patiente 1 (37)	77
Figure 26 : Vue de la pièce opératoire orientée après exérèse par voie transorale d'une tumeur amygdalo-vélique gauche chez le patient 2 (37)	77
Figure 27 : Radiographie panoramique d'un patient ayant bénéficié d'une chirurgie conservatrice avec mandibulotomie, ostéosynthésée en fin d'intervention (Radiographie Dr JULIERON)	78

Figure 28 : Photographie représentant une buccopharyngectomie transmandibulaire conservatrice (BPTM) (37).....	79
Figure 29 : Illustration d'une déviation de la mandibule du coté de la résection (ici à droite de la patiente) sans reconstruction (62).....	80
Figure 30 : Reconstruction du défaut par lambeau libre fasciocutané antébrachial chez la patiente 1 (37).....	81
Figure 31 : Reconstruction par lambeau libre fasciocutané antébrachial et radiothérapie postopératoire chez le patient 2 (37).....	81
Figure 32 : Vue endobuccale de la patiente 1 à 1 an (37).....	81
Figure 33 : Vue endobuccale du patient 2 à 1 an (37).....	81
Figure 34 : Photographie endobuccale d'une ORN mandibulaire gauche de la branche horizontale avec exposition osseuse (66).....	85
Figure 35 : Radiographie panoramique avec un foyer d'ORN au niveau de la branche horizontale de la mandibule gauche (66).....	85
Figure 36 : Photographie illustrant de nombreuses caries radiques (68).....	86
Figure 37 : Radiographie rétro-alvéolaire de caries radiques au niveau des collets des molaires supérieures (68).....	86
Figure 38 : Patient atteint de caries radiques ou dents d'ébène (Photographie Dr DAL).....	87
Figure 39 : Illustration de gouttières de fluoruration thermoformées (69).....	87
Figure 40 : Photographies d'une prothèse obturatrice vélo-palatine en résine dure (extrados et intrados de la prothèse, de gauche à droite) (73).....	92
Figure 41 : Illustrations d'une prothèse amovible obturatrice immédiate de palais mou posé en per-opératoire (Photographies Dr DAL).....	93
Figure 42 : Illustration d'une prothèse amovible obturatrice d'usage de palais mou en silicone souple (Photographies Dr DAL).....	93
Figure 43 : Illustration d'une prothèse guide en vue postérieure et antérieure (Photographie Dr JULIERON).....	94
Figure 44 : Radiographie panoramique d'une future prothèse fixée implanto-portée sur greffon de fibula (11).....	95
Figure 45 : Prothèse amovible complète mandibulaire stabilisée par boutons pressions (74).....	96
Figure 46 : Prothèse fixée implanto-portée sur greffon de fibula (11).....	96
Figure 47 : Photographie illustrant l'utilisation d'abaisse-langues pour lutter contre un trismus post radique.....	98
Figure 48 : Photographie illustrant le système Thérabite afin de réduire le trismus (77).....	98
Figure 49 : Photographie d'un cas de mucite sévère généralisée s'étendant jusqu'aux lèvres du patient (68).....	99
Figure 50 : Photographie d'un cas de mucite modérée localisée au bord latéral de la langue (68).....	99
Figure 51 : Photographie d'une candidose localisée au niveau de l'oropharynx (68).....	101
Figure 52 : Photographie d'une candidose avec érythème au niveau du dos de la langue (68).....	101
Figure 53 : Illustration de vésicules herpétiques au niveau de la muqueuse buccale et de la lèvre (68).....	102
Figure 54 : Illustration de vésicules herpétiques au niveau du palais dur (68).....	102

Tableau 1 : Liste des 25 éléments constituant l'examen clinique (visuel et tactile) du chirurgien-dentiste.....	45
Tableau 2 : Le score OMS.....	64
Tableau 3 : Traitements antifongiques adultes les plus souvent utilisés (78).....	101

Références bibliographiques

1. Fossum CC, Chintakuntlawar AV, Price DL, Garcia JJ. Characterization of the oropharynx: anatomy, histology, immunology, squamous cell carcinoma and surgical resection. *Histopathology*. juin 2017;70(7):1021-9.
2. Cou - ORL [Internet]. Palli-Science : site officiel de formation en soins palliatifs et oncologie de 1ère ligne. 2013 [cité 15 janv 2019]. Disponible sur: <https://palli-science.com/imageries-cou-ort>
3. Duvvuri U, Myers JN. Contemporary management of oropharyngeal cancer: anatomy and physiology of the oropharynx. *Curr Probl Surg*. févr 2009;46(2):119-84.
4. Sanderson RJ, Ironside J a. D. Squamous cell carcinomas of the head and neck. *BMJ*. 12 oct 2002;325(7368):822-7.
5. Netgen. Changements dans la nouvelle classification TNM en oncologie cervico-faciale [Internet]. *Revue Médicale Suisse*. [cité 15 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2017/RMS-N-577/Changements-dans-la-nouvelle-classification-TNM-en-oncologie-cervico-faciale>
6. Sarradin V, Siegfried A, Uro-Coste E, Delord J-P. Classification de l'OMS 2017 des tumeurs de la tête et du cou : principales nouveautés et mise à jour des méthodes diagnostiques. *Bulletin du Cancer*. juin 2018;105(6):596-602.
7. Oropharyngeal and Hypopharyngeal Cancer Staging: TNM Classification for Oropharyngeal and Hypopharyngeal Cancers. 17 juill 2018 [cité 15 nov 2018]; Disponible sur: <https://emedicine.medscape.com/article/2048285-overview>
8. Clavardez avec nous [Internet]. [cité 19 nov 2018]. Disponible sur: <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/oropharyngeal/prognosis-and-survival/?region=on>
9. médicaux A dentaire française C des dispositifs. Le chirurgien-dentiste face au cancer: du diagnostic précoce du cancer buccal à la prise en charge du patient cancéreux. Association dentaire Française; 2008. 181 p.
10. Nylander K, Dabelsteen E, Hall PA. The p53 molecule and its prognostic role in squamous cell carcinomas of the head and neck. *Journal of Oral Pathology and Medicine*. oct 2000;29(9):413-25.
11. Morinet F, Marty M. Virus d'Epstein-Barr et cancer du cavum. *Virologie*. 1 mai 2010;14(3):167-9.
12. Yan K, Agrawal N, Gooi Z. Head and Neck Masses. *Med Clin North Am*. nov 2018;102(6):1013-25.
13. Yakin M, Seo B, Hussaini H, Rich A, Hunter K. Human papillomavirus and oral and oropharyngeal carcinoma: the essentials. *Australian Dental Journal* [Internet]. 7 oct 2018 [cité

29 oct 2018]; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1111/adj.12652>

14. Les cancers en France - Edition 2014 - V5.pdf [Internet]. [cité 15 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.unicancer.fr/sites/default/files/Les%20cancers%20en%20France%20-%20Edition%202014%20-%20V5.pdf>

15. Mehanna H, Evans M, Beasley M, Chatterjee S, Dilkes M, Homer J, et al. Oropharyngeal cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Laryngol Otol.* mai 2016;130(S2):S90-6.

16. Mashberg A, Boffetta P, Winkelmann R, Garfinkel L. Tobacco smoking, alcohol drinking, and cancer of the oral cavity and oropharynx among U.S. veterans. *Cancer.* 15 août 1993;72(4):1369-75.

17. Marur S, Forastiere AA. Head and neck cancer: changing epidemiology, diagnosis, and treatment. *Mayo Clin Proc.* avr 2008;83(4):489-501.

18. root. Papillomavirus humain [Internet]. [cité 19 nov 2018]. Disponible sur: </sites/Cerballiance/home/Thematiques-Sante/examenpatientbase-1/papillomavirus-humain.html>

19. Netgen. Les cancers ORL HPV positifs [Internet]. *Revue Médicale Suisse.* [cité 7 déc 2018]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2011/RMS-311/Les-cancers-ORL-HPV-positifs>

20. Candotto V. HPV INFECTION IN THE ORAL CAVITY: EPIDEMIOLOGY, CLINICAL MANIFESTATIONS AND RELATIONSHIP WITH ORAL CANCER. *Oral & Implantology.* 2017;10(3):209.

21. Berman TA, Schiller JT. Human papillomavirus in cervical cancer and oropharyngeal cancer: One cause, two diseases: HPV in Cervical and Oropharyngeal Ca. *Cancer.* 15 juin 2017;123(12):2219-29.

22. Epstein JB, Gorsky M, Cabay RJ, Day T, Gonsalves W. Screening for and diagnosis of oral premalignant lesions and oropharyngeal squamous cell carcinoma: role of primary care physicians. *Can Fam Physician.* juin 2008;54(6):870-5.

23. Allen FM, Shockley WW. Cancer de la cavité buccale et de l'oropharynx. In: *Médecine interne de Netter* [Internet]. Elsevier; 2011 [cité 27 nov 2018]. p. 656-62. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294709517000840>

24. Ang KK, Harris J, Wheeler R, Weber R, Rosenthal DI, Nguyen-Tân PF, et al. Human Papillomavirus and Survival of Patients with Oropharyngeal Cancer. *New England Journal of Medicine.* juill 2010;363(1):24-35.

25. Huber MA. Adjunctive Diagnostic Techniques for Oral and Oropharyngeal Cancer Discovery. *Dent Clin North Am.* 2018;62(1):59-75.

26. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. *CA: A Cancer Journal for*

Clinicians. janv 2017;67(1):7-30.

27. Granados-García M. Salud Publica Mex. avr 2016;58(2):285-90.
28. Différenciation cellulaire [Internet]. [cité 16 janv 2019]. Disponible sur: https://oncoprof.net/Generale2000/g01_HistoireGenerale/g01-hg05.php
29. Sumino J, Uzawa N, Ohyama Y, Michi Y, Kawamata A, Mizutani M, et al. First signs of late-presenting cervical lymph node metastasis in oral cancers during follow-up. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. juin 2017;46(6):676-81.
30. Besoin de plus d'information? [Internet]. [cité 19 nov 2018]. Disponible sur: <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/oropharyngeal/prognosis-and-survival/?region=on>
31. Habbous S, Harland LTG, La Delfa A, Fadhel E, Xu W, Liu F-F, et al. Comorbidity and prognosis in head and neck cancers: Differences by subsite, stage, and human papillomavirus status: Comorbidity and Prognosis in Head and Neck Cancers. Head & Neck. juin 2014;36(6):802-10.
32. Kline N, Vamos C, Thompson E, Catalanotto F, Petrila J, DeBate R, et al. Are dental providers the next line of HPV-related prevention? Providers' perceived role and needs. Papillomavirus Research. juin 2018;5:104-8.
33. Leukoplakia Tongue And Tonsils - #GolfClub [Internet]. [cité 21 janv 2019]. Disponible sur: <https://thegolfclub.info/related/leukoplakia-tongue-and-tonsils.html>
34. van der Waal I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. Oral Oncology. avr 2009;45(4-5):317-23.
35. Prise en charge des patients présentant des lésions buccales rouges ou rouges et blanches | jcda [Internet]. [cité 5 févr 2019]. Disponible sur: <http://jcda.ca/fr/article/d95>
36. Silverman S, Kerr AR, Epstein JB. Oral and Pharyngeal Cancer Control and Early Detection. Journal of Cancer Education. sept 2010;25(3):279-81.
37. Bozec A, Poissonnet G, Pierre CS, Santini J, Dassonville O. Cancer de l'oropharynx. //www.em-premium.com/data/traites/or/20-33487/ [Internet]. 5 sept 2013 [cité 19 déc 2018]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/831782>
38. Vázquez-Otero C, Vamos CA, Thompson EL, Merrell LK, Griner SB, Kline NS, et al. Assessing dentists' human papillomavirus-related health literacy for oropharyngeal cancer prevention. The Journal of the American Dental Association. janv 2018;149(1):9-17.
39. Li L, Morse DE, Katz RV. What constitutes a proper routine oral cancer examination for patients at low risk? Findings from a Delphi survey. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology. nov 2013;116(5):e379-86.

40. Oropharyngeal Cancer Treatment [Internet]. National Cancer Institute. 1980 [cité 21 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.cancer.gov/types/head-and-neck/hp/adult/oropharyngeal-treatment-pdq>
41. TABLE 1: Site Classification for Lymph Nodes From American Head and... [Internet]. ResearchGate. [cité 4 déc 2018]. Disponible sur: https://www.researchgate.net/figure/Site-Classification-for-Lymph-Nodes-From-American-Head-and-Neck-Society-and-American_tbl1_8604888
42. Truong Tan Trung T, Tankéré F. Adénopathie cervicale : conduite à tenir. EMC - Traité de médecine AKOS. janv 2010;5(2):1-7.
43. MacCarthy D, Flint SR, Healy C, Stassen LFA. Oral and neck examination for early detection of oral cancer--a practical guide. J Ir Dent Assoc. sept 2011;57(4):195-9.
44. L'articulation temporo-mandibulaire (ATM) | Bùcco [Internet]. Guide sur la santé buccodentaire. [cité 7 déc 2018]. Disponible sur: <https://www.guidedessoins.com/larticulation-temporo-mandibulaire-atm/>
45. Faris C. Scott-Brown's Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, 7th edn. Ann R Coll Surg Engl. oct 2011;93(7):559.
46. Mariño R, Haresaku S, McGrath R, Bailey D, Mccullough M, Musolino R, et al. Oral cancer screening practices of oral health professionals in Australia. BMC Oral Health [Internet]. déc 2017 [cité 18 déc 2018];17(1). Disponible sur: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0439-5>
47. McGurk M, Scott SE. The reality of identifying early oral cancer in the general dental practice. British Dental Journal. avr 2010;208(8):347-51.
48. Preview ID n° 21/22 Vol.98 - 25 Mai 2016 [Internet]. calameo.com. [cité 18 déc 2018]. Disponible sur: <https://www.calameo.com/read/00452402416eb8c8926b1>
49. daly.schveitzer.examen.pdf [Internet]. [cité 31 déc 2018]. Disponible sur: http://download2.cerimes.fr/canal/documents/cutms/sfjro.s.minaire.d.t.le.mans.2014.examen.clinique.et.panendoscopie.des.vads_15718/daly.schveitzer.examen.clinique
50. LA RHINOFIBROSCOPIE [Internet]. Docteur Pascal GIUDICELLI ORL Dakar. [cité 15 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.orl-dakar.com/fibroscopie/>
51. Themes UFO. 2. Modes d'examen du larynx et de son fonctionnement | Médecine Key [Internet]. [cité 15 janv 2019]. Disponible sur: <https://clemedicine.com/2-modes-dexamen-du-larynx-et-de-son-fonctionnement/>
52. Cancers ORL, cancers de la tête et du cou - CHU Amiens-Picardie [Internet]. CHU D'Amiens. [cité 24 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.chu-amiens.fr/patients-visiteurs/services-et-contacts/prise-en-charge-des-cancers-au-chu-amiens-picardie/cancers-orl-cancers-de-la-tete-et-du-cou/>
53. La panendoscopie [Internet]. Site CHU. [cité 28 déc 2018]. Disponible sur: https://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_1482442/fr/la-panendoscopie

54. Menard M, Rodriguez J, Hoffmann C, Hans S, Villeneuve A, Halimi P. Cancers de la cavité orale. //www.em-premium.com/data/traites/or/20-58640/ [Internet]. 21 avr 2018 [cité 28 déc 2018]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1209574>
55. referentiel-regional-vads-vf2-20221.pdf [Internet]. [cité 31 déc 2018]. Disponible sur: <https://oncocdn.keeo.com/referentiel-regional-vads-vf2-20221.pdf>
56. reunion_de_concertation_pluridisciplinaire.pdf [Internet]. [cité 31 déc 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-11/reunion_de_concertation_pluridisciplinaire.pdf
57. Hinni ML, Nagel T, Howard B. Oropharyngeal cancer treatment: the role of transoral surgery. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. avr 2015;23(2):132-8.
58. Hoch S, Thelen K, Vorwerk H, Netzer C, Wilhelm T, Günzel T, et al. Impact of Different Treatment Concepts on Regional Failure in Advanced Oropharyngeal Cancer. *Anticancer Res*. 2017;37(2):727-34.
59. Kaidar-Person O, Gil Z, Billan S. Precision medicine in head and neck cancer. *Drug Resistance Updates*. sept 2018;40:13-6.
60. Evans M, Jones TM. Transoral Surgery or Radiotherapy for Oropharyngeal Carcinoma – Is It Either Or...? *Clinical Oncology*. juill 2016;28(7):413-20.
61. Cancer des amygdales et de l’oropharynx - Pathologies | Centre Oscar Lambret [Internet]. [cité 2 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.centreoscarlambret.fr/soins/cancer-amygdales-et-oropharynx>
62. Fagan J. CHIRURGIE DES CANCERS DE L’OROPHARYNX. :28.
63. Aplasie et chimiothérapie - Eventuelles complications [Internet]. [cité 14 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Les-cancers-chez-l-enfant/Eventuelles-complications/Aplasie-et-chimiotherapie>
64. Ling DC, Bakkenist CJ, Ferris RL, Clump DA. Role of Immunotherapy in Head and Neck Cancer. *Seminars in Radiation Oncology*. janv 2018;28(1):12-6.
65. Cétuximab ou Erbitux™ [Internet]. [cité 21 janv 2019]. Disponible sur: http://www.oncoprof.net/Generale2000/g11_AutresTraitements/Complements/g11_comp50.php
66. Raoul G, Maes J-M, Pasquier D, Nicola J, Ferri J. Ostéoradionécroses des maxillaires (maxillaire et mandibulaire). *EMC - Stomatologie*. déc 2005;1(4):255-76.
67. Semur F, Seigneuric J-B. Complications des avulsions dentaires : prophylaxie et traitement. //www.em-premium.com/data/traites/mb/28-53484/ [Internet]. 22 déc 2016 [cité 7 janv 2019]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1097992/resultatrecherche/2>

68. Turner L, Mupparapu M, Akintoye SO. Review of the complications associated with treatment of oropharyngeal cancer: a guide for the dental practitioner. *Quintessence Int.* mars 2013;44(3):267-79.
69. radiotherapie_cervicofaciale.pdf [Internet]. [cité 15 janv 2019]. Disponible sur: https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/documents/radiotherapie_cervicofaciale.pdf
70. Société Française de Chirurgie Orale. Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale.* août 2012;18(3):251-314.
71. Margainaud JP. REHABILITATION ET PROTHESES. :3.
72. Navail A. Prothèse maxillo-faciale et obturateur vélaire: élaboration d'un nouveau concept. :70.
73. Azhari M, Rokhssi H, Benfdil F, Merzouk N, Bentahar O. La réhabilitation prothétique d'une perte de substance vélo-palatine: à propos d'un cas clinique. *Actualités Odonto-Stomatologiques.* nov 2017;(286):2.
74. prothèse totale soutenue par des boutons-pressions sur implants : le jardin des dents ! [Internet]. [cité 15 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.jardindesdents.ch/traitement/protheses-amovibles/prothese-totale-soutenue-par-une-barre-sur-implants>
75. Chen W-C, Lai C-H, Lee T-F, Hung C-H, Liu K-C, Tsai M-F, et al. Scintigraphic assessment of salivary function after intensity-modulated radiotherapy for head and neck cancer: Correlations with parotid dose and quality of life. *Oral Oncology.* janv 2013;49(1):42-8.
76. Netgen. Xérostomie radio-induite : prévention, traitement, perspectives [Internet]. *Revue Médicale Suisse.* [cité 8 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2007/RMS-127/32574>
77. Atos Medical TheraBite Jaw Motion Rehabilitation System [Internet]. [cité 15 janv 2019]. Disponible sur: </p-atos-medical-therabite-jaw-motion-rehabilitation-system.html>
78. Palma MD. Point sur la prise en charge d'une candidose buccale chez les patients atteints de cancer. :3.
79. Lerman MA, Laudenschlag J, Marty FM, Baden LR, Treister NS. Management of Oral Infections in Cancer Patients. *Dental Clinics of North America.* janv 2008;52(1):129-53.
80. Awan K, Patil S, Islam Sana, Jafer M. Early Detection of Oral Cancer – Guidelines for Dental Practitioners. *Journal of International Oral Health.* 1 mars 2016;8:399-403.
81. Haute Autorité de Santé - Prévention [Internet]. [cité 16 janv 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_410178/fr/prevention
82. Guo T, Eisele DW, Fakhry C. The potential impact of prophylactic human papillomavirus vaccination on oropharyngeal cancer. *Cancer.* 01 2016;122(15):2313-23.

Annexes

Annexe 1 : Classification TNM du cancer de l'oropharynx en 2017

	Patient « HPV (+) »		Patient « HPV (-) »	
T	T0 : Tumeur primaire non identifiée		Tx : Tumeur primaire ne peut pas être évaluée	
			Tis : Carcinome in situ	
	T1 : Tumeur de moins de 2cm		T1 : Tumeur < 2cm	
	T2 : Tumeur comprise entre 2 et 4cm		T2 : Tumeur comprise entre 2 et 4cm	
	T3 : Tumeur de 4cm ou plus ou extension à la face linguale de l'épiglotte		T3 : Tumeur de 4cm ou plus ou extension à la face linguale de l'épiglotte	
T4 : Tumeur envahie une des structure suivantes : le larynx, les muscles profonds/extrinsèques de la langue, le ptérygoïdien médian, le palais dur ou la mandibule		T4a : Tumeur envahie une des structures suivantes : le larynx ++, les muscles profonds/extrinsèques de la langue, le ptérygoïdien médian, le palais dur ou la mandibule		
		T4b : Tumeur envahie l'une des structures suivantes : le muscle ptérygoïdien latéral, les apophyses ptérygoïdes, la paroi latérale du nasopharynx, la base du crâne ou engaine l'artère carotide.		
	Adénopathie régionale clinique (cN) et « HPV+ »	Adénopathie régionale pathologique (pN) et « HPV+ »	Adénopathie régionale clinique (cN) et « HPV- »	Adénopathie régionale pathologique (pN) et « HPV- »
N	cNX : Atteinte ganglionnaire non évaluable	pNX : Atteinte ganglionnaire non évaluable	cNX : Atteinte ganglionnaire non évaluable	pNX : Atteinte ganglionnaire non évaluable
	cN0 : Pas	pN0 : Pas	pN0 : Pas	pN0 : Pas

d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux	d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux	d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux	d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
cN1 : Métastases homolatérale unique ou multiples, toutes de moins de 6cm	pN1 : De 1 à 4 métastases ganglionnaires	cN1 : Métastase homolatérale unique de moins de 3cm, sans EEG	pN1 : Métastase homolatérale unique de moins de 3cm, sans EEG
cN2 : Métastases controlatérales ou bilatérales toutes de moins de 6cm	pN2 : Plus de 5 métastases ganglionnaires	cN2a : Métastase homolatérale unique comprise entre 3 et 6cm, sans EEG	pN2a : Métastase homolatérale unique, de moins de 3cm avec EEG ou métastase homolatérale unique comprise entre 3 et 6cm, sans EEG
		cN2b : Métastases homolatérales multiples de moins de 6cm, sans EEG	pN2b : Métastases homolatérales multiples de moins de 6cm, sans EEG
		cN2c : Métastases bilatérales ou controlatérales multiples de moins de 6cm, sans EEG	pN2c : Métastases bilatérales ou controlatérales multiples de moins de 6cm, sans EEG
cN3 : Métastase(s) de		cN3a : Métastase de plus de 6cm,	pN3a : Métastase de plus de 6cm,

	plus de 6cm		sans EEG	sans EEG
			cN3b : Métastase(s) unique ou multiples avec EEG	pN3b : Métastase(s) unique ou multiples, homo et/ou controlatérales, de plus de 3cm, avec EEG
M	cM0 : Pas de métastase à distance		cM0 : Pas de métastase à distance	
	cM1 : Présence de métastase à distance		cM1 : Présence de métastase à distance	
	pM1 : Présence de métastase à distance, confirmée par l'anatomopathologie		pM1 : Présence de métastase à distance, confirmée par l'anatomopathologie	

D'après la 8^{ème} version de l'UICC de 2017.

Patient « HPV (+) » = Patient atteint d'un cancer de l'oropharynx de cause virale, ici le virus HPV (Papillomavirus Humain)

Patient « HPV (-) » = Patient atteint d'un cancer de l'oropharynx d'une cause autre que virale

T = Tumeur primitive

N = Présence ou absence d'atteinte ganglionnaire métastatique régionale

M = Présence ou absence de métastase à distance

EEG = Extension Extra-Ganglionnaire ou rupture capsulaire

Annexe 2 : Stades cliniques et pathologiques du cancer de l'oropharynx pour les patients HPV (+) et HPV (-)

	« Patient HPV (+) »						Patient « HPV (-) »			
	Stades Cliniques			Stades Pathologiques						
	T	N	M	T	N	M	T	N	M	
Stade 0 :	Tis	N0	M0	Tis	N0	M0	Tis	N0	M0	
Stade I :	T0-T2	N0	M0	T0-T2	N0	M0	T1	N0	M0	
	T0-T2	N1	M0	T0-T2	N1	M0				
Stade II :	T0-T2	N2	M0	T0-T2	N2	M0	T2	N0	M0	
	T3	N0-N2	M0	T3-T4	N0	M0				
				T3-T4	N1	M0				
Stade III :	T0-T3	N3	M0	T3-T4	N2	M0	T3	N0	M0	
	T4	N0-N3	M0				T1	N1	M0	
							T2	N1	M0	
							T3	N1	M0	
Stade IV :	Tout T	Tout N	M1	Tout T	Tout N	M1	Stade IV A :	T4a	N0	M0
								T4a	N1	M0
								T1	N2	M0
								T2	N2	M0
								T3	N2	M0
							T4a	N2	M0	
							Stade IV B :	Tout T	N3	M0
								T4b	Tout N	M0
							Stade IV C :	Tout T	Tout N	M1

Annexe 3 : Indice de Charlson

Détermination des pathologies concomitantes:	oui
Infarctus du myocarde	1
Insuffisance cardiaque congestive	1
Maladie vasculaire périphérique	1
Maladie cérébro-vasculaire	1
Démence	1
Maladie pulmonaire chronique	1
Problèmes articulaires («rhumatisme»)	1
Maladie ulcéreuse	1
Hépatopathie d'importance faible	1
Diabète	1
Hémiplégie	2
Insuffisance rénale modérée à sévère	2
Diabète avec lésions au niveau des organes cibles	2
Tumeurs	2
Leucémie	2
Lymphome	2
Hépatopathie moyenne ou sévère	3
Métastases	6
SIDA	6
SCORE TOTAL	0 à 37

Evaluation 3 ou > points: risque élevé d'une évolution défavorable

Interprétation	Score	Mortalité à 1 an
	0	12%
	1-2	26%
	3-4	52%
	5 ou >	85%

Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille 2 : Année [2019] – N°:

Le chirurgien-dentiste : acteur dans le dépistage et la prise en charge du cancer de l'oropharynx / **GLUCHOWSKI Cyrille.**- p. (122) : ill. (54) ; réf. (82).

Domaines : Prévention – Pathologie Bucco-Dentaire

Mots clés Rameau: Pharynx – Cancer – Dépistage ; Dentistes ; Cancérologie

Mots clés FMeSH: Tumeurs de l'oropharynx – prévention et contrôle ; Dentistes ; Oncologie médicale

Résumé de la thèse :

Le chirurgien-dentiste a toujours eu un rôle à jouer en tant qu'acteur de santé publique. Que ce soit dans la réduction de la consommation de tabac ou la prévention des maladies cardiovasculaires, le chirurgien-dentiste a toujours été en première ligne pour la santé de tous. Aujourd'hui avec la recrudescence du cancer de l'oropharynx, par un bouleversement de son étiologie (origine virale : HPV), un nouveau défi s'annonce pour les membres de la profession.

Ce défi passe par l'intensification de la prévention au cabinet : qu'elle soit primaire, secondaire ou tertiaire.

Cette prévention primaire passera par l'éducation des patients aux risques encourus avec la consommation de tabac et d'alcool, ainsi que le lien entre le cancer et l'HPV, pas seulement responsable du cancer du col de l'utérus. Le chirurgien-dentiste se doit d'informer son patient sur les possibilités de vaccination au virus HPV.

La prévention secondaire consistera en un dépistage le plus précoce de la maladie. Cela sera possible grâce aux connaissances des chirurgiens-dentistes en matière de cancérologie ainsi qu'avec la réalisation d'un examen clinique complet, exobuccal et endobuccal du patient.

La prévention tertiaire réside en une prise en charge des plus efficaces des conséquences de la maladie pour le patient. Le chirurgien-dentiste sera auprès du patient afin de pallier les effets secondaires imputables au traitement du cancer. Ainsi le patient sera plus à même de retrouver une qualité de vie acceptable et digne.

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Guillaume PENEL

Assesseurs : Monsieur le Docteur Claude LEFEVRE

Monsieur le Docteur Laurent NAWROCKI

Madame le Docteur Hélène DAL-VANKEMMEL

Membre invité : Madame le Docteur Morbize JULIERON

Adresse de l'auteur :