



*Université Lille 2
Droit et Santé*

UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2015

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Analyse des échecs après chirurgie des cancers glottiques traités par
voie endoscopique ou CHEP**

Présentée et soutenue publiquement le 05 juin 2015 à 16h
au Pôle recherche

Par Anne-Sophie THISSE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Dominique CHEVALIER

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Christophe VINCENT

Monsieur le Professeur Pierre FAYOUX

Monsieur le Docteur Geoffrey MORTUAIRE

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur Dominique CHEVALIER

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Liste des abréviations

CHEP	Crico-Hyoïdo-Epiglotto-Pexie
CA	Commissure antérieure
EPG	Espace paraglottique
SG	Sous-glotte
SuG	Sus-glotte
TDM	Tomodensitométrie
ELS	European Laryngological Society
TNM	Tumor, Node, Metastasis
cTNM	TNM clinique
rTNM	TNM radiologique
pTNM	TNM anatomopathologique
UICC	Union for International Cancer Control
N+	Ganglion envahi
R+	Ganglion en rupture capsulaire

Table des matières

Résumé	1
Introduction	3
Matériels et méthodes	6
I. Population.....	6
II. Bilan d'extension.....	7
III. Techniques chirurgicales	8
a) Cordectomie laser CO2.....	8
b) Laryngectomie supracricoidienne avec cricohyoïdoepiglottopexie (CHEP)....	8
IV. Données analysées.....	9
V. Analyses statistiques.....	10
Résultats	11
I. Données épidémiologiques.....	11
II. Bilan lésionnel	12
1. Clinique	12
2. Radiologique.....	14
3. Anatomopathologique	15
III. Prise en charge chirurgicale.....	16
IV. Suites post-opératoires.....	18
1. Cordectomie laser	18
2. Laryngectomie partielle CHEP.....	18
V. Données de survies, contrôle final et préservation laryngée	19
1. Cordectomie laser	19
2. Laryngectomie partielle CHEP.....	20
VI. Analyse de survie sans récurrence.....	23
1. Cordectomies laser	23
2. Laryngectomies partielles avec CHEP	25
3. Selon le traitement.....	27
Discussion	30
I. Notre étude	30
II. Population.....	31
III. Bilan d'extension loco-régional.....	32
IV. Traitement et suites opératoires	32
V. Survies, contrôle final et préservation laryngée et comparaison à la littérature.....	33
VI. Analyse de survie et comparaison à la littérature	35
Conclusion	39
Références bibliographiques	40
Annexes	40
Annexe 1 : Classification des cordectomies endoscopiques selon l'ELS	44
Annexe 2 : Classification TNM UICC 2009 des tumeurs glottiques	46
Annexe 3 : Analyse des récurrences locales des cordectomies	47
Annexe 4 : Analyse des récurrences des CHEP	49

RESUME

Contexte : La chirurgie endoscopique au laser est en première ligne dans l'arsenal thérapeutique des carcinomes épidermoïdes du plan glottique au stade précoce mais ses indications concernant certaines extensions locales sont sujettes à controverses. La chirurgie partielle type CHEP reste le traitement de choix de seconde intention. L'objectif de l'étude est d'analyser les récurrences locales et loco-régionales des tumeurs, traitées par ces deux techniques chirurgicales, afin d'en préciser la place respective selon le bilan d'extension local initial.

Méthode : Une étude rétrospective était menée chez des patients présentant un carcinome épidermoïde du plan glottique, traités par cordectomie laser ou CHEP entre 1990 et 2010. Etaient exclus les carcinomes in situ et les patients au stade de la récurrence préalablement traités. Les données cliniques et radiologiques du bilan d'extension loco-régional et les données anatomopathologiques étaient analysées pour chaque technique chirurgicale. Une analyse de la survie, selon le type de traitement, pour des tumeurs d'extension locale équivalente était également réalisée.

Résultats : Etaient inclus 174 patients traités par cordectomie et 191 traités par CHEP. Le taux de récurrence locale et le taux de contrôle final étaient de 18,6% et 97,5% pour les cordectomies et de 4,4% et 93,3% pour les CHEP. La survie sans récurrence était liée à l'extension à l'aryténoïde ($p=0,01$), au ventricule ($p=0,003$), à la mobilité de la corde vocale ($p=0,004$), au stade T ($p=0,003$) et au caractère envahi des marges d'exérèse ($p=0,002$) pour les cordectomies. Pour les CHEP les facteurs

liés à la survie sans récurrence étaient l'envahissement des aires ganglionnaires cervicales latérales ($p=0,004$), de l'aire VI, des marges d'exérèse et le traitement post opératoire par radiothérapie externe ($p<0,001$ respectivement). Pour les lésions présentant une extension à l'aryténoïde, au ventricule et à la sous-glotte, la survie sans récurrence était significativement meilleure pour les lésions traitées par CHEP. Il n'existait pas de différence, selon la technique chirurgicale, pour les stades T1a et T1b ($p=0,5$ et $p=0,4$) contrairement aux lésions T2 ($p<0,001$).

Conclusion : La chirurgie endoscopique laser s'impose comme le traitement de référence des cancers glottiques au stade précoce mais nécessite une sélection rigoureuse des patients concernant les extensions locales.

INTRODUCTION

Les carcinomes épidermoïdes du plan glottique représentent la deuxième tumeur maligne la plus fréquente des cancers des voies aérodigestives supérieures. Ils sont le plus souvent de diagnostic précoce par la rapidité de l'apparition d'une dysphonie. Par ailleurs l'étage glottique du larynx possède un réseau lymphatique très pauvre, expliquant l'absence de diffusion métastatique ganglionnaire ou à distance. Moins de 1 % des lésions au stade T1 développent un envahissement ganglionnaire (1). Pour ces deux raisons le cancer glottique bénéficie de l'un des meilleurs pronostics. Son contrôle local, au stade précoce, approche les 90% à 5 ans (2).

Sa prise en charge optimale associe l'éradication tumorale et la préservation des fonctions laryngées de respiration, phonation et déglutition. L'impact du traitement des cancers glottiques, sur la qualité de vie des patients, est considérable. Il représente un enjeu majeur.

Les modalités thérapeutiques de ce cancer au stade précoce (Tis, T1a, T1b, et certains T2 sélectionnés) incluent la chirurgie partielle externe, la chirurgie au laser par voie endoscopique et la radiothérapie externe. La combinaison de ces traitements, à l'exclusion du traitement des échecs, n'est pas « classique ». Les caractéristiques tumorales et notamment son point de départ, son extension locale, les comorbidités du patient et le choix du patient influencent le choix thérapeutique (3). Plus que les préférences du chirurgien, son expertise et celle de l'équipe médicale autant que paramédicale, sont des éléments déterminants de ce choix.

La chirurgie endoscopique au laser CO2 a connu un essor grandissant depuis plus de deux décennies et s'est aujourd'hui inscrite en première ligne dans l'arsenal thérapeutique des cancers glottiques au stade précoce. Cette technique a montré d'excellents résultats carcinologiques et fonctionnels (4,5). Le contrôle local de la maladie, les taux de survies et de préservation laryngée sont identiques à ceux de la chirurgie externe (6–9) et de la radiothérapie (10,11) pour un coût, une durée d'hospitalisation et une morbidité réduite de manière significative (12,13). La chirurgie endoscopique autorise, en cas d'échec, un traitement de rattrapage dans de bonnes conditions que ce soit par l'une ou l'autre des techniques (1,14). Les bons résultats observés expliquent également le développement de la chirurgie endoscopique des cancers supra-glottiques ou pharyngés (15).

La sélection rigoureuse des patients pour le traitement par chirurgie endoscopique est essentielle pour obtenir de bons résultats. La chirurgie partielle par voie externe et principalement la laryngectomie supracricoïdienne avec cricohyoïdoepiglottopexie (CHEP) reste le traitement de choix pour les patients présentant une contre-indication à cette technique (16).

Cependant les indications de la chirurgie endoscopique au laser CO2 suscitent encore la discussion et, dans certains cas, sont un sujet de controverses. Certains facteurs prédictifs de récurrence, en premier lieu, l'extension initiale de la tumeur, ne sont pas clairement établis. L'envahissement de la commissure antérieure (CA) est le principal point de discussion. Il est trouvé dans 20% des cancers du plan glottique (17). Il est considéré comme facteur non significatif pour le contrôle local de la maladie pour certains auteurs (18–20) et est clairement identifié comme facteur pronostique négatif, lié à la récurrence, pour d'autres (4,21,22).

L'envahissement de l'étage sus-glottique (SuG) (1,23,24), sous glottique (SG) (5), de l'espace paraglottique (EPG) (25) ou des marges d'exérèses (19,26) sont également des éléments qui font l'objet de controverses dans la littérature.

Pour ces raisons les indications chirurgicales méritent d'être précisées afin d'optimiser la prise en charge carcinologique des patients.

La plupart des études comparent les résultats de la chirurgie laser aux résultats des laryngectomies partielles après analyse de la littérature. Il nous est apparu intéressant de comparer les résultats carcinologiques chez des patients pris en charge par une seule équipe, selon le traitement endoscopique laser ou après chirurgie externe par CHEP, et ce pour des tumeurs d'extension locale considérée comme équivalente.

L'objectif principal est d'analyser les récurrences locales et loco-régionales des cancers glottiques traités par cordectomie laser ou CHEP.

L'objectif secondaire est de déterminer la survie globale, spécifique, sans récurrence, ainsi que le taux de contrôle final et de préservation laryngée pour ces deux groupes de patients.

MATERIELS ET METHODES

I. Population

Notre étude est une analyse rétrospective d'une série de patients ayant présenté un carcinome épidermoïde du plan glottique au stade précoce, traité par chirurgie conservatrice dans le service d'ORL et chirurgie cervico-faciale de l'hôpital Huriez du CHRU de Lille. La période concernée était entre le 01/01/1990 et le 31/12/2010.

Etaient inclus :

- les carcinomes épidermoïdes glottiques, quelques soient leur extension locale
- les lésions traitées par chirurgie d'exérèse par voie endoscopique ou par voie externe selon la laryngectomie partielle supracricoidienne type CHEP

Etaient exclus :

- les carcinomes in situ traités par chirurgie endoscopique
- les tumeurs d'un autre type histologique que le carcinome épidermoïde
- les patients prétraités pour un cancer glottique

Le recueil des données de la population était réalisé à partir des registres de bloc opératoire et par l'intermédiaire du Département d'Informatique Médicale du CHRU de Lille.

II. Bilan d'extension

Tous les patients avaient bénéficié d'une évaluation clinique, en consultation, par nasofibroscopie. La topographie lésionnelle et la mobilité laryngée étaient étudiées. Les lésions avec immobilité de l'aryténoïde étaient exclues, s'agissant d'une contre-indication à la réalisation d'une chirurgie conservatrice (16). L'examen clinique était complété par la palpation des aires ganglionnaires cervicales.

Une laryngoscopie directe avec panendoscopie sous anesthésie générale était systématiquement réalisée afin de préciser l'extension tumorale, chercher une lésion synchrone des voies aérodigestives supérieures et réaliser une biopsie orientée pour étude anatomopathologique.

Un examen tomodensitométrique (TDM) cervico-facial et thoracique avec injection était systématiquement réalisé pour les patients traités par CHEP à partir de l'année 1995. Pour les patients traités par cordectomie laser, le TDM cervico-facial était réalisé selon l'appréciation clinique de l'extension tumorale et les habitudes du clinicien. Les données analysées en TDM étaient : l'infiltration de la CA, l'extension sous ou sus-glottique, l'envahissement de l'EPG et l'atteinte cartilagineuse. En ce qui concernait l'envahissement ganglionnaire cervical nous n'avons retenu comme pathologique que les ganglions supra-centimétriques et de morphologie modifiée et/ou nécrotique.

Tous les patients avaient bénéficié d'une décision de traitement en réunion de concertation pluridisciplinaire. La résécabilité, le choix de la voie d'abord, la technique chirurgicale et la technique de reconstruction en cas de chirurgie supracricoidienne, étaient discutés en fonction du stade de la tumeur, de son

extension locale clinique et scannographique, du bilan d'opérabilité et des contre-indications éventuelles à la chirurgie partielle.

III. Techniques chirurgicales

a) Cordectomie laser CO2

L'intervention était réalisée sous anesthésie générale avec intubation orotrachéale avec sonde laser protégée ou Jet ventilation à travers le laryngoscope adapté à l'exposition du patient (Steiner, Kleinsasser, Stang). La résection était effectuée par un Laser CO2 (Lumenis, Yokneam, Israel) de 2 à 5 watts, selon un mode continu en émission superpulse, couplé à un microscope opératoire Carl Zeiss avec une focale 400. L'exérèse chirurgicale était menée selon l'extension tumorale et le type de cordectomie réalisé était établi selon la classification de l'European Laryngological Society (ELS) révisée en 2007 (27) (Annexe 1). Une étude anatomopathologique de la pièce opératoire et des éventuelles recoupes, après fixation dans le formol, était conduite.

b) Laryngectomie supracricoidienne avec cricohyoïdoépiglottopexie (CHEP)

Décrite par le Professeur Piquet en 1974 (28), elle permettait l'exérèse du cartilage thyroïde, de l'épiglotte infrahyoïdienne, de l'espace paraglottique, des deux cordes vocales, des deux ventricules, des deux bandes ventriculaires et d'un aryténoïde, avec trachéotomie transitoire. L'unité crico-aryténoïdienne conservée permettait de préserver, autant que possible, les fonctions laryngées. La reconstruction se faisait par pexie du cartilage cricoïde à l'os hyoïde et au pied de l'épiglotte suprahyoïdienne restante. L'évidement ganglionnaire de l'aire VI (pré-

viscérale antérieure) était systématiquement réalisé. La conservation des deux aryénoïdes pouvait être réalisée si elle était possible carcinologiquement. Une étude anatomopathologique de la pièce opératoire, des différentes recoupes chirurgicales acheminées séparément, et de l'évidement ganglionnaire de l'aire VI, après fixation dans le formol, était réalisée.

IV. Données analysées

L'ensemble des données était colligé sur tableur Excel Microsoft. Etaient systématiquement relevées les données épidémiologiques : âge, sexe, intoxication tabagique et œnologique, délai de consultation.

Les données cliniques colligées étaient : les sites d'envahissement de la corde vocale, l'infiltration de la CA, du plancher du ventricule pour les patients traités par cordectomie endoscopique et du ventricule et de la bande ventriculaire pour les patients traités par CHEP, de l'étage sous glottique et sa mesure, la mobilité cordale et les ganglions envahis à l'examen clinique. Les tumeurs étaient classées selon la classification TNM de l'UICC 2009 (Annexe 2). Le stade TNM clinique (cTNM) était établi.

Lorsqu'elles étaient disponibles, les données du TDM étaient relevées : l'envahissement de la CA, de l'EPG, de l'étage supra-glottique et de la SG, une lyse ou une érosion du cartilage thyroïde et le stade TNM radiologique (rTNM).

Concernant le traitement, nous avons systématiquement colligé la prise en charge éventuelle des aires ganglionnaires, le type de cordectomie réalisée, la durée d'hospitalisation, les complications post-opératoires, la date de reprise de l'alimentation et les résultats fonctionnels concernant la déglutition et la phonation.

Étaient exclus les patients pour qui les exérèses carcinologiques étaient macroscopiquement non satisfaisantes. Lorsqu'elle était nécessaire la réalisation d'une radiothérapie post-opératoire était également relevée.

Nous avons recueilli les données anatomopathologiques suivantes: l'analyse des marges de résection, le stade TNM anatomopathologique (pTNM) et l'envahissement de la CA, de l'EPG, du cartilage thyroïde et des ganglions cervicaux pour les CHEP. Pour les patients traités par CHEP, les marges d'exérèse envahies incluaient la présence de dysplasie sévère. Nous avons considérées comme marge limites celles inférieures ou égales à 1mm.

Enfin nous avons recueilli : la durée de suivi, les récurrences locales, ganglionnaires ou à distance, ainsi que leurs délais de survenue et leurs traitements.

V. Analyses statistiques

Les analyses statistiques étaient réalisées par le logiciel SPSS 20.0. Le test du Chi2 était utilisé pour la comparaison de fréquences. Le test paramétrique T de Student était utilisé pour la comparaison des moyennes de groupes non appariés. L'analyse de survie était réalisée selon la méthode de Kaplan Meier et le test du Log-Rank. La survie globale était calculée entre la date d'intervention chirurgicale et la date du décès ou date de la dernière consultation pour les patients vivants. La survie sans récurrence était calculée entre la date de l'intervention chirurgicale et la date de la récurrence ou la date de la dernière consultation pour les patients n'ayant pas présenté de récurrence.

Le seuil de significativité statistique retenu pour l'ensemble des données était $p < 0,05$.

RESULTATS

I. Données épidémiologiques

Parmi les 220 patients traités en 1ère intention par cordectomie laser entre 1990 et 2010, 174 étaient inclus dans l'étude. Quarante-six patients étaient exclus car le résultat de l'analyse anatomopathologique de la biopsie initiale et de la pièce opératoire était négatif ou en faveur d'une dysplasie légère, modérée ou sévère, ou d'un carcinome in situ. Pour les 174 patients traités par cordectomie laser, le sex-ratio était de 6,9 :1 et l'âge moyen au diagnostic de 62,8 ans [19-89].

Cent quatre-vingt-onze patients étaient traités, en 1ère intention, par laryngectomie partielle supracricoïdienne type CHEP entre 1990 et 2010. Le sex-ratio était de 26,3 :1 et l'âge moyen au diagnostic de 56,5 ans [37-78].

Les données épidémiologiques des patients traités par cordectomie laser et par CHEP sont décrites dans le tableau 1.

Tableau 1: Données épidémiologiques

	Corpectomie	CHEP	P
N	174	191	
Sexe			0,001
Homme	152 (87,3%)	184 (96,3%)	
Femme	22 (12,7%)	7 (3,7%)	
Age moyen (années)	62,8+/-11,6	56,5+/-7,8	<0,001
Tabac	76%	78,5%	ns
Alcool	11,5%	13,2%	ns
Délai de consultation (mois)	8,5+/-13,3	7,6+/-9,1	ns

ns : non significatif

La proportion de femmes traitées par cordectomie était plus importante, par rapport à celles traitées par chirurgie externe, avec une différence significative ($p=0,001$). Les patients traités par chirurgie endoscopique étaient en moyenne plus âgés par rapport à ceux traités par chirurgie externe, avec une différence significative ($p<0,001$). Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes pour la consommation tabagique, alcoolique et pour le délai de consultation des patients ($p=ns$).

II. Bilan lésionnel

1. Clinique

Les extensions tumorales locales cliniques pour les deux groupes de patients sont représentées sur la figure 1.

Pour les tumeurs glottiques traitées par cordectomie endoscopique, l'extension à l'aryténoïde était une extension superficielle recouvrant l'apophyse vocale de l'aryténoïde et concernait 7 patients (4,5%). L'envahissement latéral s'observait au plancher du ventricule de Morgani pour 13 patients (7,5%). L'extension sous glottique ne dépassait pas les 3 mm. La mobilité laryngée était diminuée avec conservation de la mobilité aryténoïdienne pour 5 patients (2,9%).

Pour les tumeurs glottiques traitées par CHEP, l'extension sous glottique variait de 1 à 10 mm. La fixité de la corde vocale avec conservation de la mobilité aryténoïdienne était observée pour 16 patients (8,4%).

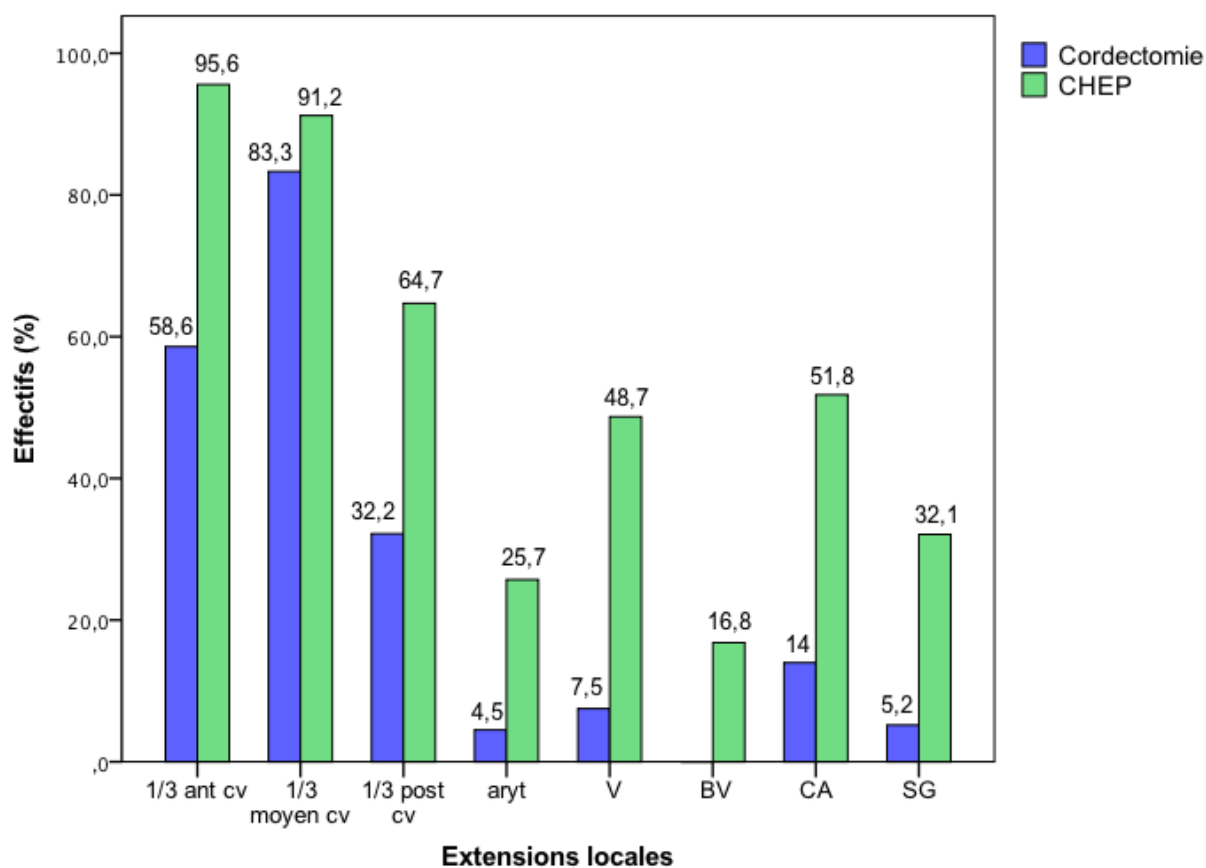


Figure 1 : Extensions tumorales cliniques au diagnostic initial

cv : corde vocale ; aryt : aryénoïde ; V : ventricule ; BV : bande ventriculaire ; CA : commissure antérieure ; SG : sous-glotte

La répartition des stades T et N cliniques des deux groupes apparaît dans le tableau 2. Tous les patients traités par cordectomie étaient classés N0. Pour les CHEP, 16 patients étaient classés N1 dont 5 T1a, 2 T1b et 9 T2.

Tableau 2 : Stades cT et cN cliniques au diagnostic initial

		Cordectomie	CHEP
<i>Stade cT</i>	T1a	141 (81%)	43 (22,6%)
	T1b	12 (6,9%)	12 (6,3%)
	T2	21 (12,1%)	119 (62%)
	T3	0	16 (8,4%)
<i>Stade cN</i>	N0	174 (100%)	175 (91,6%)
	N1	0	16 (8,4%)

2. Radiologique

Les extensions tumorales locales radiologiques, pour les patients qui avaient bénéficié d'un scanner, sont représentées sur la figure 2.

Les principales extensions analysées étaient : la CA, l'EPG et le cartilage thyroïde. La CA était considérée comme envahie lorsqu'il existait un épaissement associé à une prise de contraste de la CA. L'EPG était considéré comme envahi lorsqu'il existait une disparition du liseré graisseux paraglottique. L'envahissement du cartilage thyroïde était considéré dès qu'il existait une irrégularité de la corticale interne.

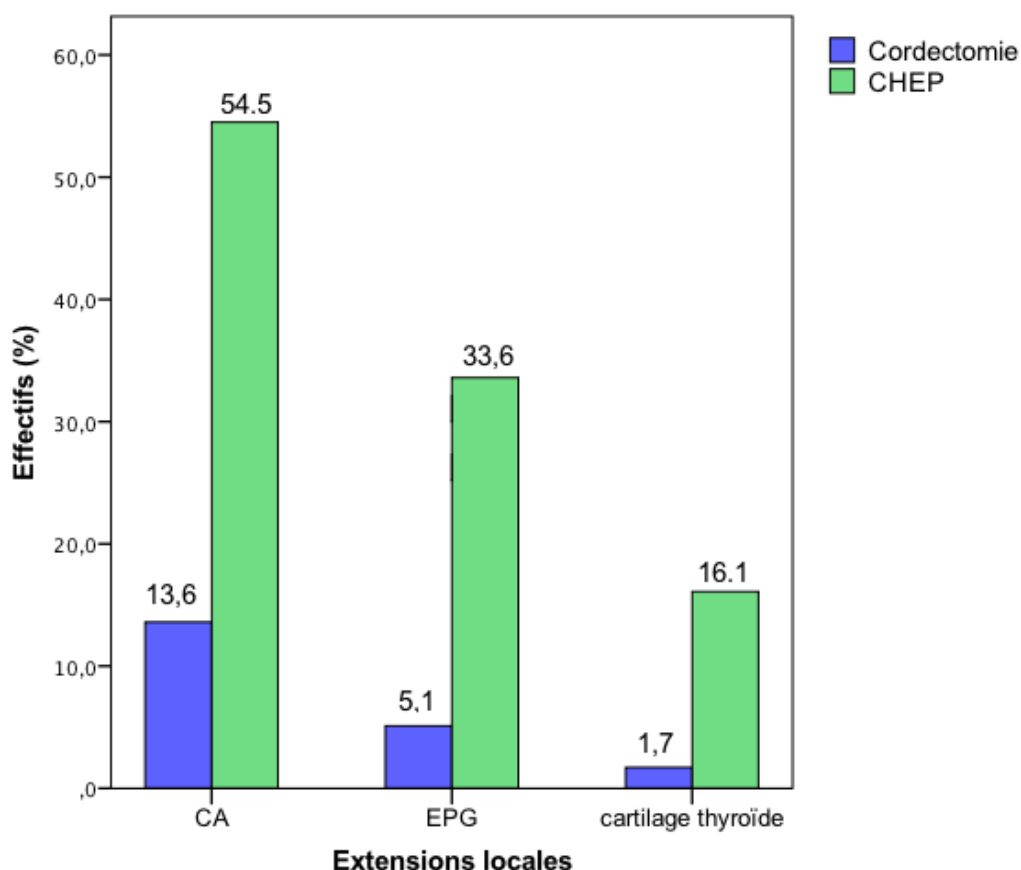


Figure 2 : Extensions tumorales radiologiques au stade initial

CA : commissure antérieure ; EPG : espace para-glottique

La répartition des stades T et N radiologiques des deux groupes apparaît dans le tableau 3.

Tableau 3 : Stades rT et rN radiologiques au diagnostic initial

		Cordectomie	CHEP
<i>Stade rT</i>	T0	15 (12,8%)	0
	T1a	85 (72,6%)	22 (17,2%)
	T1b	6 (5,1%)	11 (8,6%)
	T2	8 (6,8%)	46 (35,9%)
	T3	3 (2,6%)	49 (38,3%)
<i>Stade rN</i>	N0	117 (100%)	96 (75%)
	N1	0	32 (25%)

3. Anatomopathologique

La répartition des stades T et N anatomopathologiques des deux groupes est donnée dans le tableau 4.

Tableau 4 : Stades pT et pN anatomopathologiques

		Cordectomie	CHEP
<i>Stade pT</i>	T1a	162 (93,6%)	33 (25,4%)
	T1b	8 (4,6%)	10 (7,7%)
	T2	3 (1,7%)	58 (44,6%)
	T3	0	21 (16,1%)
	T4	0	8 (6,2%)
<i>Stade pN</i>	N0		154 (92,8%)
	N+		12 (7,2%)

Pour les tumeurs traitées par cordectomie laser, l'analyse du compte rendu anatomopathologique définitif faisait état d'un envahissement des marges d'exérèse dans 44 cas (25,3%). Lorsque des recoupes étaient faites, elles étaient envoyées séparément et le caractère envahi ou non des berges était défini sur l'étude des recoupes.

Dans le groupe traité par CHEP, l'envahissement d'un ganglion de l'aire VI était trouvé dans 4/166 cas (2,4%). Un évidement cervical latéral était réalisé pour 48 patients, montrant des ganglions envahis pour 8 patients (N+) et en rupture capsulaire chez 3 d'entre eux (R+). Les marges d'exérèse étaient envahies chez 13 patients (7,4%), limites chez 16 patients (9,2%). L'envahissement de la CA, de l'EPG et du cartilage thyroïde concernaient respectivement 42,5%, 13,1% et 5,3% des patients.

III. Prise en charge chirurgicale

Concernant les lésions traitées par cordectomie laser, il existait une mauvaise exposition endoscopique pour 11 patients (6,3%). Selon la classification ELS des cordectomies endoscopiques laser, il était réalisé 30 cordectomies type I (17,2%), 22 type II (12,6%), 93 type III (53,4%), 14 type IV (8%), 11 type Va (6,3%), 4 type Vb (2,3%). La résection de la bande ventriculaire était réalisée pour 77 interventions (44,2%), afin de faciliter l'exposition endoscopique de la tumeur. Lorsqu'il était difficile d'apprécier clairement les limites macroscopiques de la lésion, une photocoagulation des berges d'exérèse était réalisée, elle concernait 14 cas. Une radiothérapie complémentaire était réalisée pour 11 patients (6,3%), elle concernait 9 lésions classées T1a et 2 lésions classées T1b.

Concernant les lésions traitées par CHEP, une radiothérapie post-opératoire était réalisée pour 7 patients (3,7%). Elle concernait 6 lésions classées T2 et 1 lésion classée T1a. Pour 5 patients, il existait des métastases ganglionnaires cervicales parmi lesquelles, 2 présentaient une rupture capsulaire. Pour 2 patients, les marges de résection étaient envahies.

La durée moyenne d'hospitalisation des patients traités par corpectomie était de 2,5 +/- 0,6 jours [2-6] et de 20,7 +/- 4,7 jours [10-37] pour les patients traités par CHEP. La différence était significative ($p < 0,001$) (figure 3).

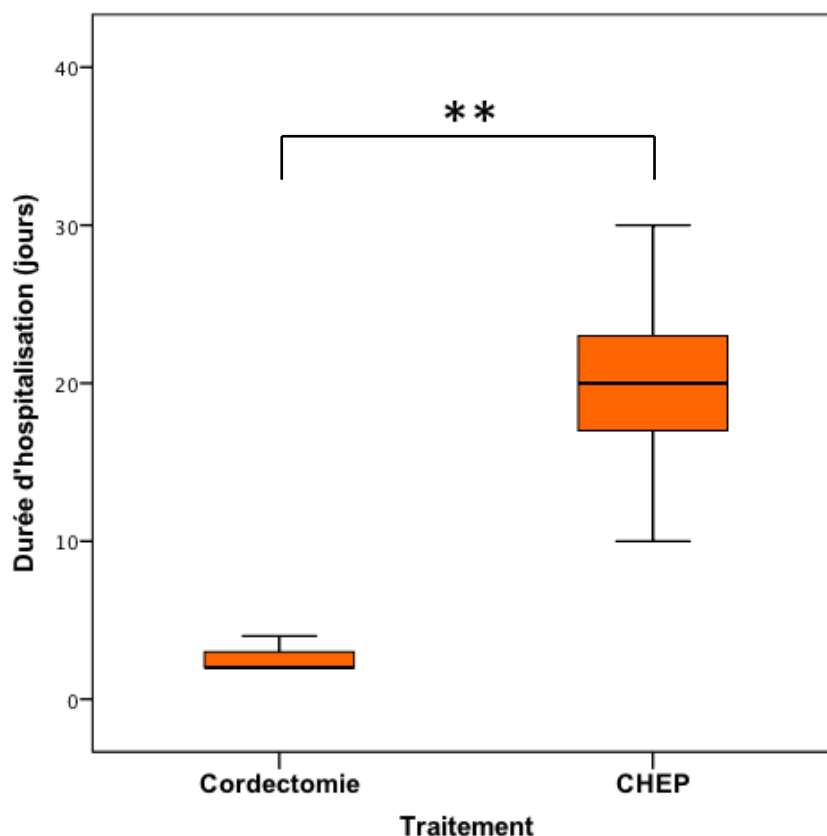


Figure 3 : Durée d'hospitalisation selon la technique chirurgicale (** < 0,001)

IV. Suites post-opératoires

1. Cordectomie laser

Aucune trachéotomie était réalisée et aucun patient n'a nécessité la pose d'une sonde naso-gastrique. Tous les patients étaient autorisés à reprendre une alimentation orale à J1. Aucune complication grave ou vitale n'était observée.

Les complications post-opératoires et suites fonctionnelles étaient les suivantes :

- chondrite (n=4) traitée par antibiothérapie
- synéchie du plan glottique antérieur (n=5) traitée par chirurgie laser
- granulome cicatriciel suspect sur le lit tumoral (n=6) dont 2 avaient fait l'objet d'une surveillance et 4 avaient bénéficié d'une nouvelle endoscopie avec résection laser, retrouvant un tissu cicatriciel
- dysphonie jugée comme invalidante (n=24)
- fausses routes persistantes aux liquides (n=10)

2. Laryngectomie partielle CHEP

La décanulation était obtenue en moyenne à 27,5 jours [9-300]. Un patient n'a jamais pu l'être. La réalimentation orale était autorisée en moyenne à 14,5 jours [8-38] et la sonde naso-gastrique était retirée en moyenne à 18,2 jours [8-60]. Sept patients avaient des troubles majeurs de déglutition, nécessitant la réalisation d'une gastrostomie.

Les complications et suites fonctionnelles étaient les suivantes :

- décès dans les suites post-opératoires (n=4) : 1 embolie pulmonaire à J20 post-opératoire, 1 syndrome coronarien aigu à J2, 1 arrêt cardio-respiratoire à J18, 1 hémorragie massive à J10.

- reprise chirurgicale dans les suites opératoires précoces (n=35) : 20 hématomes, 13 abcès, 1 nécrose du pied de l'épiglotte et 1 fistule. Un patient avait bénéficié d'une oxygénothérapie hyperbare après un drainage chirurgical d'un abcès.
- dysphonie jugée invalidante (n=12, 7,7% des patients)
- troubles de déglutitions (n=38, 22,7% des patients)
- dyspnée d'effort (n=20, 12% des patients)

V. Données de survies, contrôle final et préservation laryngée

1. Cordectomie laser

Le suivi moyen des patients traités par cordectomie était de 54,9 +/- 33,9 mois [3-203]. Treize patients avaient une durée de suivi inférieure à 3 mois et étaient exclus des analyses de survies. Parmi les 161 patients traités par cordectomie laser, 30 (18,6%) avaient présenté une récurrence locale. Le délai moyen de la récurrence était de 26,2 +/- 16,2 mois [3-60]. Aucune récurrence ganglionnaire ou à distance n'était observée.

Le traitement et le contrôle final des récurrences sont représentés sur la figure 4.

Les récurrences locales étaient traitées par :

- chirurgie endoscopique au laser (n=12)
- laryngectomie partielle (n=4)
- laryngectomie totale (n=10)
- radiothérapie externe (n=1)

Trois patients présentaient une récurrence non accessible à un traitement curatif. La maladie était contrôlée par cordectomie laser pour 139 patients dont 8 après récurrence locale. Le taux de contrôle final par laser, de contrôle final de la maladie et de préservation laryngée était respectivement de 86,8%, 97,5% et 91,1% (tableau 5).

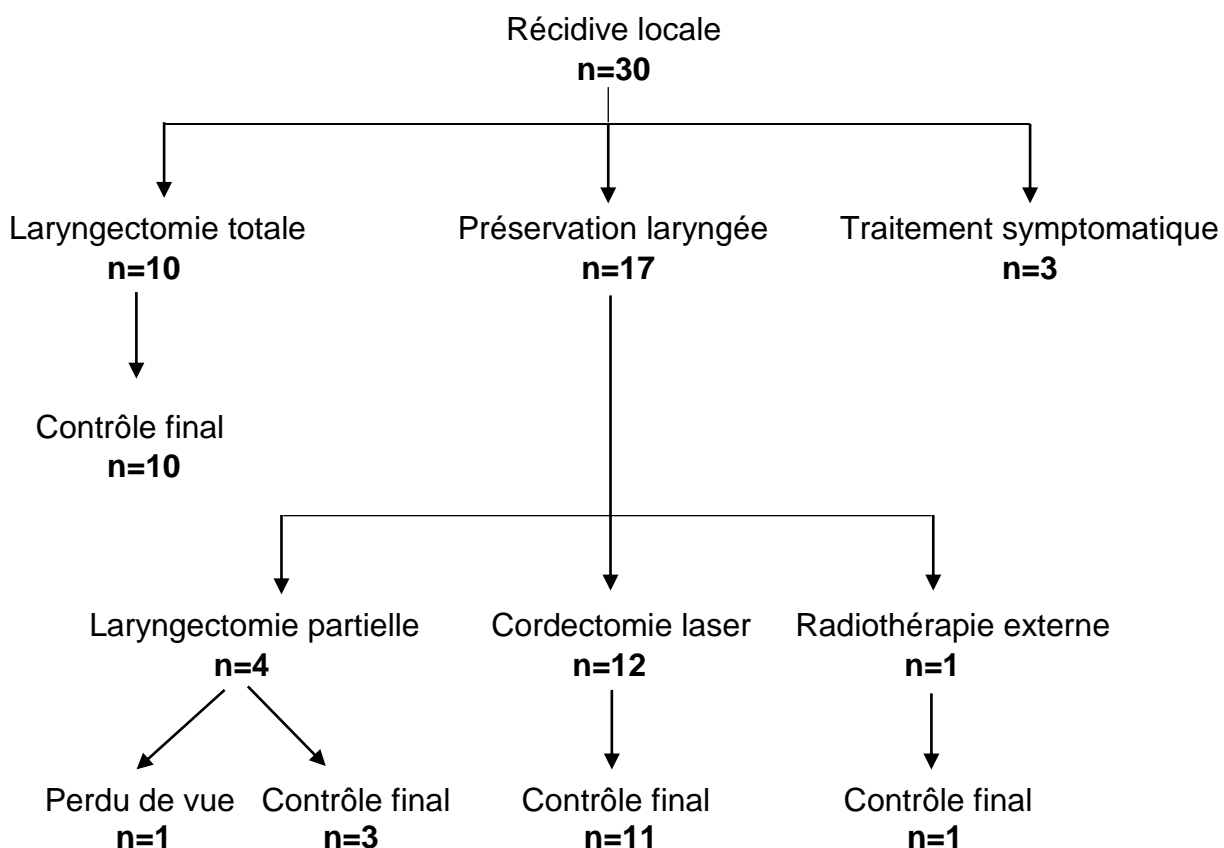


Figure 4 : Traitement et contrôle des récurrences locales des cordectomies

2. Laryngectomie partielle CHEP

Le suivi moyen des patients traités par CHEP était de 73,8 +/- 44,7 mois [3-223]. Cinq patients avaient une durée de suivi inférieure à 3 mois et quatre patients étaient décédés dans les suites post-opératoires immédiates. Tous étaient exclus des

analyses de survies. Parmi les 182 patients traités par laryngectomie partielle CHEP, 8 (4,4%) avaient présenté une récurrence locale dont 3 avec une récurrence ganglionnaire dans le même temps, 10 (5,5%) avaient présenté une récurrence ganglionnaire et 3 (1,6%) avaient présenté une récurrence à distance (osseuse, pulmonaire ou cérébral). Le délai moyen de la récurrence était de 18,4 +/- 12,2mois [1-39].

Le traitement et le contrôle final des récurrences locales, régionales et à distance sont représentés sur la figure 5

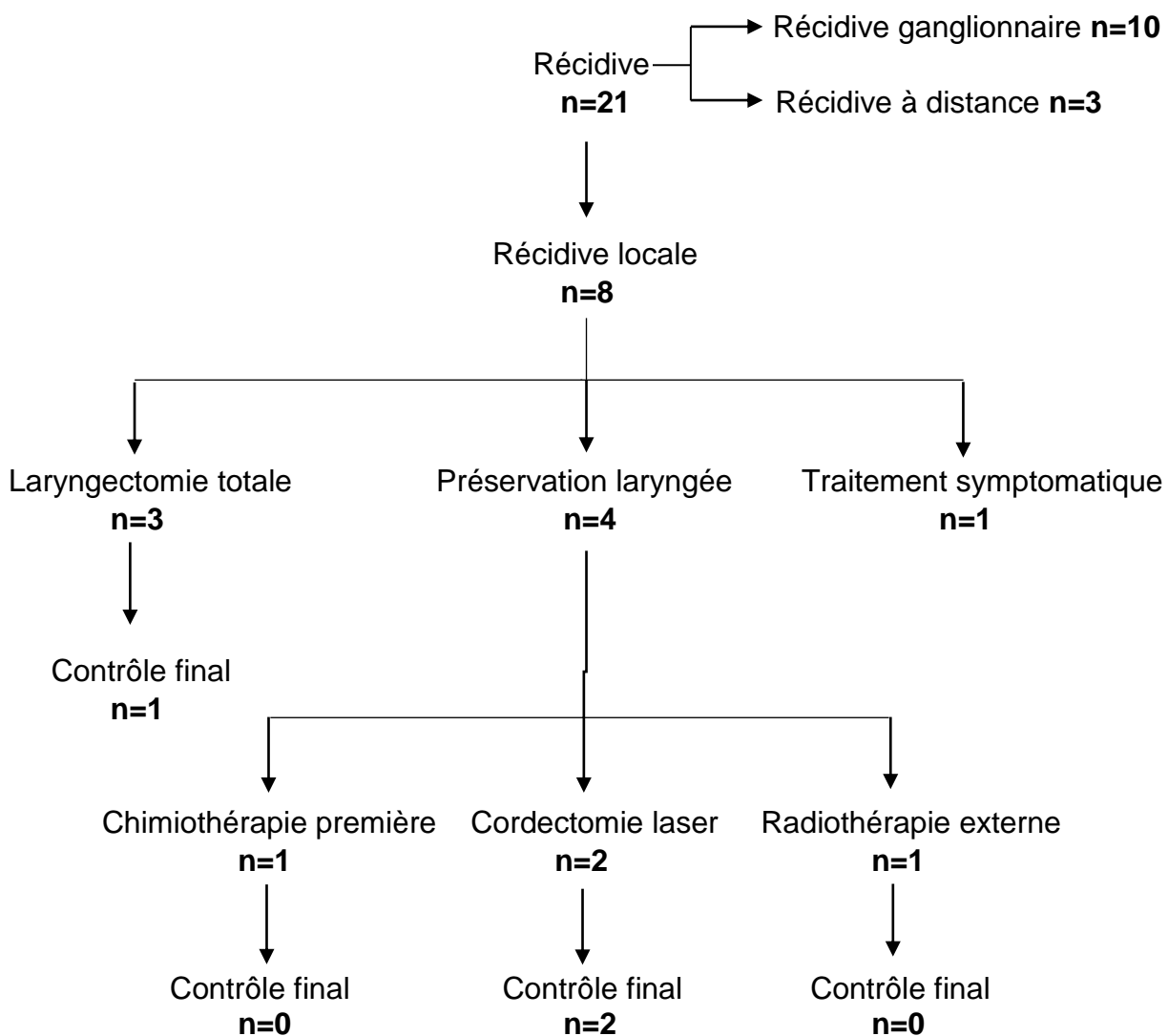


Figure 5: Traitement et contrôle des récurrences des CHEP

Les récurrences locales étaient traitées par :

- chirurgie endoscopique au laser (n=2)
- laryngectomie totale (n=3)
- radiothérapie externe (n=1)
- chimiothérapie d'induction (n=1)

Un patient présentait une récurrence non accessible à un traitement curatif. Toutes les récurrences ganglionnaires étaient traitées par curage cervical radical et radiothérapie externe complémentaire. Le taux de contrôle final de la maladie et le taux de préservation laryngée étaient de 93,3% et 92,2% (tableau 5).

Tableau 5 : Survies, contrôle final, préservation laryngée

	Corpectomie	CHEP
Survie globale à 5 ans	84,3%	86,0%
Survie spécifique à 5 ans	96,7%	93,6%
Survie sans récurrence à 5 ans	74,9%	87,3%
Taux de contrôle final par laser	86,8%	
Taux de contrôle final	97,5%	93,3%
Taux de préservation laryngée	91,1%	92,2%

VI. Analyse de survie sans récurrence

Les extensions tumorales locales cliniques (1/3 antérieur, 1/3 moyen, 1/3 postérieur de corde vocale, aryénoïde, ventricule, SG, CA), radiologiques (CA, EPG, cartilage thyroïde), l'envahissement des marges d'exérèse à l'examen anatomopathologique définitif et le traitement complémentaire par radiothérapie externe étaient analysés pour chacune des deux techniques chirurgicales.

1. Cordectomies laser

La survie sans récurrence était affectée par les facteurs suivants :

- l'extension à l'aryénoïde ($p=0,01$)
- l'extension latérale au plancher du ventricule ($p=0,003$)
- la diminution de mobilité de la corde vocale ($p=0,004$)
- le stade T ($p=0,003$)
- l'envahissement des marges d'exérèse ($p=0,002$)

La figure 6 représente la survie sans récurrence selon ces facteurs. Les tableaux des récurrences et leurs analyses détaillées sont en annexe 3.

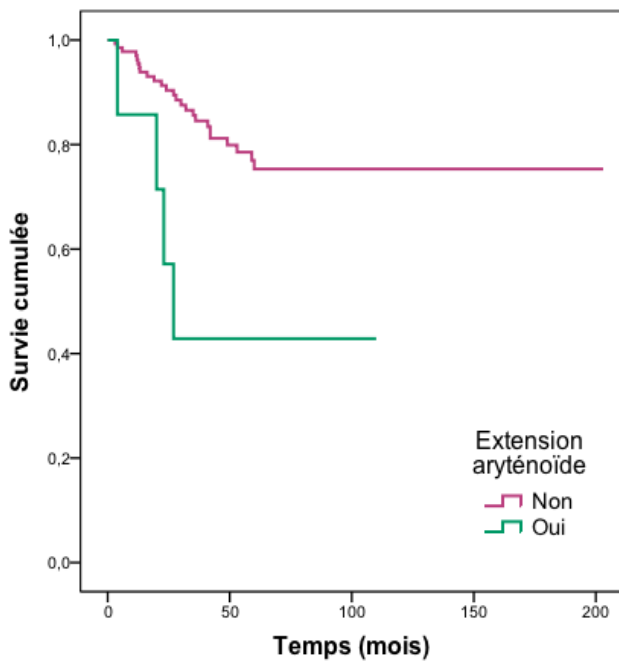


Figure 6a

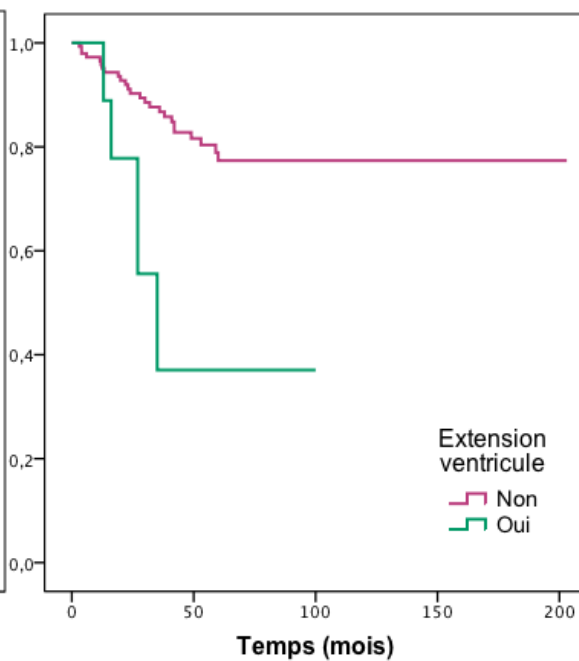


Figure 6b

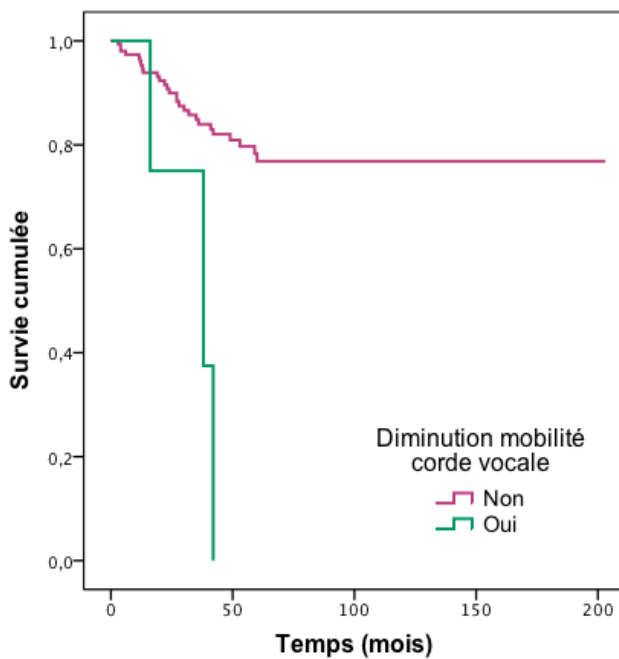


Figure 6c

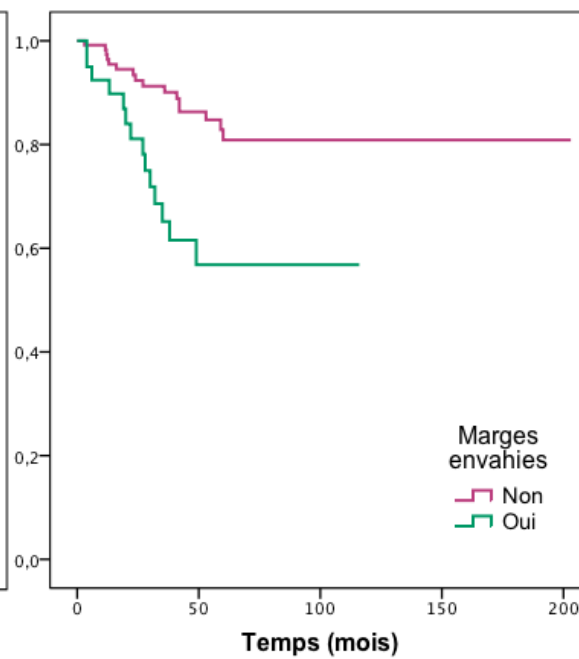


Figure 6d

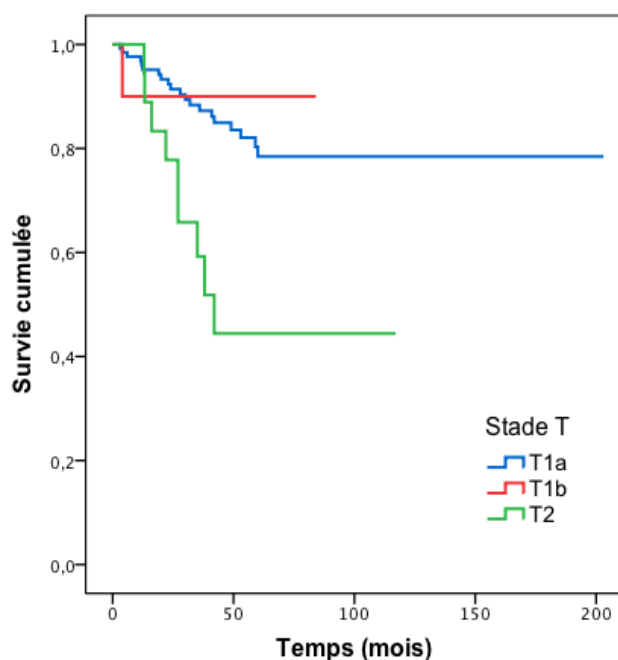


Figure 6 : Survie sans récurrence des cordectomies

6a : Selon l'extension à l'aryténoïde ($p=0,01$) ; **6b** : Selon l'extension au ventricule ($p=0,003$) ; **6c** : Selon la mobilité de la corde vocale ($p=0,004$) ; **6d** : Selon l'envahissement des marges ($p=0,002$) ; **6e** : Selon le stade T clinique ($p=0,003$)

Figure 6e

2. Laryngectomies partielles avec CHEP

Les facteurs liés de manière significative à la survie sans récurrence étaient :

- l'envahissement de marges d'exérèse ($p<0,001$)
- l'envahissement de l'aire VI ($p<0,001$)
- l'envahissement ganglionnaire cervical latéral ($p=0,004$)
- le traitement par radiothérapie externe complémentaire ($p<0,001$)

L'envahissement de l'aire VI était associé aux risques suivants : récurrence locale ($p=0,007$), récurrence ganglionnaire ($p=0,03$) et récurrence à distance ($p<0,001$). L'envahissement ganglionnaire cervical latéral était associé à un risque de récurrence à distance ($p<0,001$) mais pas ganglionnaire ($p=0,36$). La figure 7 représente la survie sans récurrence selon ces facteurs. Les tableaux des récurrences et leurs analyses complètes sont en annexe 4.

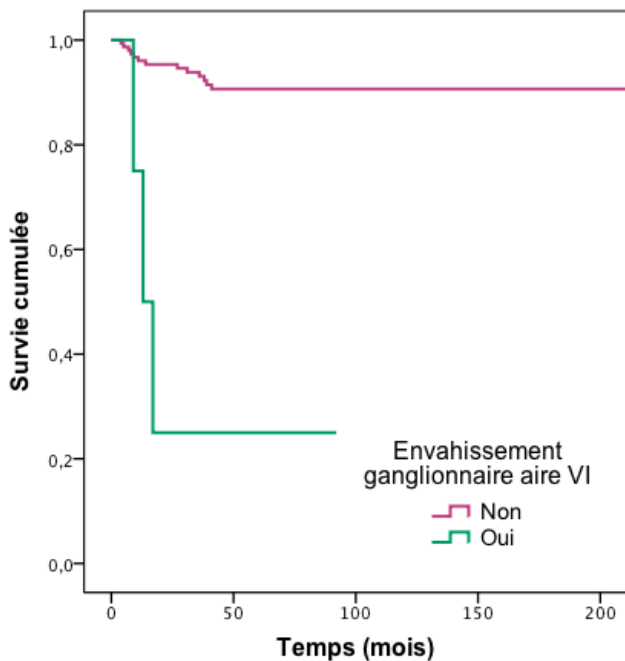


Figure 7a

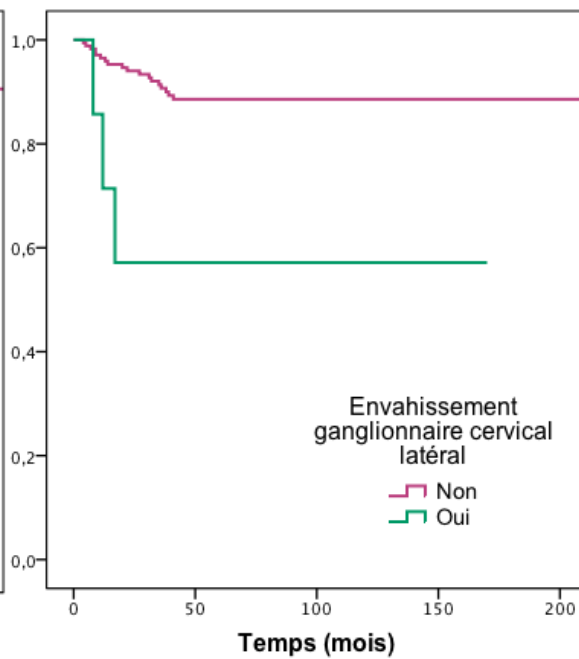


Figure 7b

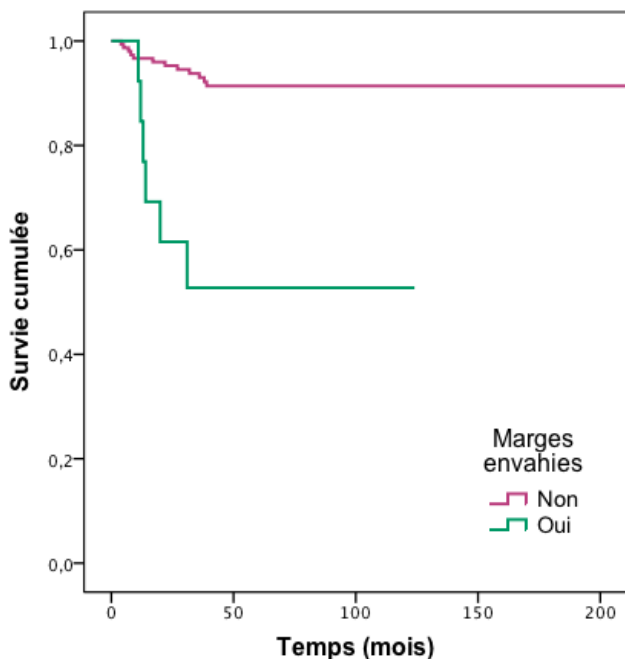


Figure 7c

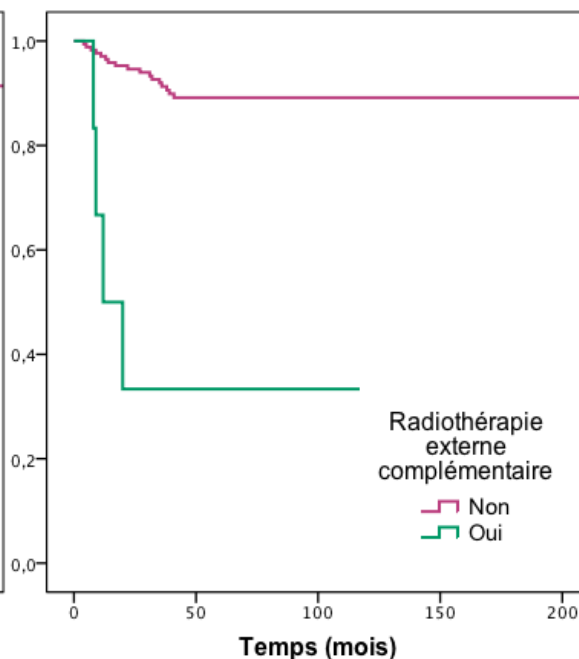


Figure 7d

Figure 7 : Survie sans récurrence des CHEP

7a : Selon l’envahissement ganglionnaire de l’aire VI ($p < 0,001$) ; **7b** : Selon l’envahissement ganglionnaire cervical latéral ($p = 0,004$) ; **7c** : Selon l’envahissement des marges d’exercise ($p < 0,001$) ; **7d** : Selon le traitement complémentaire par radiothérapie externe ($p < 0,001$)

3. Selon le traitement

Une analyse de la survie sans récurrence était réalisée, selon le traitement, pour des lésions d'extensions équivalentes. Nous nous sommes intéressés aux sites anatomiques principaux : l'aryténoïde, le ventricule, la CA, la SG et l'EPG. Nous avons également comparé les lésions classées T1 et T2.

Pour les lésions présentant une extension à l'aryténoïde, au ventricule ou à la SG inférieure à 3 mm, il existait une différence significative de la survie sans récurrence, selon la technique chirurgicale utilisée ($p=0,02$, $p<0,001$ et $p=0,01$ respectivement). Pour les lésions présentant une extension à la CA et à l'EPG, il existait également une différence mais non significative. Pour l'analyse des lésions classées T1a et T1b, il était exclu les lésions présentant une extension à l'aryténoïde. Il n'existait pas de différence statistiquement significative, de la survie sans récurrence, selon le traitement ($p=0,5$ et $p=0,4$) (tableau 6).

Tableau 6: Analyse des facteurs de récurrence selon le traitement

	Facteurs	Traitement	n	SSR 5 ans	p
<i>Extensions locales</i>	Aryténoïde	Corpectomie	7	42,9%	0.02
		CHEP	33	82,3%	
	Ventricule	Corpectomie	12	37%	<0,001
		CHEP	90	90,2%	
	CA	Corpectomie	19	84,2%	0.6
		CHEP	93	86,2%	
	SG	Corpectomie	9	64,8%	0,01
		CHEP	19	100%	
	EPG	Corpectomie	6	60%	0.07
		CHEP	40	89,5%	
<i>Stade T</i>	T1a	Corpectomie	112	77,9%	0,5
		CHEP	25	87,1%	
	T1b	Corpectomie	10	90%	0.4
		CHEP	7	100%	
	T2	Corpectomie	20	44,4%	<0,001
		CHEP	114	86,6%	

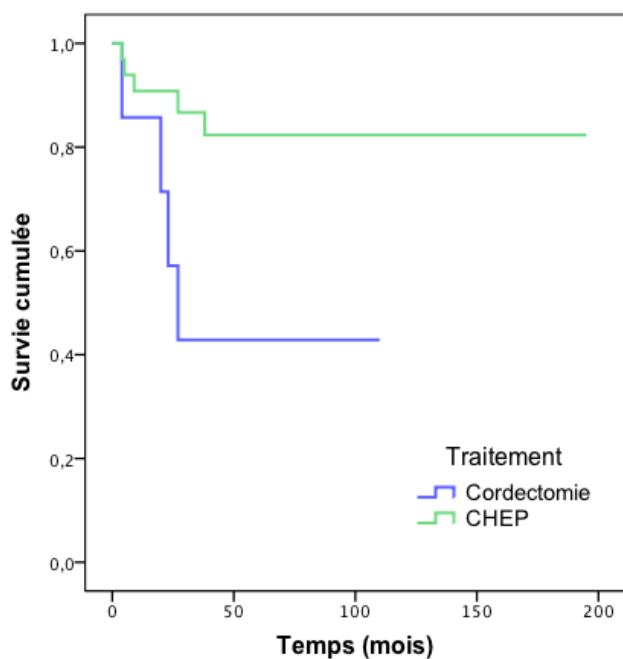


Figure 8a

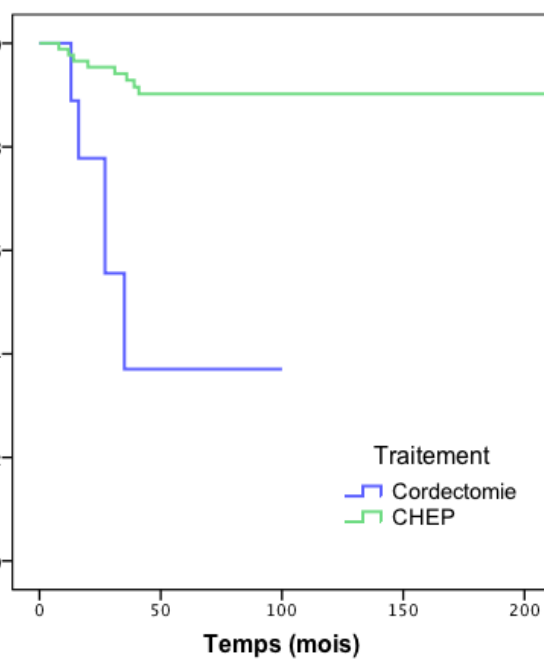


Figure 8b

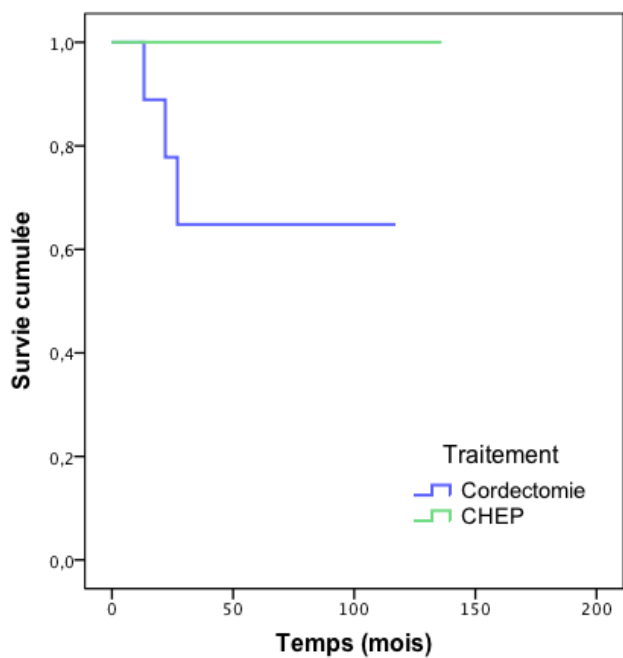


Figure 8c

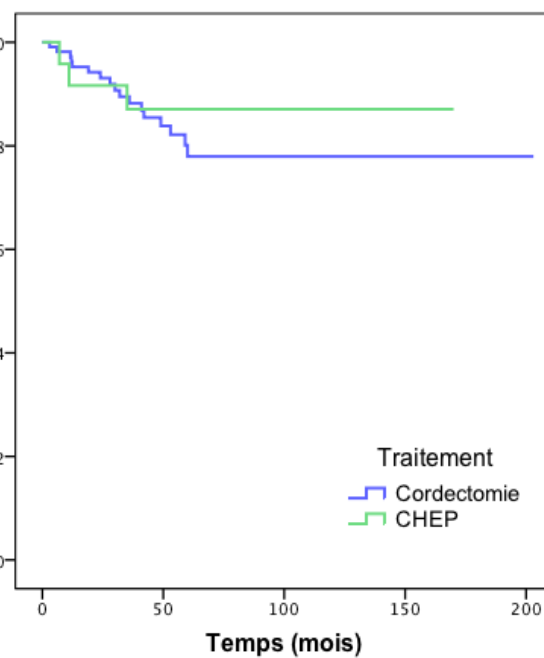


Figure 8d

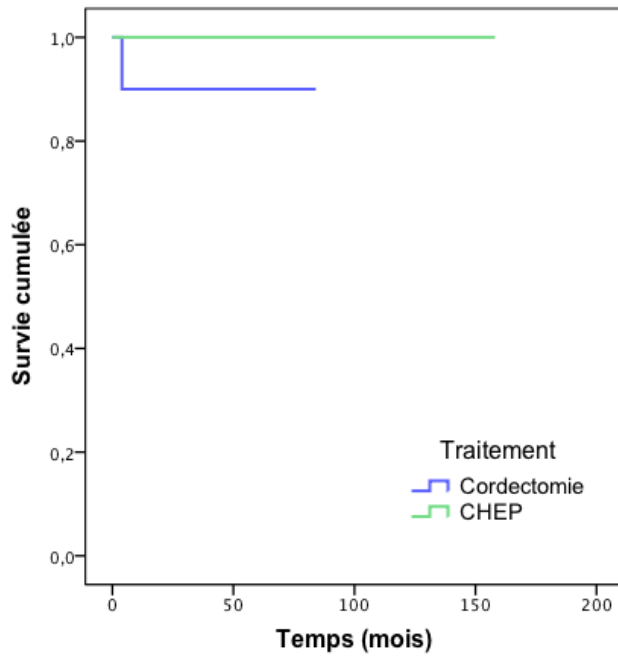


Figure 8e

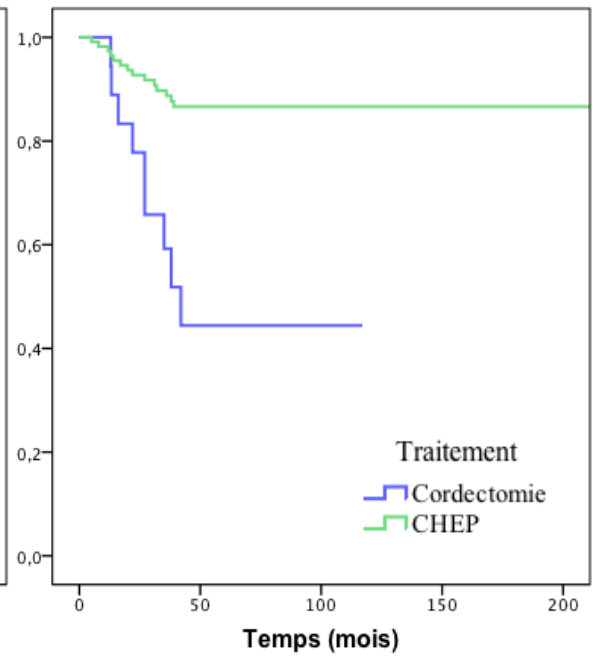


Figure 8f

Figure 8 : Survie sans récurrence de l'ensemble des cancers glottiques, selon le traitement par cordectomie ou CHEP

8a : Tumeurs avec extension à l'aryténoïde ($p=0,02$) ; **8b** : Tumeurs avec extension latérale au ventricule ($p<0,001$) ; **8c** : Tumeurs avec extension sous glottique ($\leq 3\text{mm}$) ($p=0,01$) ; **8d** : Tumeurs T1a ($p=0,5$) ; **8e** : Tumeurs T1b ($p=0,4$) ; **8f** : Tumeurs T2 ($p<0,001$)

DISCUSSION

I. Notre étude

Le choix d'une période d'étude de 20 ans a permis d'obtenir un grand nombre de patients et ainsi d'augmenter la puissance statistique des analyses réalisées. De très nombreuses études ont été réalisées sur les cordectomies laser, la plupart compare les résultats de cette technique à ceux de la chirurgie externe recueillis dans la littérature, incluant le plus souvent plusieurs types de chirurgie partielle. Notre étude a pour avantage d'analyser les résultats de la voie endoscopique et ceux de la voie externe avec crico-hyoïdo-epiglottopexie, sur une même période d'étude, au sein d'une même institution. L'homogénéité de la population est également renforcée par une sélection stricte des patients, sur le plan histopathologique avec l'exclusion des carcinomes in situ, et sur le plan thérapeutique en excluant les patients traités pour récurrence. Peu d'études ont comparé la chirurgie endoscopique à la chirurgie partielle externe pour des tumeurs de même extension locale.

Les limites de notre étude sont l'analyse rétrospective des données. Par ailleurs, la durée prolongée de l'étude a été marquée par une amélioration des pratiques médicales notamment pour le bilan d'extension radiologique. Un certain nombre de patients, entre 1990 et 1995, n'ont pas bénéficié de l'examen tomodensitométrique cervico-facial. Les progrès technologiques de la tomodensitométrie constatés sur la période d'étude, ont permis une meilleure expertise dans l'analyse de l'extension locale tumorale. De la même façon, la qualité

des comptes rendus anatomopathologiques s'est améliorée avec une analyse plus fine des marges d'exérèses et des extensions tridimensionnelles de la tumeur. Un point très important à considérer est l'appréciation de l'extension locale. Au sein d'un même site anatomique, l'extension tumorale peut être variable quantitativement ou qualitativement, allant du simple affleurement à l'envahissement massif. A la lecture des comptes rendus opératoires, radiologiques ou anatomopathologiques, l'appréciation précieuse de l'extension tumorale pour chaque site évalué est parfois difficile. Malgré les précautions d'homogénéisation des patients pour l'analyse de l'extension locale, l'analyse des résultats carcinologiques pour des tumeurs de même extension locale doit être considérée avec prudence.

II. Population

Les données épidémiologiques de notre étude concernant l'âge au diagnostic et le sexe, sont concordantes avec la littérature. Les patients traités par cordectomie sont en moyenne plus âgés avec un âge moyen de 80,5 ans, selon les deux plus grandes cohortes de la littérature (19,23), par rapport à ceux traités par chirurgie partielle externe où l'âge moyen au diagnostic est de 57,7 ans selon les deux plus grandes cohortes (29,30). A noter que la distribution du nombre de patients traités par chacune des deux techniques chirurgicales, sur chaque période de notre étude, ne diffère pas de manière significative. Cependant Karatzanis et al. (9) sur une cohorte de 438 patients n'a pas retrouvé de différence significative de l'âge des patients selon la voie d'abord chirurgicale. La proportion de femmes traitées par voie endoscopique est plus élevée, avec un sex-ratio variant de 4,7 :1 à 16 :1 (23,31), par rapport à celle traitée par chirurgie partielle externe où le sex-ratio varie de 12,8 :1

à 28 :1 (29,30). Ceci pourrait s'expliquer par le nombre croissant de femmes atteintes de ce cancer. Cependant Karatzanis et al (9), n'a pas retrouvé de différence significative du sex-ratio selon la voie d'abord chirurgicale.

III. Bilan d'extension loco-régional

Les différences incontestables du bilan d'extension loco-régional clinique et radiologique des lésions traitées par cordectomie d'une part et par CHEP d'autre part témoignent de l'hétérogénéité de ces deux groupes de lésions. Ceci est en rapport direct avec les indications distinctes pour ces deux techniques chirurgicales (30), la CHEP étant réservée pour des tumeurs de stades plus avancés. Par ailleurs, l'utilisation de la classification TNM ne rend pas compte de la grande diversité des lésions rencontrées (4).

L'étude de Ayache et al (32) pour 57 patients traités par laryngectomie partielle montre que l'extension aux espaces profonds est mieux appréciée par l'analyse en TDM par rapport à l'analyse clinique par laryngoscopie directe. Pour Barbosa et al (33), l'évaluation endoscopique clinique sous-estime l'extension locale tumorale et donc le stade T pour toutes les lésions et plus particulièrement pour les lésions T1. Le bilan d'extension local par TDM est essentiel et déterminant pour le choix du traitement de la lésion.

IV. Traitement et suites opératoires

La durée d'hospitalisation moyenne des patients traités par cordectomie était significativement plus courte que celle des patients traités par CHEP (2,5 jours versus 20,7 jours, $p < 0,001$) dans notre étude. Tous les auteurs confirment ce résultat (4,7,13,19,20).

Pour la chirurgie endoscopique, elle varie de 1,9 jours à 3,6 jours selon les études (19,20).

Les suites opératoires sont assurément meilleures pour les patients traités par cordectomie, comme dans la plupart des études (4,19,20,34,35). Aucun patient de notre série n'a nécessité une trachéotomie ou une alimentation entérale par sonde naso-gastrique pour des troubles majeurs de déglutition. De même, aucune complication majeure ou vitale n'était observée. Pour les patients traités par CHEP, 4 patients étaient décédés dans la période post-opératoire immédiate et 35 reprises chirurgicales étaient observées pour un saignement ou une infection du site opératoire. Ce constat d'une morbidité non négligeable pour les chirurgies partielles par voie externe est partagé par tous les auteurs (8,29,36).

Considérant la durée d'hospitalisation et le taux de complications post-opératoires de la radiothérapie externe et des chirurgies partielles par voie externe, la chirurgie endoscopique est la modalité thérapeutique à privilégier avec une durée d'hospitalisation courte et une morbidité limitée (4,19,34).

V. Survies, contrôle final et préservation laryngée et comparaison à la littérature

Notre étude a permis une durée de suivi des patients appréciable, avec une durée moyenne de 54,9 mois pour les patients traités par cordectomie et de 73,8 mois pour ceux traités par CHEP. Dans la littérature, le suivi maximum des patients traités par cordectomie est de 84 mois (19) et il est en moyenne de 60 mois pour les CHEP (16). Les survies à 5 ans, les taux de contrôle de la maladie et de préservation laryngée de notre étude, sont comparables à ceux de la littérature pour les deux techniques chirurgicales (tableau 7).

Tableau 7: Comparaison à la littérature des survies, contrôle de la maladie et préservation laryngée

Etude	SG	SS	SSR	CL	CLL	CM	PL
<i>CORDECTOMIE</i>							
Steiner, 1993 (4)	87%	100%	ne	94%	ne	94%	99%
Peretti, 2004 (23)	88%	99%	81%	ne	91%	ne	97%
Mortuaire, 2006 (5)	87%	97,3% ^a	75%	80%	84%	80%	90%
Peretti, 2009 (19)	87,5%	99%	81,3%	ne	92,7%	ne	97,1%
Lee, 2013 (20)	92,2%	99%	87,9%	ne	94,2%	ne	96,2%
Hoffmann, 2015 (26)	84,6%	96,2%	70,6%	ne	86,7%	ne	96,8%
Notre étude	84, 3%	96,7%	74,9%	97,5%	86,8%	97,5%	91,1%
Etude	SG	SS	SSR	CL	CR	CM	PL
<i>CHEP</i>							
Chevalier, 1997 (37)	84,7%	ne	ne	94,6%	93,6%	98,8%	ne
Laccourreye, 1997 ((36)	86,5%	ne	ne	98,2%	98,2%	98%	100%
Crampette, 1999 (38)	80%	90,8%	ne	92,6%	98,8%	92,6%	98,8%
Bron, 2000 (39)	69,1%	83,2%	ne	92%	98,3%	92,8%	87%
Page, 2013 (29)	80%	ne	ne	93,9%	92%	95,4%	ne
Notre étude	86%	93,6%	87,3%	97,2%	93,3%	93,3%	92,2%

SG: survie globale à 5ans ; SS: survie spécifique à 5ans ; SSR: survie sans récurrence à 5 ans ; CL: taux de contrôle local final; CLL: taux de contrôle local final avec laser ; PL: taux de préservation laryngée final; CR: taux de contrôle régional final; CM: taux de contrôle final de la maladie

^a : taux

Dans notre étude, le taux de contrôle final de la maladie pour les patients traités par cordectomie est très favorable (97,5%) et plus élevé que celui des patients traités par CHEP (93,3%). Ainsi le traitement par chirurgie endoscopique laser a l'avantage, en cas d'échecs, de pouvoir être éventuellement réitéré avec succès et de conserver l'option thérapeutique de la radiothérapie et de la chirurgie par voie externe, offrant de très bon résultats oncologiques (4,5,14).

VI. Analyse de survie et comparaison à la littérature

Pour l'analyse de l'extension locale, l'extension à l'aryténoïde ($p=0,01$) et au ventricule ($p=0,003$) étaient les deux facteurs significativement liés à la récurrence, pour les lésions traitées par cordectomie. Aucune extension locale n'était liée à la récurrence pour les lésions traitées par CHEP.

A propos de l'extension à l'aryténoïde, Lucioni et al (37) retrouve le même résultat avec un taux de récurrence locale et une survie sans récurrence nettement diminué ($p=0,004$ et $p=0,006$ respectivement) pour les 13 lésions (7,3%) présentant cette extension. L'hypothèse apportée par l'auteur pour expliquer cette différence repose sur l'existence d'un réseau lymphatique sous épithélial très particulier caractérisant le larynx. Ainsi, le drainage lymphatique de la muqueuse de l'aryténoïde et de la sous-glotte nécessiterait des marges de résection plus large pour ces deux sites anatomiques. Ce facteur de risque n'est pas retrouvé par tous (20,26).

Concernant l'extension au ventricule, les résultats de l'étude de Peretti et al (23) montrent également une différence significative de la survie sans récurrence selon l'extension latérale au ventricule ($p=0,0005$ pour l'analyse univariée et $p=0,01$ pour l'analyse multivariée). Les résultats obtenus pour d'autres études sont différents, ne retrouvant pas de lien entre l'extension au ventricule et la récurrence (5,20,26,37).

De même, les résultats divergent selon les études concernant l'extension à la sous glotte. Certains auteurs la considère comme un facteur prédictif de récurrence, avec une différence significative pour Lucioni et al (37) et Mortuaire et al (5) ($p<0,001$ et $p=0,02$ respectivement). Pour d'autres, il n'est pas significatif (20,26).

Le choix de la technique chirurgicale pour les cancers glottiques envahissant la commissure antérieure, reste actuellement controversé malgré les nombreuses études réalisées (38). Certains auteurs considèrent la commissure antérieure comme une zone de faiblesse facilitant l'extension de la tumeur au cartilage thyroïde et aux structures extra-laryngées (39,40). Cette théorie est soutenue par l'existence du ligament de Broyles qui pénètre directement dans le cartilage et l'absence de périchondre ou périoste dans cette zone d'insertion, facilitant l'envahissement de l'armature cartilagineuse du larynx. D'autres auteurs considèrent la commissure antérieure et notamment le tissu fibreux comme une barrière de résistance à la propagation tumorale vers l'étage sus-glottique et le cartilage thyroïde (41–43). Tous les auteurs s'accordent à dire que le contrôle local et la survie spécifique ne sont pas liés à l'envahissement de la commissure antérieure pour les tumeurs traitées par laryngectomie partielle supracricoidienne (36,44,45). Ce résultat était confirmé dans notre étude.

Nous n'avons pas trouvé de lien significatif entre l'envahissement de la commissure antérieure et la survie sans récurrence ou le contrôle local pour les patients traités par chirurgie endoscopique. Plusieurs études retrouvent le même résultat (4,5,20,25). Cependant pour Hakeem et al (46), sur 296 patients, le taux de récurrence est significativement plus élevé pour les lésions avec une extension à la commissure antérieure ($p < 0,0001$). Ce résultat est confirmé dans l'analyse par stade T, pour les lésions classées T2 ($p = 0,007$) mais non pour les T1a et T1b ($p = \text{ns}$). De même Sachse et al (47), sur 119 patients, retrouve un taux de contrôle local à 3 ans et 5 ans significativement diminué pour les lésions envahissant la commissure antérieure ($p < 0,05$). Chone et al (34) sur 48 patients, a également montré un lien significatif avec le taux de récurrence ($p = 0,08$). Plusieurs raisons pour tenter d'expliquer ces

échecs de traitement ont été proposées par ces auteurs : une sous-estimation de l'extension locale tumorale ou une difficulté d'exposition de la lésion. La chirurgie endoscopique

du larynx peut nécessiter une instrumentation spécifique adaptée à la configuration anatomique du larynx et la résection de la bande ventriculaire peut être nécessaire pour l'exposition de l'espace paraglottique et du plancher du ventricule. Une exposition insuffisante doit toujours conduire à une autre technique de traitement. Notre étude suggère que la chirurgie endoscopique pour les cancers glottiques envahissant la commissure antérieure, est un traitement qui peut être envisagé en première intention, lorsque l'exposition tumorale est de bonne qualité.

A propos de l'espace paraglottique, aucune étude de patients traités par cordectomie n'a étudié spécifiquement cette extension. Dans notre étude, nous n'avons pas noté de lien significatif entre l'extension à l'espace para-glottique et la survie sans récurrence. Cependant, son évaluation par le scanner n'a pas fait l'objet d'une réévaluation anatomopathologique. Par ailleurs, lors de l'analyse selon la technique chirurgicale, la survie sans récurrence des patients traités par cordectomie était nettement moins élevée (60% versus 89,5% pour les patients traités par CHEP) bien que le résultat n'ait pas été significatif. La mobilité de la corde vocale était significativement liée à la survie sans récurrence dans notre étude ($p=0,004$), ainsi que l'infiltration du muscle vocal dans certaines études (1,5).

Concernant les stades T, notre étude retrouve une différence significative de la survie sans récurrence, selon le stade, pour les patients traités par cordectomie ($p=0,003$). D'autres études confirment ce résultat, avec une survie sans récurrence diminuée pour les lésions classées T2 (19,21,37). La survie sans récurrence n'était pas liée au stade T pour les patients traités par CHEP. Lors de l'analyse de la survie sans

récidive selon le traitement, il n'existait pas de différence significative pour les stades T1a et T1b, la différence était significative pour le stade T2 ($p < 0,001$). L'analyse de la survie sans récurrence retrouvait un lien significatif entre la récurrence et l'envahissement des marges d'exérèses, pour les patients traités par cordectomie ($p = 0,002$) et ceux traités par CHEP ($p < 0,001$). Le rôle de l'état des marges d'exérèse, pour la chirurgie endoscopique laser reste controversé. Certains auteurs considèrent l'envahissement des marges comme un facteur prédictif de récurrence (19,34,37,46) alors que d'autres contestent l'envahissement des marges dans la survenue de récurrences (5,20,23,26). Certains facteurs peuvent expliquer la variabilité des résultats. Premièrement la définition de l'état des marges comme envahies/non envahies ou positives/négatives/limites est variable selon les auteurs. De plus l'électrocoagulation des berges induite par le laser et la rétraction des tissus sont sources d'incertitude.

La radiothérapie externe a sa place dans l'arsenal thérapeutique des cancers glottiques au stade précoce. Elle offre de très bons résultats carcinologiques avec un taux de contrôle local de 85 à 94% pour les lésions T1 et 70 à 80% pour les lésions T2 (6). Cette modalité thérapeutique est privilégiée par certaines équipes, en soutenant l'hypothèse d'un résultat fonctionnel vocal supérieur.

CONCLUSION

La chirurgie endoscopique laser des cancers glottiques aux stades précoces offre un contrôle local et un taux de préservation laryngé comparable à ceux de la chirurgie externe par CHEP. La sélection rigoureuse des patients, pour cette chirurgie, est essentielle. Une attention toute particulière doit être portée sur les extensions locales tumorales et notamment sur l'extension latérale au ventricule, à la sous glottique et l'extension à l'aryténoïde. Selon l'infiltration de ces sites anatomiques, il doit être discuté une chirurgie par voie externe.

Ces résultats excellents justifient que la cordectomie endoscopique soit le traitement chirurgical à considérer en première intention. La chirurgie conservatrice par voie externe garde une place importante mais n'est plus indiquée en première intention. Elle est réservée aux tumeurs infiltrantes en profondeur pour lesquelles l'accès endoscopique est insuffisant, au traitement des échecs, ou en cas de contre-indication à l'exposition endoscopique du champ opératoire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Peretti G, Nicolai P, Redaelli De Zinis LO, Berlucchi M, Bazzana T, Bertoni F, et al. Endoscopic CO2 laser excision for T1, T1, and T2 glottic carcinomas: cure rate and prognostic factors. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;123:124-31.
2. Mendenhall WM, Parsons JT, Stringer SP, Cassisi NJ, Million RR. T1-T2 vocal cord carcinoma: a basis for comparing the results of radiotherapy and surgery. *Head Neck Surg.* 1988;10:373-7.
3. Agrawal N, Ha PK. Management of early-stage laryngeal cancer. *Otolaryngol Clin North Am.* 2008;41:757-69.
4. Steiner W, Ambrosch P, Rödel RMW, Kron M. Impact of Anterior Commissure Involvement on Local Control of Early Glottic Carcinoma Treated by Laser Microresection. *Laryngoscope.* 2004;114:1485-91.
5. Mortuaire G, Francois J, Wiel E, Chevalier D. Local Recurrence after CO2 Laser Cordectomy for Early Glottic Carcinoma. *Laryngoscope.* 2006;116:101-5.
6. Mendenhall WM, Werning JW, Hinerman RW, Amdur RJ, Villaret DB. Management of T1-T2 glottic carcinomas. *Cancer.* 2004;100:1786-92.
7. Preuss SF, Cramer K, Klusmann JP, Eckel HE, Guntinas-Lichius O. Transoral laser surgery for laryngeal cancer: outcome, complications and prognostic factors in 275 patients. *Eur J Surg Oncol.* 2009;35:235-40.
8. Silver CE, Beitler JJ, Shaha AR, Rinaldo A, Ferlito A. Current trends in initial management of laryngeal cancer: the declining use of open surgery. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.* 2009;266:1333-52.
9. Karatzanis AD, Psychogios G, Zenk J, Waldfahrer F, Hornung J, Velegakis GA, et al. Comparison among different available surgical approaches in T1 glottic cancer. *Laryngoscope.* 2009;119:1704-8.
10. Yoo J, Lacchetti C, Hammond JA, Gilbert RW, Head and Neck Cancer Disease Site Group. Role of endolaryngeal surgery (with or without laser) versus radiotherapy in the management of early (T1) glottic cancer: a systematic review. *Head Neck.* 2014;36:1807-19.
11. Higgins KM, Shah MD, Ogaick MJ, Enepekides D. Treatment of early-stage glottic cancer: meta-analysis comparison of laser excision versus radiotherapy. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009;38:603-12.
12. Motta G, Esposito E, Motta S, Tartaro G, Testa D. CO2 laser surgery in the treatment of glottic cancer. *Head Neck.* 2005;27:733.
13. Brandenburg JH. Laser cordotomy versus radiotherapy: an objective cost analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2001;110:312-8.
14. Damm M, Sittel C, Streppel M, Eckel HE. Transoral CO2 laser for surgical management of glottic carcinoma in situ. *Laryngoscope.* 2000;110:1215-21.

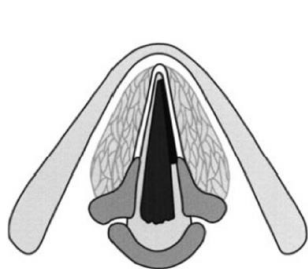
15. Remacle M, Lawson G, Hantzakos A, Jamart J. Endoscopic partial supraglottic laryngectomies: techniques and results. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009;141:374-81.
16. Thomas L, Drinnan M, Natesh B, Mehanna H, Jones T, Paleri V. Open conservation partial laryngectomy for laryngeal cancer: A systematic review of English language literature. *Cancer Treat Rev.* 2012;38:203-11.
17. Rifai M, Khattab H. Anterior commissure carcinoma: I-histopathologic study. *Am J Otolaryngol.* 2000;21:294-7.
18. Pearson BW, Salassa JR. Transoral laser microresection for cancer of the larynx involving the anterior commissure. *Laryngoscope.* 2003;113:1104-12.
19. Peretti G, Piazza C, Cocco D, De Benedetto L, Del Bon F, Redaelli De Zinis LO, et al. Transoral CO2 laser treatment for Tis–T3 glottic cancer: The University of Brescia experience on 595 patients. *Head Neck.* 2010;32:977-83.
20. Lee H. Transoral laser microsurgery for early glottic cancer as one stage single modality. *Laryngoscope.* 2013;123:2607-4.
21. Cömert E, Tunçel Ü, Dizman A, Güney YY. Comparison of early oncological results of diode laser surgery with radiotherapy for early glottic carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;150:818-23.
22. Rucci L, Bocciolini C, Romagnoli P, Olofsson J. Risk factors and prognosis of anterior commissure versus posterior commissure T1-T2 glottic cancer. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2003;112:223-9.
23. Peretti G, Piazza C, Bolzoni A, Mensi MC, Rossini M, Parrinello G, et al. Analysis of recurrences in 322 Tis, T1, or T2 glottic carcinomas treated by carbon dioxide laser. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2004;113:853-8.
24. Uluşan M, Unsaler S, Basaran B, Yılmazbayhan D, Aslan I. The incidence of thyroid cartilage invasion through the anterior commissure in clinically early-staged laryngeal cancer. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.* 2015; doi:10.1007/s00405-015-3503-2.
25. Peretti G, Piazza C, Mensi MC, Magnoni L, Bolzoni A. Endoscopic treatment of cT2 glottic carcinoma: prognostic impact of different pT subcategories. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2005;114:579-86.
26. Caroline H, Stéphane H, Babak S, Daniel B. Identifying outcome predictors of transoral laser cordectomy for early glottic cancer. *Head Neck.* 2015; "accepted article", doi:10.1002/hed.24007.
27. Remacle M, Van Haverbeke C, Eckel H, Bradley P, Chevalier D, Djukic V, et al. Proposal for revision of the European Laryngological Society classification of endoscopic cordectomies. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol* 2007;264:499-504.
28. Piquet JJ, Desaulty A, Decroix G. Crico-hyoido-epiglottopexy: surgical technique and functional results. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 1974;681-6.
29. Page C, Mortuaire G, Mouawad F, Ganry O, Darras J, Pasquesoone X, et al. Supracricoid laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy (CHEP) in the management of laryngeal carcinoma: oncologic results. A 35-year experience. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.* 2013;270:1927-32.

30. Rizzotto G, Crosetti E, Lucioni M, Succo G. Subtotal laryngectomy: outcomes of 469 patients and proposal of a comprehensive and simplified classification of surgical procedures. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.*2012;269:1635-46.
31. Mizrachi A, Rabinovics N, Hilly O, Shvero J. Analysis of failure following transoral laser surgery for early glottic cancer. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.*2014;271:2247-51.
32. Ayache S, Stramandinoli E, Tramier B, Deschepper B, Strunski V. [Comparison of laryngoscopy and CT-scan results before partial laryngectomy]. *Ann Oto-Laryngol Chir CervicoFac.*2003;120:271-8.
33. Barbosa MM, Araújo VJF, Boasquevisque E, Carvalho R, Romano S, Lima RA, et al. Anterior vocal commissure invasion in laryngeal carcinoma diagnosis. *Laryngoscope.* 2005;115:724-30.
34. Chone CT, Yonehara E, Martins JEF, Altemani A, Crespo AN. Importance of anterior commissure in recurrence of early glottic cancer after laser endoscopic resection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*2007;133:882-7.
35. Gallo A, de Vincentiis M, Mancio V, Simonelli M, Fiorella ML, Shah JP. CO2 laser cordectomy for early-stage glottic carcinoma: a long-term follow-up of 156 cases. *Laryngoscope.*2002;112:370-4.
36. Laccourreye O, Muscatello L, Laccourreye L, Naudo P, Brasnu D, Weinstein G. Supracricoid partial laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy for « early » glottic carcinoma classified as T1-T2N0 invading the anterior commissure. *Am J Otolaryngol.*1997;18:385-90.
37. Chevalier D, Laccourreye O, Brasnu D, Laccourreye H, Piquet JJ. Cricohyoidoepiglottopexy for glottic carcinoma with fixation or impaired motion of the true vocal cord: 5-year oncologic results with 112 patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1997;106:364-9.
38. Crampette L, Garrel R, Gardiner Q, Maurice N, Mondain M, Makeieff M, et al. Modified subtotal laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy: long term results in 81 patients. *Head Neck.*1999;21:95-103.
39. Bron L, Brossard E, Monnier P, Pasche P. Supracricoid partial laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy and cricohyoidopexy for glottic and supraglottic carcinomas. *Laryngoscope.*2000;110:627-34.
40. Lucioni M, Marioni G, Bertolin A, Giacomelli L, Rizzotto G. Glottic laser surgery: outcomes according to 2007 ELS classification. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.* 2011;268:1771-8.
41. Bradley PJ, Rinaldo A, Suárez C, Shaha AR, Leemans CR, Langendijk JA, et al. Primary treatment of the anterior vocal commissure squamous carcinoma. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol.*2006;263:879-88.
42. Broyles E. The anterior commissure tendon. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1943;52:342-5.
43. Krespi YP, Meltzer CJ. Laser surgery for vocal cord carcinoma involving the anterior commissure. *Ann Otol Rhinol Laryngol.*1989;98:105-9.

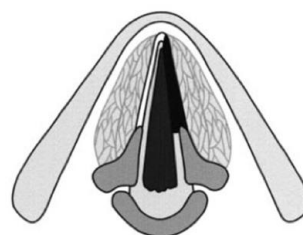
44. Bagatella F, Bignardi L. Morphological study of the laryngeal anterior commissure with regard to the spread of cancer. *Acta Otolaryngol.*1981;92:167-71.
45. Kirchner JA, Carter D. Intralaryngeal barriers to the spread of cancer. *Acta Otolaryngol.*1987;103:503-13.
46. Rucci L, Gammarota L, Borghi Cirri MB. Carcinoma of the anterior commissure of the larynx: I. Embryological and anatomic considerations. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1996;105:303-8.
47. Chevalier D, Laccourreye O, Brasnu D, Laccourreye H, Piquet JJ. Cricohyoidoepiglottopexy for glottic carcinoma with fixation or impaired motion of the true vocal cord: 5-year oncologic results with 112 patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1997;106:364-9.
48. Joo Y-H, Park J-O, Cho K-J, Kim M-S. Relationship between preepiglottic space invasion and lymphatic metastasis in supracricoid partial laryngectomy with cricohyoidopexy. *Clin Exp Otorhinolaryngol.*2014;7:205-9.
49. Hakeem AH, Tubachi J, Pradhan SA. Significance of anterior commissure involvement in early glottic squamous cell carcinoma treated with trans-oral CO2 laser microsurgery. *Laryngoscope.*2013;123:1912-7.
50. Sachse F, Stoll W, Rudack C. Evaluation of treatment results with regard to initial anterior commissure involvement in early glottic carcinoma treated by external partial surgery or transoral laser microresection. *Head Neck.*2009;31:531-7.

ANNEXES

Annexe 1 : Classification des cordectomies endoscopiques selon l'European Laryngological Society (ELS révision 2007)



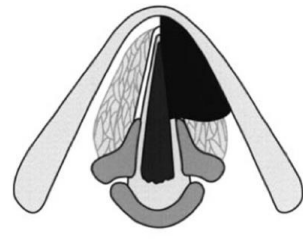
Type I : Cordectomie sous muqueuse



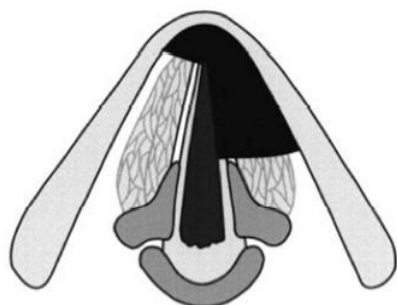
Type II : Cordectomie sous ligamentaire



Type III : Cordectomie trans musculaire



Type IV : Cordectomie totale



Type Va : Cordectomie emportant la commissure antérieure
Et la portion antérieure de la corde controlatérale



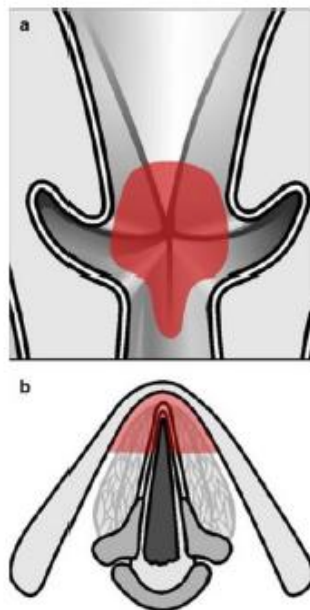
Type Vb : Cordectomie totale emportant l'aryténoïde



Type Vc : Cordectomie étendue à la bande ventriculaire



Type Vd : Cordectomie étendue à la sous glotte



Type VI : Cordectomie antérieure bilatérale et commissurectomie antérieure (2007)

Annexe 2 : Classification TNM UICC 2009 des tumeurs glottiques

T : Tumeur primitive

T1a	Tumeur limitée à une corde vocale, mobilité conservée, pouvant intéresser la commissure antérieure ou postérieure
T1b	Tumeur limitée aux 2 cordes vocales, mobilité conservée, pouvant intéresser la commissure antérieure ou postérieure
T2	Tumeur étendue à la sus glotte et/ou à la sous glotte et/ou mobilité cordale diminuée
T3	Tumeur limitée au larynx, avec immobilité cordale, et/ou infiltration de l'espace para glottique et/ou atteinte de la corticale interne du cartilage thyroïde
T4a	Tumeur envahissant la corticale externe du cartilage thyroïde et/ou envahissant les tissus pré-laryngés (tissus mous du cou notamment la musculature profonde et extrinsèque de la langue), les muscles sous-hyoïdiens, la glande thyroïde et l'œsophage
T4b	Tumeur envahissant l'espace pré-vertébral, englobant l'artère carotide commune, ou envahissant le médiastin

N : Adénopathies régionales

N0	Pas de ganglion palpable
N1	Ganglion unique homolatéral ≤ 3 cm
N2a	Ganglion unique homolatéral ≥ 3 cm et ≤ 6 cm
N2b	Ganglions multiples homolatéraux ≤ 6 cm
N2c	Ganglions bilatéraux ou ganglion controlatéral ≤ 6 cm
N3	>6 cm

M : Métastases à distance

M0	Pas de métastase à distance
M1	Présence de métastase(s) à distance

Annexe 3 : Analyse des récurrences locales des cordectomies**Tableau 1: Analyse des récurrences locales des cordectomies (n=30)**

Stade T initial	Site initial	Site récursive	Délai	Traitement	Evolution
T1a	aryt	1/3 post cv	20	Laser	DSC (43 mois)
T1b		1/3 ant cv	4	Laser x3	Contrôlé
T1a	CA	1/3 moyen cv	3	Laser	CHEP (40 mois)
T1a	aryt	cv	12	Laser	CHEP (14 mois); RG
T1a		1/3 moyen cv	60	Laser	Contrôlé
T1a		cv, SG	11	LT	Contrôlé
T2	CA,SG,EPG	cv,CA,BV,EL	13	LT	Contrôlé
T2	V,BV,EPG,md	pied épiglotte	16	LT	Contrôlé
T1a		cv,V,BV,SG,E	6	SS	DM
T1a		cv	41	Laser	Contrôlé
T2		CA	22	LT	RG (42 mois)
T1a	SG	SG,EL	59	SS	Perdu de vue
T2	V	cv,CA,SG	35	LT	Contrôlé
T2	md	CA,BV,SG	42	SS	DM
T1a		cv	24	Laser	Contrôlé
T2	V	cv,CA,SG	13	LT	Contrôlé
T1a		1/3 moyen cv	36	Laser	Contrôlé
T1a		CA	28	Tucker	DSC (36 mois)
T1a		CA	42	RTE	Contrôlé
T2	md	CA, SG	38	LT	Contrôlé
T2	V	1/3 moyen cv	27	Laser	Contrôlé
T1a	CA	CA	12	CHP	Contrôlé
T1a		CA,BV	19	CHP	Perdu de vue
T1a		cv	30	Tucker	Contrôlé
T1a		CA,SG	49	LT	Contrôlé
T1a		cv,SG	32	LT	Contrôlé
T2	aryt,V,SG	CA,SG	27	LT	Contrôlé
T1a	aryt	aryt	23	Laser x2	LT (53 mois) ; DM
T1a		1/3 ant cv	53	Laser	Contrôlé
T1a	aryt	1/3 moyen	4	Laser x3	CHEP (64 mois); LT; RG

Aryt : aryénoïde, CA : commissure antérieure, SG : sous-glotte, EPG : espace paraglottique, V : ventricule, md : mobilité de corde vocale diminuée, cv : corde vocale, BV : bande ventriculaire, EL : extra-laryngée, LT : laryngectomie totale SS : soins de support, RTE : radiothérapie externe, RG : récurrence ganglionnaire, DSC : décédé d'un second cancer, DM : décédé de la maladie

Tableau 2 : Analyse des facteurs influençant la survie sans récurrence des cordectomies laser

Facteurs			n	SSR 5ans	p
<i>Clinique</i>	1/3 ant cv	oui	95	74,4%	0,9
		non	66	75,5%	
	1/3 moyen cv	oui	134	76,4%	0,4
		non	27	69,3%	
	1/3 post cv	oui	53	71,7%	0,6
		non	108	76,4%	
	Aryténoïde	oui	7	75,3%	0,01
		non	139	42,9%	
	Ventricule	oui	12	37,0%	0,003
		non	149	77,4%	
	SG	oui	9	64,8%	0,3
		non	152	75,5%	
CA	oui	111	77,4%	0,8	
	non	19	84,2%		
Mobilité cv	diminuée	5	0,0%	0,004	
	non diminuée	156	76,8%		
Stade cT	T1a	131	78,5%	0,003	
	T1b	10	90,0%		
	T2	20	44,4%		
<i>Radiologique</i>	CA	oui	16	75,0%	0,5
		non	99	74,8%	
	EPG	oui	6	60,0%	0,2
		non	109	75,4%	
	Cartilage	oui	3	100,0%	0,4
		non	111	74,5%	
	Stade rT	T1a	82	74,6%	0,1
		T1b	6	83,3%	
		T2	8	46,9%	
		T3	3	100,0%	
<i>Anatomopathologique</i>	Marges envahies	oui	40	56,8%	0,002
		non	119	80,9%	
	Stade pT	pT1a	149	75,9%	0,3
		pT1b	8	62,5%	
		pT2	2	50,0%	
<i>Traitement</i>	RTE post op	oui	9	66,7%	0,7
		non	151	75,5%	

Annexe 4 : Analyse des récurrences des CHEP

Tableau 1 : Analyse des récurrences des CHEP (n=21)

Stade T initial	Site initial	pN	Site récurrence	Délai	Traite- ment	Evolution
T2N0	CA,V,SG		Pied épiglote	31	Laser	LT (63 mois)
T2N0	CA,V		SG, EL, trachée	14	SS	DM
T1bN	aryt		1/3 post cv	4	Laser	Contrôlé
T2N0	aryt		cricoïde	27	LT	DSC (57 mois)
T2N0	SG	pN+	SG,RAE	13	RTE	DM
T3N0	aryt,SG,EPG,md		SG, trachée, RG	9	CT	DM
T2N0	CA,V,BV,SG		SG, RG	36	LT	DM
T1aN	CA,V	pN+	cricoïde, RG	9	LT	DM
T1aN	V		RG	7	EG+RT	LT (18 mois); DM
T2N0	V,BV	pN+	RG	?	EG+RT	Perdu de vue
T2N0			RG	20	EG+RT	DM
T2N0	CA,SG		RG	?	EG+RT	DM
T2N0	aryt,SG		RG	6	EG+RT	Contrôlé
T1aN	CA		RG	11	EG+RT	Contrôlé
T2N0	V		RG	39	EG+RT	DSC (60mois)
T2N0	CA,SG		RG	36	EG+RT	Contrôlé
T2N0	aryt,CA,SG		RG	38	RTE	DM
T3N0	CA,V,md		RG	37	RTE	DM
T2N1	CA,V,BV	pN+	RD	8	RTE	DM
T1aN	CA		RD	35	CT	DM
T2N0	CA,SG	pN+	RD	14	CT	Contrôlé

Aryt : aryténoïde, CA : commissure antérieure, SG : sous-glote, EPG : espace paraglottique, V : ventricule, md : mobilité de corde vocale diminuée, cv : corde vocale, BV : bande ventriculaire, EL : extra-laryngée, LT : laryngectomie totale SS : soins de support, RG : évidement ganglionnaire, RTE : radiothérapie externe, RG : récurrence ganglionnaire, RD : récurrence à distance, DSC : décédé d'un second cancer, DM : décédé de la maladie

Tableau 2 : Analyse des facteurs influençant la survie sans récurrence des CHEP

Facteurs			n	SSR 5ans	p
<i>Clinique</i>	1/3 ant cv	oui	126	88,6%	0,5
		non	6	80%	
	1/3 moyen cv	oui	120	89,8%	0,1
		non	12	74,1%	
	1/3 post cv	oui	84	89,2%	0,7
		non	47	86,6%	
	Aryténoïde	oui	33	82,3%	0,2
		non	98	90%	
	Ventricule	oui	90	90,2%	0,2
		non	92	84,4%	
	BV	oui	31	90,2%	0,7
		non	151	86,8%	
	SG	oui	57	81,6%	0,2
		non	124	89,6%	
	CA	oui	93	86,2%	0,9
non		89	88,3%		
Mobilité cv	diminuée	16	84,4%	0,9	
	non diminuée	152	86,5%		
Stade cT	T1a	41	89,5%	0,9	
	T1b	12	91,7%		
	T2	114	86,6%		
	T3	15	83%		
Stade N	N0	166	93,8%	0,5	
	N+	16	86,7%		
<i>Radiologique</i>	CA	oui	70	84,4%	0,1
		non	57	94,3%	
	EPG	oui	40	89,5%	0,7
		non	82	86,6%	
	Cartilage	oui	18	87,7%	0,9
		non	96	89,4%	
	Stade rT	T1a	21	93,8%	0,9
T1b		11	90,9%		
T2		44	85,2%		
T3		46	86,2%		
<i>Anatomopathologie</i>	CA	oui	55	84,4%	0,2
		non	74	91,1%	
	EPG	oui	24	78,4%	0,07
		non	91	93,1%	

	Cartilage	oui	9	77,8%	0,2
		non	152	89,1%	
	Aire VI	oui	4	25%	<0,001
		non	154	90,7%	
	N+	oui	7	57,1%	0,004
		non	39	86,2%	
	Marges limites	oui	15	84,8%	0,6
		non	150	88,5%	
	Marges +	oui	13	52,7%	<0,001
		non	153	91,4%	
	Stade pT	T1a	32	83,2%	0,5
		T1b	10	100%	
		T2	56	90,6%	
		T3	20	79%	
		T4	8	75%	
<i>Traitement adjuvant</i>	RTE post op	oui	6	89,2%	<0,001
		non	175	33,3%	

AUTEUR : Nom : THISSE

Prénom : Anne-Sophie

Date de Soutenance : 5 juin 2015

Titre de la Thèse : Analyse des échecs après chirurgie des cancers glottiques traités par voie endoscopique ou CHEP

Thèse - Médecine - Lille 2015

Cadre de classement : Chirurgie

DES + spécialité : ORL et Chirurgie Cervico Faciale

Mots-clés : cancer glottique, voie endoscopique, CHEP, récidence

Résumé :

Contexte : La chirurgie endoscopique au laser est en première ligne dans l'arsenal thérapeutique des carcinomes épidermoïdes du plan glottique au stade précoce mais ses indications concernant certaines extensions locales sont sujettes à controverses. La chirurgie partielle type CHEP, reste le traitement de choix de seconde intention. L'objectif de l'étude est d'analyser les récurrences locales et loco-régionales des tumeurs, traitées par ces deux techniques chirurgicales, afin d'en préciser la place respective selon le bilan d'extension local initial.

Méthode : Une étude rétrospective était menée chez des patients présentant un carcinome épidermoïde du plan glottique, traités par cordectomie laser ou CHEP entre 1990 et 2010. Etaient exclus les carcinomes in situ, et les patients au stade de la récurrence, préalablement traités. Les données cliniques et radiologiques du bilan d'extension loco-régional et les données anatomopathologiques étaient analysées pour chaque technique chirurgicale. Une analyse de la survie, selon le type de traitement, pour des tumeurs d'extension locale équivalente était également réalisée.

Résultats : Etaient inclus 174 patients traités par cordectomie et 191 traités par CHEP. Le taux de récurrence et le taux de contrôle final étaient de 18,6% et 97,5% pour les cordectomies et de 4,4% et 93,3% pour les CHEP. La survie sans récurrence était liée à l'extension à l'aryténoïde ($p=0,01$), au ventricule ($p=0,003$), à la mobilité cordale ($p=0,004$), au stade T ($p=0,003$) et au caractère envahi des marges d'exérèse ($p=0,002$) pour les cordectomies. Pour les CHEP les facteurs liés à la survie sans récurrence étaient l'envahissement des aires ganglionnaires cervicales latérales ($p=0,004$), de l'aire VI, des marges d'exérèse et le traitement post-opératoire par radiothérapie externe ($p<0,001$ respectivement). Pour les lésions présentant une extension à l'aryténoïde, au ventricule et à la sous-glotte, la survie sans récurrence était significativement meilleure pour les lésions traitées par CHEP. Il n'existait pas de différence, selon la technique chirurgicale, pour les stades T1a et T1b ($p=0,5$ et $p=0,4$), contrairement aux lésions T2 ($p<0,001$).

Conclusion : La chirurgie endoscopique laser s'impose comme le traitement de référence des cancers glottiques au stade précoce mais nécessite une sélection rigoureuse des patients concernant les extensions locales.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur D.CHEVALIER

Assesseurs : Monsieur le Professeur C.VINCENT

Monsieur le Professeur P.FAYOUX

Monsieur le Docteur G.MORTUAIRE

