

# ATLAS D'ACCES LIBRE EN CHIRURGIE ORL ET CERVICO-FACIALE



## PRISE EN CHARGE DES FISTULES ET TROUBLES DE CICATRISATION APRES LARYNGECTOMIE TOTALE DE RATTRAPAGE Ryan Orosco et Eben Rosenthal

Le but de ce document est d'apporter des solutions pour traiter les fistules et les plaies complexes liées à une laryngectomie totale de rattrapage (LTr).

LTr est une intervention cancérologique efficace pour les rechutes après (chimio) radiothérapie, mais elle est fréquemment associée à des troubles de cicatrisation post-opératoires incluant les fistules salivaires, une infection, un pharyngostome, des sténoses, etc.

Les buts du traitement dans la période post-opératoire immédiate sont d'optimiser la cicatrisation, prévenir les fistules pharyngocutanées, éviter une longue hospitalisation, et raccourcir le délai de réalimentation. Les plaies et fistules sont associées avec des problèmes fonctionnels comme les troubles de déglutition, une limitation de la communication, et la formation de brides.

Les étapes pour éviter et/ou gérer les complications de la cicatrisation sur un cou irradié sont un élément critique pour atteindre ces objectifs. Cependant, la façon d'éviter ces complications chez ces patients à risque élevé reste controversée et il n'existe pas de consensus comme des stratégies préventives optimales. Une approche prudente peut ainsi être résumée :

1. Prévention
2. Stratégie conservatrice
3. Pansements compressifs
4. Reconstruction
  - Lambeaux régionaux
  - Greffons libres

Il est cependant évident que l'utilisation de tissu vascularisé pour reconstruire le pharynx au moment de la LTr doit aider à prévenir et diminuer les complications <sup>1</sup>. Quand les complications surviennent, l'atti-

tude conservatrice doit être la priorité au début. Une stratégie plus agressive peut être requise en cas d'échec de la méthode conservatrice, ou mise en route précocement pour les plaies à risque.

### Prévention

Bien que la fermeture initiale muqueuse soit techniquement possible dans certains cas de LTr, plusieurs facteurs connus prédisposent à la formation de fistule ou retard de cicatrisation. Ce sont une *hypothyroïdie, un curage cervical bilatéral, et des antécédents de chimiothérapie* <sup>2</sup>. La survenue d'une fistule est associée à un allongement significatif du temps d'hospitalisation et un taux de sténose élevé <sup>3,4</sup>.

*Un transit pharyngo-oesophagien avec produit de contraste* post-opératoire est habituellement prescrit pour dépister une fistule borgne avec une significativité élevée (approx. 94%), bien que sa sensibilité soit faible (26 %). Une fistule peut se manifester plus tard <sup>3</sup>. Cependant les examens de déglutition devraient être faits plutôt devant des signes cliniques qu'en routine.

De nombreux centres de recours considèrent que la LTr serait une indication pour des lambeaux, habituellement un [lambeau antebrachial micro-anastomosé](#), [le lambeau de grand pectoral](#) ou un [lambeau micro-anastomosé antérolatéral de cuisse](#) sont aussi couramment utilisés. Dans une étude de plus de 350 patients opérés de LTr dans 7 centres universitaires, les patients ont été répartis en 2 groupes, un opéré par suture simple, un recouvert par un lambeau de grand pectoral ou par un lambeau libre. La plupart des lambeaux étaient des lambeaux libres. L'analyse multivariée montrait un taux de fistule significativement inférieur dans le groupe avec lambeau. De plus, les

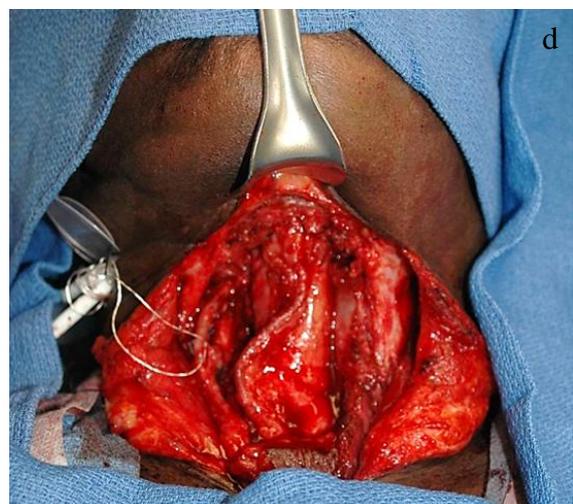
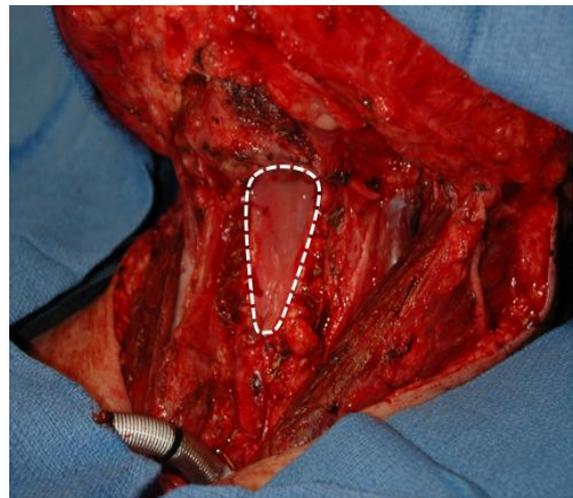
patients opérés à l'aide de lambeaux qui avaient une fistule ont pu être traités sans recours à la chirurgie et ont cicatrisé plus rapidement<sup>1</sup>. Dans d'autres séries, l'utilisation de lambeaux de grand pectoral en overlay n'est pas supérieure à celles en inlay<sup>5</sup>. Une méta-analyse de 33 études de 2000 à 2013 rapporte un taux de fistules de 14.3% (N=326 of 2177) pour les laryngectomies en 1<sup>o</sup> intention et 28% pour les LTr. Avec un lambeau de couverture, le taux de fistules est plus bas (10%)<sup>6</sup>. Un lambeau peut être réalisé même s'il existe suffisamment de muqueuse pour fermer le pharyngostome.

Bien qu'il n'existe pas de consensus pour le choix optimal du lambeau associé à la LTr, la préférence va au lambeau libre. La variété de lambeaux est importante, incluant le [lambeau antérolatéral de cuisse](#) et le [lambeau de grand droit](#), le [lambeau antébrachial](#) est le plus communément utilisé (*Figure 1*).

Après laryngectomie totale avec curage ganglionnaire cervical, le pharyngostome est préparé, et les vaisseaux donneurs doivent être accessibles pour l'anastomose vasculaire.

Si l'équipe est experte en lambeaux libres, un tel lambeau aura la préférence, réservant le lambeau de grand pectoral après échec de reconstruction, pour recouvrir les vaisseaux exposés, et pour les interventions en urgence.

***L'angiographie peropératoire par fluorescence*** peut apporter une amélioration pour dépister une faible vascularisation tissulaire et identifier les patients à risque de troubles de cicatrisation. L'angiographie par fluorescence per opératoire utilise systématiquement une injection d'indocyanine (5 - 10 mg, IV) pour mesurer la perfusion relative des tissus. Elle a démontré son intérêt dans la reconstruction mammaire et peut avoir des applications similaires pour la reconstruction tête et cou.



Figures 1a-d : pharyngostome caractéristique; lambeau antébrachial en place

L'utilisation d'**antibiotiques reste controversée**, il n'existe pas de données en faveur d'une antibiothérapie prolongée au-delà de 24 h post-opératoires.

### Traitement conservateur

Devant l'apparition de complication post-opératoires après LTr, l'indication dépend du temps de réponse au traitement médical ou chirurgical (Figure 2).

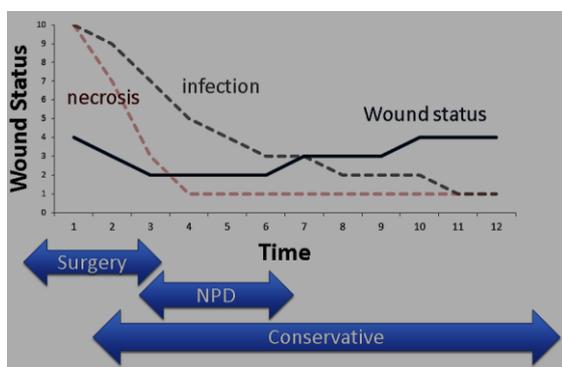


Figure 2 : Gestion de la fistule ou du pharyngostome après laryngectomie totale (NPD = thérapie par pression négative)

**Des antibiotiques** ne sont généralement pas indiqués pour une fistule non compliquée. Si un abcès cervical survient, le diagnostic (fistule, cellulite, abcès, etc...) devrait être précisé avant l'administration d'antibiotiques car elle pourrait masquer une infection à bas bruit.

**Les interventions chirurgicales** pour des raisons diagnostiques et thérapeutiques sont décidées sur **des critères cliniques** ; le scanner est en général inutile. Les contre-indications au traitement conservateur incluent l'importance des tissus infectés, l'exposition des gros vaisseaux avec risque hémorragique.

**Les 1° signes d'alerte** se manifestent entre le 5 et le 8° jour. Ce sont une asthénie, des sueurs, un érythème cervical (habituellement au-dessus de la ligne de suture).

Les jours et semaines suivants, un **parage des tissus nécrosés et infectés** est nécessaire.

Suivant le **parage chirurgical initial**, un traitement **conservateur** est institué en hospitalisation avec des **pansements répétés jusqu'à ce que le site soit « sécurisé »** pour le retour à domicile (absence de risque hémorragique). Les traitements conservateurs des plaies sur tissu irradié requiert habituellement 5 à 8 jours d'hospitalisation pour contrôler l'amélioration et plusieurs mois de soins à domicile pour la complète cicatrisation. Les pansements consistent fréquemment en des **pansements absorbants** ou **l'application d'un pansement étanche à pression négative** (Tableau 1).

Types de stratégie	Indication	Contre-indication	Conditions de traitement	Durée habituelle du traitement
Conservateur	Plaie en sécurité	Gros vaisseaux exposés	Domicile / hospitalisation	3-4 mois
Thérapie par pression négative	Plaie minime	Débris nécrotiques	Hospit /trach	Hospit: 4-10 jours ambulatoire : 2-4 semaines
Reconstruction chirurgicale	Risque hémorragique Plaie à maturité	Infection patente Rechute de cancer	Centre de recours	Hospitalisation: 7-14 jours

Tableau 1 : Options stratégiques face à un pharyngostome après LTr

Si la plaie **ne s'améliore pas en quelques jours**, un traitement spécifique sera mis en place pour protéger les gros vaisseaux en employant un **lambeau de muscle grand pectoral** et en **maintenant une fistule pharyngée**.

### Thérapie par pression négative

La thérapie par pression négative (système VAC) facilite la cicatrisation par création de vide à travers un pansement hermétique particulier. Le vide continu aspire les sécrétions depuis la plaie et augmente l'apport sanguin (Figure 3). Bien que la thérapie par pression négative ne crée pas plus qu'un

traitement conservateur, elle améliore la cicatrisation de 20 à 40 %.

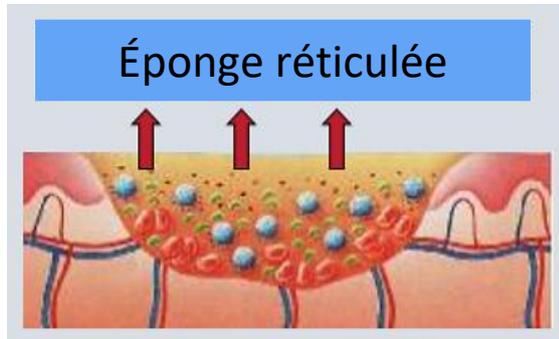


Figure 3 : Thérapie par pression négative créant une légère dépression à l'aide d'une pompe électrique

Le mécanisme d'action de la thérapie par pression négative n'est pas bien élucidé, mais il réduit la charge bactérienne, améliore l'apport sanguin, et facilite le rapprochement des berges de la plaie. Les mécanismes d'action de la thérapie par pression négative incluent :

- L'aspiration des sécrétions
- L'élimination de fibrine
- La réduction de la charge bactérienne
- L'amélioration de l'apport sanguin

**Les indications générales** de la thérapie par pression négative incluent un écoulement salivaire, une plaie ouverte, l'exposition des gros vaisseaux, le site donneur de greffe, et de servir de support tissulaire devant une plaie suppurée. Elle ne doit pas être utilisée devant une infection grave ou en présence de tissus nécrotiques.

**La thérapie par pression négative peut être utilisée pour les plaies complexes.** Elle peut être appliquée directement sur une fistule pharyngo-cutanée active pour accélérer la cicatrisation <sup>7</sup>, de même secondairement après reconstruction pharyngée <sup>8</sup> ou recouvrant directement les gros vaisseaux ou un pédicule vasculaire.

**La thérapie par pression négative a 4 composants de base :**

1. **Le pansement ou le matériel absorbant** est découpé à la taille de la plaie et directement appliqué sur la plaie. Il peut s'agir d'éponge (Figure 4), de compresse, ou de tissu alvéolé. Il peut être placé sans problème sur une large plaie, des gros vaisseaux ou un pédicule de lambeau libre <sup>7, 8</sup>.
2. **Le pansement film occlusif** est appliqué par-dessus l'éponge et collé sur la peau tout autour afin de créer cavité étanche au-dessus de la plaie (Figure 4)



Figure 4 : Application d'un film plastique adhésif sur une éponge (Wikipedia)

3. **Un tube plastique** est connecté de façon étanche dans l'éponge au-dessus de la plaie puis relié à une pompe faisant le vide en aspiration continue (Figure 5)
4. **La pompe** est reliée à un réservoir à sécrétion et génère une dépression entre -125 et -75 mm Hg dépendant du matériel utilisé et de la plaie (Figure 6)



Figure 5 : Exemple de disposition du tube

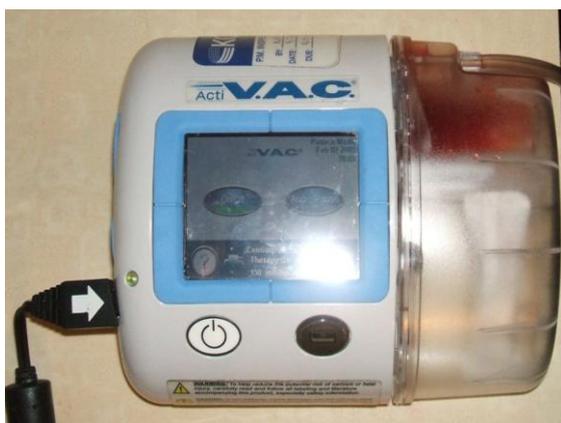


Figure 6 : Exemple de pompe VAC ([Wikipedia](#))

L'utilisation d'une thérapie par pression négative au niveau du cou représente une difficulté du fait de la proximité du trachéostome, d'une fistule pharyngo-cutanée, de poils, d'une peau atrophique, et de la contamination par la salive rendant difficile la confection d'un pansement hermétique.

Le pansement par pression négative est changé tous les 3 à 6 jours : généralement, 4 à 10 jours en hospitalisation, suivis de 2 à 4 semaines de soins à domicile.

La thérapie par pression négative n'est parfois pas utilisée du fait du coût (les éponges

sont peu chères, mais la location de la pompe peut coûter des centaines de dollars par jour aux USA). En considérant l'emploi de la thérapie par pression négative, les coûts associés devraient être mis en balance avec les économies liées à la qualité de vie et le raccourcissement de la durée d'hospitalisation.

### Stratégie plus radicale

L'Escalade vers une reconstruction est l'étape suivante dans la gestion de la plaie (*Tableau 1*). Les indications incluent le risqué imminent de rupture carotidienne ou de la veine jugulaire, ou une plaie prête à une réparation définitive. Les contre-indications relatives à la réparation par lambeau incluent une infection avérée ou or la rechute ou la persistance du cancer.

Du fait de la simplicité du [lambeau de grand pectoral](#) pour les plaies après LTr, *les lambeaux libres* sont moins souvent utilisés.

Dans un cou dépourvu de vaisseaux, le [lambeau de grand pectoral](#) ou moins communément le [lambeau de grand dorsal](#) être utilisés. Le lambeau de grand pectoral est particulièrement bien adapté dans les suites opératoires en urgence, la position en décubitus dorsal le rendant très accessible, et sans surveillance postopératoire spécifique quel que soit l'heure du jour ou de la nuit, il s'agit d'un lambeau très fiable. Les auteurs l'utilisent ainsi comme lambeau de recours pour gérer les complications des LTr plutôt qu'en 1<sup>o</sup> intention.

Il y a des situations dans lesquelles *un lambeau libre* est idéal pour gérer ces complications. La dissection des vaisseaux alimentant le lambeau est capitale, et la préparation des vaisseaux donneurs pour l'anastomose microvasculaire peut être difficile au sein de tissus mal vascularisés et fibreux après radiothérapie, particulière-

ment en présence d'infection, et peut conduire à exposer d'autres segments de la carotide.

Dans un cou mal vascularisé, il est valable d'utiliser les *vaisseaux mammaires internes* puisqu'ils sont généralement bien protégés d'atteinte cardiovasculaire. Leur accès est facilité en réséquant la 2<sup>o</sup> côte à sa jonction sternocostale. On utilise plutôt le côté droit dans le cas où ils pourraient être utiles pour un pontage.

### Résumé et conclusions

- Une reconstruction retardée de complications locales après LTr est difficile et souligne l'importance de mettre en œuvre des mesures préventives chez cette population de patients à risque élevé
- Un lambeau peut être utilisé à titre préventif pour les plaies après LTr
- La reconstruction au moment de l'exérèse diminue le taux de fistule salivaire et limite la durée des complications si elles surviennent
- Il doit être possible de recourir à l'utilisation de lambeaux libres, technique préférée si on est confronté à la nécessité d'une reconstruction
- Le lambeau de grand pectoral est cependant fiable, simple et peut être utilisé en urgence ou devant une condition imprévue
- La gestion de plaies complexes après LTr se fait selon des étapes obéissant à un algorithme visant à la sécurité de la plaie et la promotion d'une cicatrisation
- Un parage chirurgical devant une infection avérée devrait être suivi par des pansements simples ou une thérapie par pression négative

### Références

1. Patel, U.A., et al., Impact of pharyngeal closure technique on fistula after salvage laryngectomy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2013. 139(11): p. 1156-62
2. Andrades, P., et al., Fistula analysis after radial forearm free flap reconstruction of hypopharyngeal defects. *Laryngoscope*, 2008. 118(7):1157-63
3. Sweeny, L., et al., Incidence and outcomes of stricture formation postlaryngectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2012. 146(3):395-402
4. Withrow, K.P., et al. Free tissue transfer to manage salvage laryngectomy defects after organ preservation failure. *Laryngoscope*, 2007. 117(5): 781-4
5. Khan, N.A., et al. Fistula rates after salvage laryngectomy: comparing pectoralis myofascial and myocutaneous flaps. *Laryngoscope*, 2014. 124(7): 1615-7
6. Sayles, M. and D.G. Grant, Preventing pharyngo-cutaneous fistula in total laryngectomy: a systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*, 2014. 124(5):1150-63
7. Asher, S.A., et al. Negative pressure wound therapy in head and neck surgery. *JAMA Facial Plast Surg*, 2014. 16(2):120-6
8. Asher, S.A., et al. Intraluminal negative pressure wound therapy for optimizing pharyngeal reconstruction. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2014. 140(2): 143-9
9. Rosenthal, E.L., et al., Use of negative pressure dressings in head and neck reconstruction. *Head Neck*, 2005. 27 (11):970-5
10. Shreenivas, S., J.S. Magnuson, and E.L. Rosenthal, Use of negative-pressure dressings to manage a difficult surgical neck wound. *Ear Nose Throat J*, 2006. 85(6):390-1

## Chapitres pertinents de *l'Atlas en libre accès de l'oto-rhino-laryngologie et de la chirurgie cervico-faciale*

- [Laryngectomie Totales](#)
- [Le lambeau de muscle grand pectoral](#)
- [Lambeau fasciocutanéous deltopectoral et cervico-adeltopectoral](#)
- [Le lambeau supraclaviculaire en reconstruction cervicofaciale](#)
- [Le lambeau de grand dorsal pour la reconstruction cervicofaciale](#)
- [Lambeau libre antébrachial: Technique chirurgicale](#)
- [Le lambeau antérolatéral de cuisse](#)
- [Gracilis microvascular flap](#)
- [Medial sural artery perforator flap](#)

### Comment citer ce chapitre

Orosco RK, Rosenthal EL. (2017). Management of salvage laryngectomy defects and related wound complications. In *The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery*. Retrieved from <https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Management%20of%20salvage%20laryngectomy%20defects%20and%20related%20wound%20complications.pdf>

### Traduction

Fiche traduite sous la direction et la validation du Collège Français d'ORL et chirurgie de la face et du cou et de la Société Française d'ORL

Emile Reyt MD  
Professor ENT HN Surgery  
Grenoble University Hospital  
France  
[emilereyt@gmail.com](mailto:emilereyt@gmail.com)

### Auteurs

Ryan K Orosco, MD  
Instructor of Otolaryngology  
Division of Head and Neck Surgery,  
Department of Otolaryngology  
Stanford University, CA, USA  
[orosco@stanford.edu](mailto:orosco@stanford.edu)

Eben L. Rosenthal, MD  
Baker Professor & Chair of Otolaryngology  
Vanderbilt University Medical Center  
[e.rosenthal@vumc.org](mailto:e.rosenthal@vumc.org)

### Editeur

Johan Fagan MBChB, FCS (ORL), MMed  
Emeritus Professor and past Chair  
Division of Otolaryngology  
University of Cape Town  
Cape Town, South Africa  
[johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za)

**THE OPEN ACCESS ATLAS OF  
OTOLARYNGOLOGY, HEAD &  
NECK OPERATIVE SURGERY**  
[www.entdev.uct.ac.za](http://www.entdev.uct.ac.za)



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\)](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) [johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

