



**HAL**  
open science

## Impact du premier mois de confinement Covid 19 sur l'activité chirurgicale carcinologique des services universitaires d'otorhinolaryngologie en Île-de-France

O. Laccourreye, H. Mirghani, D. Evrard, P. Bonnefont, L. Brugel, F. Tankere, A. Coste, B. Barry, B. Baujat, S. Atallah, et al.

### ► To cite this version:

O. Laccourreye, H. Mirghani, D. Evrard, P. Bonnefont, L. Brugel, et al.. Impact du premier mois de confinement Covid 19 sur l'activité chirurgicale carcinologique des services universitaires d'otorhinolaryngologie en Île-de-France. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale*, 2020, 137, pp.251 - 255. 10.1016/j.aforl.2020.06.002 . hal-03491431

**HAL Id: hal-03491431**

**<https://hal.science/hal-03491431>**

Submitted on 21 Sep 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

## **Impact du premier mois de confinement Covid 19 sur l'activité chirurgicale carcinologique des services universitaires d'otorhinolaryngologie en Ile de France.**

Ollivier Laccourreye<sup>1\*</sup>, Haitham Mirghani<sup>1\*</sup>, Diane Evrard<sup>2+</sup>, Pierre Bonnefont<sup>3+</sup>, Lydia  
Brugel<sup>4</sup>, Frederic Tankere<sup>3</sup>, André Coste<sup>4</sup>, Beatrix Barry<sup>2</sup>, Bertrand Baujat<sup>5</sup>, Sarah Atallah<sup>5°</sup>,  
Romain Kania<sup>6°</sup>

<sup>1</sup>:Université Paris Centre, Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, HEGP, APHP, 20-40  
rue Leblanc, 75015, Paris, France

<sup>2</sup>:Université Paris Centre, Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, Hôpital Bichat, 46  
rue Henri Huchard, APHP, 75018, Paris.

<sup>3</sup>:Université Paris Nord, Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, Hôpital La Pitié-  
Salpêtrière, APHP, 47-83 Boulevard de l'Hôpital, 75013, Paris.

<sup>4</sup>:Université Paris Est, Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, Centre Hospitalier  
Intercommunal de Créteil, 40 avenue de Verdun, 94000, Créteil.

<sup>5</sup>: Université Paris Sorbonne, Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, Hôpital Tenon,  
APHP, 4 rue de la Chine, 75020, Paris.

<sup>6</sup>: Université Paris Nord, Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, APHP, Hôpital  
Lariboisière, 2 rue Ambroise Paré, 75010, Paris.

\*Ces auteurs ont contribué équitablement à ce travail. +Ces auteurs ont contribué  
équitablement à ce travail. ° Ces auteurs ont contribué équitablement à ce travail.

**\* Auteur correspondant.**

Adresse e-mail : [ollivier.laccourreye@aphp.fr](mailto:ollivier.laccourreye@aphp.fr) (Ollivier Laccourreye)

**Résumé. Objectif :** Evaluation de l'impact du premier mois de confinement lors de l'épidémie Covid 19 sur l'activité de chirurgie carcinologique des services universitaires d'otorhinolaryngologie en Ile de France. **Matériel et Méthodes:** Etude observationnelle, prospective, multicentrique menée au sein de 6 services universitaires (Paris Centre, Nord, Est et Sorbonne) d'otorhinolaryngologie sur le mois précédant (Groupe A) et suivant (Groupe B) le confinement instauré le 17/03/2020. **Objectif principal:** évaluer l'impact sur l'activité carcinologique chirurgicale. **Objectifs secondaires:** évaluer les caractéristiques de la population, les modalités pratiques des interventions, les suites opératoires, l'évolution Covid des patients et des otorhinolaryngologistes et les effets néfastes. **Résultats:** 224 interventions étaient réalisées. Une diminution de 10,9 % de l'activité était notée, sans différence significative entre les services. Les carcinomes épidermoïdes et la localisation au niveau du larynx, de l'hypopharynx, de l'oropharynx, de la cavité buccale, des fosses nasales et sinus de la face prédominaient, avec respectivement 79 % et 75,8 % des interventions, sans différence significative entre les groupes. Les tumeurs classées T3/4 et N2/3 étaient plus fréquentes au sein du Groupe B ( $p = 0,002$  et  $0,0004$ ). Il n'existait pas de différence significative entre les groupes en terme d'abord chirurgical, de modalités de reconstruction, de suites opératoires et de durée de séjour en soins intensifs ou en réanimation, de trachéotomie, de sonde naso-gastrique et d'hospitalisation. Aucun patient n'était testé positif pour la Covid 19 au sein du Groupe A pour trois au sein du Groupe B, sans effets néfastes. Les otorhinolaryngologistes qui participaient aux interventions ne développaient pas de symptômes évocateurs d'une infestation par la Covid 19. **Conclusion:** Cette étude souligne que l'épidémie Covid 19 et le confinement n'ont que légèrement altéré la chaîne diagnostique et thérapeutique chirurgicale des cancers pris en charge dans les services universitaires ORL d'Ile de France, conservant toutes les chances de survie, sans favoriser la diffusion du virus. **Mots-clefs:** otorhinolaryngologie, Covid 19, cancer.

## **Introduction.**

En France, les trois premiers cas de l'épidémie Covid 19 - trois patients d'origine chinoise ayant séjourné à Wuhan - étaient diagnostiqués le 24 Janvier 2020 (<https://fr.m.wikipedia.org>). Pour lutter contre cette épidémie, le mardi 17 Mars 2020, la France était confinée, tandis que le 25 Mars 2020, la société française d'otorhinolaryngologie (SFORL) émettait une recommandation ayant trait à la pratique de la chirurgie carcinologique chez les patients atteints d'un cancer à point de départ cervico-facial [1].

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'impact du premier mois de confinement et de cette recommandation sur l'activité carcinologique chirurgicale des services universitaires d'otorhinolaryngologie (ORL), tandis que l'épidémie Covid 19 atteignait son acmé en Ile de France. Les objectifs secondaires étaient l'évaluation des caractéristiques de la population, des modalités pratiques des interventions réalisées et des suites opératoires ainsi que l'analyse de l'évolution du statut Covid des patients et des chirurgiens et la recherche d'éventuels effets néfastes.

## **Matériel et Méthode.**

Six services universitaires (Paris Centre, Paris Nord, Paris Est et Paris Sorbonne) d'ORL en Ile de France ayant une activité de chirurgie carcinologique participaient à cette étude prospective, multicentrique, observationnelle.

Aucun avis auprès d'un comité de protection des personnes n'était sollicité, cette étude ne rentrant pas dans le cadre de la loi relative aux recherches impliquant la personne humaine en France [2].

Une base de données Excel (Annexe 1) était créée et mise à disposition de chaque service, afin de collecter les données sur les interventions réalisées dans le mois précédant (Groupe A du 17/02/2020 au 17/03/2020) et le mois suivant (Groupe B du 18/03/2020 au

18/04/2020) l'instauration du confinement. Etaient incluses, les interventions permettant de faire un diagnostic de cancer (endoscopie-biopsie, amygdalectomie, adénectomie), les exérèses chirurgicales d'un cancer avéré et les interventions traitant une complication aiguë (trachéotomie pour dyspnée tumorale, fuite salivaire, radionécrose). Les interventions à visée diagnostique (endoscopie) ne concluant pas à un diagnostic de cancer, les interventions fonctionnelles réalisées à distance du traitement d'un cancer (élargissement de trachéostome, dilatation de sténose post-thérapeutique, pose ou changement implant phonatoire, trachéotomie et laser pour dyspnée post-thérapeutique, chirurgie reconstructive) ainsi que les interventions non en rapport avec une tumeur cancéreuse, un état pré cancéreux (dysplasie, carcinome in situ) ou un carcinome basocellulaire étaient exclues. Pour chaque intervention retenue, les données qui suivent ayant trait aux patients (âge, sexe, indice de masse corporelle, tabagisme, comorbidité selon l'échelle de Charlson [3]), à la tumeur (localisation, histologie, classification T, N et M [4]), aux interventions réalisées (visée diagnostique ou thérapeutique, type d'abord T: transcutané, transmuqueux ou mixte et type de geste ganglionnaire), à la gestion de l'axe laryngo-trachéal (désobstruction laryngée, trachéotomie, trachéostome permanent), aux suites opératoires (complications, durées de séjour en soins intensifs, en réanimation, de trachéotomie, de sonde d'alimentation naso-gastrique et d'hospitalisation) ainsi qu'au type de masque porté par les chirurgiens au bloc opératoire étaient recueillies. Pour le Groupe B, il était aussi demandé de renseigner les effets néfastes (définis comme la modification ou la réalisation d'une intervention en urgence, la nécessité d'une hospitalisation non programmée, la survenue d'une complication majeure et/ou la survenue d'un décès lié la Covid 19 ) ainsi que l'évolution de l'état Covid des patients et des chirurgiens au décours de l'étude et du mois suivant sa clôture.

Les comparaisons entre les Groupes A et B étaient effectuées en utilisant les tests du  $\chi^2$  et de Fisher pour les variables qualitatives et le test non paramétrique U de Mann

Whitney pour les variables quantitatives (logiciel StatView, StatView, USA). Le seuil de significativité de la valeur de p était établi à 0,005, en accord avec l'évolution vers une meilleure science [5,6].

## **Résultats.**

### ***1. Activité.***

Deux cent vingt-quatre interventions carcinologiques étaient réalisées. Une diminution de 10,9 % de cette activité était notée lors de la comparaison entre le Groupe A (118) et le Groupe B (106). L'évolution de cette activité variait selon les services avec une diminution de 15,7 %, 24,2 % et 23,3 %, pour trois d'entre eux et une augmentation de 4,3 %, 20 % et 50 % pour les trois autres (Annexe 1), sans différence statistiquement significative ( $p = 0,76$ ).

Les interventions carcinologiques à visée diagnostique réalisées (91) sont détaillées dans l'annexe 1. Une diminution de 6,3 % de cette activité était notée lors de la comparaison entre les deux groupes (Groupe A: 47 - Groupe B: 44). L'évolution de cette activité variait selon les services avec une diminution de 14,2 %, 33,3 % et 50 % pour trois d'entre eux et une augmentation de 20 % et 22,2 % pour deux, tandis qu'un n'avait pas d'activité diagnostique au cours de l'étude (Annexe 1), sans différence statistiquement significative ( $p = 0,81$ ).

Les interventions carcinologiques à visée thérapeutique réalisées (133) sont détaillées dans l'annexe 1. Une diminution de 12,6 % de cette activité était notée lors de la comparaison entre les deux groupes (Groupe A: 71 - Groupe B: 62). L'évolution de cette activité variait selon les services avec une diminution de 7,6 %, 19 %, 31,2 % et 50 % pour quatre d'entre eux et une augmentation de 20 % et 83,3 % pour les deux autres (Annexe 1), sans différence statistiquement significative ( $p = 0,54$ ).

## **2. Population, abords et gestes, suites opératoires.**

Les principales caractéristiques de la population étudiée sont détaillées dans le tableau 1. Les tumeurs classées T3/4 et N2/3 étaient statistiquement plus fréquentes au sein du Groupe B (Tableau 1). Les carcinomes épidermoïdes et la localisation tumorale au niveau du larynx, de l'hypopharynx, de l'oropharynx, de la cavité buccale ou des fosses nasales et sinus de la face prédominaient, comptant respectivement pour 79 % (177/224) et 75,8 % (170/224) des interventions carcinologiques réalisées (Annexe 1), sans différence statistiquement significative (p respectivement à 0,74 et 0,53) entre les deux groupes A et B.

L'analyse des gestes réalisés ne notait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes tant en terme de voie d'abord, de geste ganglionnaire, de mode de reconstruction, d'incidence de trachéotomie et de trachéostome permanent que de suites opératoires, de taux de complication et de décès (Tableau 2 - Annexe 1). Le type de masque porté par les otorhinolaryngologistes, lors des 224 interventions, variait de façon statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ) avec une augmentation du port d'un masque de type FFP2 qui passait de 11 % (13/118) au sein du groupe A à 66,2 % (66/106) au sein du groupe B. La comparaison entre les deux groupes ne notait pas de différence statistiquement significative en terme de durée de trachéotomie et de sonde naso-gastrique, de durée de séjour en service de soins intensifs et de réanimation ou de durée d'hospitalisation (Tableau 3, Annexe 1).

## **3. Etat Covid, effets néfastes.**

Le pourcentage de patients avec un prélèvement nasopharyngé et une analyse par « polymérase chain reaction » (PCR) réalisée la veille de l'intervention variait de façon significative ( $p < 0,0001$ ) selon le groupe et les services. Ce taux passait de 10,1 % au sein du groupe A à 33 % au sein du groupe B (Tableau 1) et de 5,6 %, à 10 %, 10,3 %, 17,1 %, 18,1 % et 40,4 % selon le service (Annexe 1). Aucun patient n'était testé positif pour la Covid 19 au sein du Groupe A

pour trois au sein du Groupe B (Annexe 1). Le premier patient, asymptomatique et qui devait être opéré de pétrectomie et parotidectomie, avait une PCR la veille de l'intervention étiquetée négative. A J6, le chirurgien référent était averti que cette PCR était en réalité faiblement positive. Le jour de la sortie, la PCR était négative. Ce patient était réhospitalisé à J14 pour surinfection locale avec une PCR de nouveau positive qui se négativait au cours de cette seconde hospitalisation. Le second patient avec une symptomatologie évocatrice d'infestation par la Covid-19 et une PCR positive la veille de l'intervention voyait celle-ci (glossectomie avec lambeau libre et évidemment ganglionnaire) décalée de 15 jours. La PCR restait faiblement positive la veille de l'intervention qui était maintenue en raison de l'augmentation de volume tumoral au site T et de l'absence de symptomatologie respiratoire. Le troisième patient avec une atteinte pulmonaire modérée était opéré de pharyngo-laryngectomie totale de rattrapage avec lambeau libre après un délai de 15 jours. Les 291 patients restants ne développaient pas de symptômes évocateurs d'infestation par le virus, pendant la durée de l'étude et le mois suivant sa clôture, tout comme les otorhinolaryngologistes seniors et juniors (internes) avaient participé aux 224 interventions.

## **Discussion.**

Menée sur un mode prospectif, au sein de plus de cinq cents hôpitaux chinois et publiée en Mars 2020 dans *le Lancet Oncology*, la première analyse consacrée aux relations entre la Covid 19 et le cancer suggérait que les personnes atteintes ou traitées pour un cancer (en majorité des cancers pulmonaires et colo-rectaux) avaient un risque accru d'être atteint par ce virus et de développer une forme sévère et ce d'autant qu'une chimiothérapie ou une chirurgie avait été réalisée dans le mois précédant l'infestation [7]. En Chine, ces données généraient des recommandations suggérant de modifier certaines pratiques durant l'épidémie Covid 19 chez les patients atteints de cancers digestifs et pulmonaires avec deux objectifs principaux:

limiter les situations à risque très élevé telles que la chirurgie et limiter les contacts, en particulier avec les lieux de soins. Parallèlement, diverses sociétés, groupes et associations spécialisées en chirurgie carcinologique cervico-faciale émettaient divers conseils [1,8-18]. Le premier conseil était de « trier » les patients en adaptant le délai chirurgical à la gravité potentielle du cancer. Le second conseil était, en réduisant l'activité chirurgicale carcinologique cervico-faciale, de faciliter la réorientation des moyens d'anesthésie (personnels et matériel) vers les secteurs hospitaliers (soins intensifs et réanimation) qui subissaient une augmentation exponentielle et inédite du nombre de patients à gérer atteints par la Covid 19. Le troisième conseil, tandis qu'une pénurie de moyens de protection (gants, masques...) se dessinait, était de protéger au mieux les otorhinolaryngologistes d'une éventuelle infestation, l'otorhinolaryngologie et la chirurgie cervico-faciale étant considérées comme des spécialités à haut risque de transmission en raison de la fréquence des trachéotomies et des résections muqueuses à proximité de zones infestées par le virus.

En comparant les données recueillies sur le mois précédant (Groupe A) et le mois suivant (Groupe B) la décision de confinement prise le 17 Mars 2020 et en intégrant six services, notre étude reflète l'impact de cette décision et des recommandations émises par la SFORL [1] sur la pratique de la chirurgie carcinologique cervico-faciale des universitaires ORL en Ile de France, tandis que l'épidémie Covid-19 atteignait son acmé dans cette région. La première donnée qui ressort de cette étude est la relative stabilité de l'activité de chirurgie carcinologique cervico-faciale au sein de ces services les deux mois qui encadraient la date de début de confinement avec une diminution globale de 10,9 % de cette activité. Variant de 6,3 % pour l'activité diagnostique à 12,6 % pour l'activité thérapeutique, sans différence statistiquement significative entre les deux groupes étudiés et les six services participant, cette diminution se produisait, tandis que les principales caractéristiques cliniques de la population ne variaient pas avec 79 % de carcinomes épidermoïdes (Tableau 1) localisés dans 75,8 % de cas au

niveau du larynx de l'hypopharynx, de l'oropharynx, de la cavité buccale ou des fosses nasales et sinus de la face (Annexe 1). Ces éléments et le fait que les tumeurs classées T3/4 et N2/3 étaient statistiquement plus fréquentes au sein du Groupe B (Tableau 1) témoignent, selon nous, de la volonté, au niveau des équipes chirurgicales, d'éviter l'effet néfaste, en terme de survie, de tout délai dans la prise en charge de ces tumeurs [19-21], sachant que la majorité de ces cancers ORL voient leur volume doubler en un à trois mois [22] et que ce premier mois de confinement était aussi marqué en France par une chute drastique de l'activité de consultation des ORL libéraux qui dépistent la très grande majorité de ces tumeurs ; une baisse moyenne de 75,6 % du chiffre d'affaire de consultation était ainsi notée, durant la même période, par les ORL libéraux de l'Ile de la Réunion [23]. L'analyse des gestes réalisés au bloc opératoire, sans différence statistiquement significative entre le Groupe A et le Groupe B, en terme de voie d'abord, de geste ganglionnaire, de mode de reconstruction, de suites opératoires, de taux de complication et de décès, de durée de séjour en service de soins intensifs et de réanimation, de durée de trachéotomie et de sonde d'alimentation ou de durée d'hospitalisation (Tableau 3 - Annexe 1) confirme l'implication des équipes chirurgicales qui ont participé à cette étude prospective et qui n'ont pas fondamentalement modifié la gestion chirurgicale de cancers et des patients au décours de l'épidémie. Par ailleurs, tandis que deux études [24,25] évoquaient un frein à l'utilisation des lambeaux libres micro-anastomosés lors du temps de reconstruction, notre travail souligne l'absence d'effet néfaste lors de leur utilisation (Tableau 2). Enfin, un dernier résultat digne d'intérêt est l'absence de symptômes évocateurs d'infestation par la Covid 19 au cours de la période analysée et le mois suivant chez les 221 patients non atteints par le virus au début de l'étude et les otorhinolaryngologistes (seniors et internes) qui participaient aux 224 interventions réalisées, témoignant, selon nous, d'une bonne gestion de l'épidémie au sein des hôpitaux hébergeant les services d'ORL qui participaient à cette étude. Dans ce cadre, il convient de souligner que la pénurie de masques, un temps envisagée, n'a pas affecté les unités

chirurgicales en charge des cancers cervico-faciaux et que la variation statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ) du type de masque porté par les otorhinolaryngologistes, lors des 224 interventions (le port d'un masque de type FFP2 passant de 11 % au sein du groupe A à 66,2 % au sein du groupe B) n'est pas le fait d'un manque de matériel mais plutôt d'un choix individuel comme en témoigne la variation statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ) du type de masque porté lors de la comparaison entre les six services ayant participé à cette étude.

Ces résultats positifs doivent être pondérés par le fait que seulement 1,3 % des patients opérés lors de la période analysée avaient été atteints par le virus. La prise en charge de ces trois patients, détaillée dans le chapitre résultat, était conforme aux recommandations de la SFORL[1] conseillant de différer le geste chirurgical en cas de positivité pour la Covid 19 et d'adapter le délai chirurgical à la gravité potentielle du cancer et ne générant pas d'effet néfaste.

### **Conclusion.**

Les données recueillies dans cette étude soulignent que l'épidémie Covid 19 et le confinement instauré en France le 17 Mars 2020 n'ont que légèrement altéré la chaîne diagnostique et thérapeutique chirurgicale des cancers pris en charge dans les services universitaires ORL d'Ile de France, permettant ainsi aux personnes malades de conserver toutes leurs chances en terme de survie, sans favoriser la diffusion de l'épidémie. Ces données valident la stratégie organisationnelle décentralisée mise en place au sein des hôpitaux ayant participé à cette étude et les recommandations émises par la SFORL. Elles permettent d'envisager la poursuite de la prise en charge chirurgicale des cancers ORL sur le même mode si une reprise de l'épidémie survenait en Ile de France.

**Remerciements.** Les auteurs remercient l'association Progrès 2000 et Monsieur Clément Jourdain pour leur soutien technique ainsi que Madame Sophie Guquierro pour son aide précieuse lors de la recherche bibliographique.

**Conflits d'intérêt :** Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêt.

### **Références.**

- 1 Fakhry N, Schultz P, Morinière S, et al. French consensus on management of head and neck cancer surgery during COVID-19 pandemic. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2020;137:159-160.
- 2 Loi n° 2012-300 du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine. *J O Rep Fr* n°0056, 6 mars 2012.
- 3 Charlson ME Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987;5:373-383.
- 4 Brierley JD, Gospodarowicz MK, Wittekind C. TNM Classification of Malignant Tumours, 8th Edition. Wiley-Blackwell ed. 2016.
- 5 Ioannidis JPA. The proposal to lower p value thresholds to .005. *JAMA* 2018; 319: 1429-1430.
- 6 Laccourreye O, Lisan Q, Bonfils P, et al. Use of p-values and the terms “significant”, “non-significant” and “suggestive” in abstracts in the European Annals of Otorhinolaryngology Head & Neck Diseases. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2019;136:469-473.

- 7 Liang W, Guan W, Chen R, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol* 2020;21:335-337.
- 8 Cai Y-C, Wang W, Li C, et al. Treating head and neck tumors during the SARS-CoV-2 epidemic, 2019-2020: Sichuan cancer hospital. *Head Neck* 09 April 2020 <https://doi.org/10.1002/hed.26161>
- 9 Ansarin M. Surgical management of head and neck tumours during the SARS-CoV (Covid-19) pandemic. *Acta Otorhinoayngologica Italica* 2020 Apr 10 doi: 10.14639/0392-100X-N0783
- 10 Saibene AM, Allevi F, Biglioli F, Felisati G. Role and management of a head and neck department during the COVID-19 outbreak in Lombardy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020 doi: 10.1177/0194599820917914
- 11 Day AT, Sher DJ, Lee CR, et al. Head and neck oncology during the COVID-19 pandemic: Reconsidering traditional treatment paradigms in light of new surgical and other multilevel risks. *Oral Oncology* 2020 doi: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104684>
- 12 Givi B, Schiff BA, Chinn SB, et al. Safety recommendations for evaluation and surgery of the head and neck during the COVID-19 pandemic. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2020 Mar 31. doi: 10.1001/jamaoto.2020.0780.
- 13 Kulcsar NC, Montenegro FL, Arap SS, Tavares MR, Kowalski LP. High risk of COVID-19 infection for head and neck surgeons. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2020;24(2):e129–e130.
- 14 Rassekh CH, Jenks CM, Ochroch EA, Douglas JE, O'Malley BW Jr, Weinstein GS. Management of the difficult airway in the COVID-19 pandemic: Illustrative complex head and neck cancer scenario. *Head Neck* 2020;42:1273-1277.

- 15 Shanti RM, Stoopler ET, Weinstein GS, et al. Considerations in the evaluation and management of oral potentially malignant disorders during the COVID-19 pandemic. *Head Neck* 2020 May16. doi: 10.1002/hed.26258
- 16 Yuen E, Fote G, Horwich P, et al. Head and neck cancer care in the COVID-19 pandemic: A brief update. *Oral Oncol* 2020 Jun;105:104738. doi: 10.1016/j.oraloncology.2020.104738.
- 17 Kowalski LP, Sanabria A, Ridge JA, et al. COVID-19 pandemic: Effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. *Head Neck* 2020 Apr 16. doi: 10.1002/hed.26183
- 18 American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery. Position statement: otolaryngologists and the COVID-19 pandemic. <https://www.entnet.org/content/aao-hns-position-statementotolaryngologists-and-covid-19-pandemic>. Published March 23, 2020
- 19 Lacourreya O, Mirghani H, Maisonneuve H. Watch out for the endpoints in head & neck oncology! *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2019 Dec 13. pii: S1879-7296(19)30210-8. doi: 10.1016/j.anorl.2019.12.007
- 20 Graboyes EM, Kompelli AR, Neskey DM, et al. Association of treatment delays with survival for patients with head and neck cancer : a systematic review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2019;145:166-177.
- 21 Schutte HW, Heutink F, Wellenstein DJ, et al. Impact of time to diagnosis and treatment in head and neck cancer: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020;162:446-457
- 22 Jensen AR, Nellesmann HM, Overgaard J. Tumor progression in waiting time for radiotherapy in head and neck cancer. *Radiother Oncol* 2007;84:5-10.

- 23 Rubin F, Vellin F, Berkaoui J, et al. Impact de l'épidémie SARS-CoV-2 sur les consultations libérales d'otorhinolaryngologie lors du premier mois de confinement de l'île de la Réunion en 2020. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* Sous Presse 2020
- 24 Rampinelli V, Mattavelli D, Gualtieri D, et al. Reshaping head and neck reconstruction policy during the COVID-19 pandemic peak: experience in a front-line institution. *Auris Nasus Larynx* 2020 Apr 23;S0385-8146(20)30088-2. doi: 10.1016/j.anl.2020.04.008.
- 25 Patel RJ, Kejner A, McMullen C, et al. Early institutional head and neck oncologic and microvascular surgery practice patterns across the United States during the SARS-CoV-2 (COVID19) pandemic. *Head Neck* 2020 Apr 24. doi: 10.1002/hed.26189.

Annexe 1 : base de données Excel

**Tableau 1** : Principales caractéristiques cliniques de la population analysée (M: valeur médiane, RTP: radiothérapie, \*: répartition calculée sur les interventions à visée thérapeutique).

	<b>Global</b>	<b>Groupe A</b>	<b>Groupe B</b>	<b>P</b>
<b>Sexe (femmes / hommes)</b>	65 / 159	38 / 80	27 / 79	0,30
<b>Age en années</b>	18 à 92 - M:63	18 à 92 - M:64	29 à 85 - M:63	0,92
<b>Indice de masse corporelle</b>	13 à 39 - M:24	13 à 37 - M:23	13 à 39 - M:25	0,037
<b>Tabagisme</b>				
Paquets/année	0/150 - M:28	0/100 - M:26	0/150 - M:30	0,46
Tabagisme actif (oui / non)	68/50	34 / 80	34 / 70	0,66
<b>Comorbidité</b>				
Indice de Charlson [2]	0 à 10 - M:2	0 à 10 - M:2	0 à 8 - M:2	0,26
Cancer ORL (oui/non)	46/178	31/87	15/ 91	0,031
Cancer non ORL (oui/non)	39/185	20/96	19/87	0,86
RTP cervicale (oui/non)	18/206	11/107	7/99	0,62
<b>Cancer pris en charge</b>				
Epidermoïde (oui/non)	177/47	99/26	85/21	0,74
T (1 et 2/3 et 4)*	76/38	48/12	28/26	<b>0,002</b>
N (0 et 1/2 et 3)*	103/27	63/6	40/21	<b>0,0004</b>
M (0/1)*	124/6	68/1	56/5	0,098
<b>Statut Covid initial</b>				
Non testé/négatif/positif	177/44/3	106/12/ 0	71/32/ 3	<b>&lt; 0,001</b>

**Tableau 2 :** Gestes réalisés (BP: biopsie parotide, EU: évidement ganglionnaire unilatéral, TM: abord trans muqueux, TC: abord trans cutané, MI: abord mixte trans muqueux et trans cutané. EB: évidement ganglionnaire bilatéral, TRS: trachéostome permanent, TRT: trachéotomie, DLE: désobstruction laryngée, LM: lambeau micro anastomosé, LP: lambeau musculaire pédiculé, LL: lambeau local, GL: greffe libre).

	<b>Global</b>	<b>Groupe A</b>	<b>Groupe B</b>	<b>P</b>
<b>Gestes diagnostiques</b>				
Endoscopie/amygdalectomie	81/3	44/1	37/2	0,59
Adénectomie/EU/BP	7/2/1	2/1/1	5/1/0	-
<b>Gestes thérapeutiques</b>				
<b>Gestes au site tumoral</b>				
Voie d'abord (TO/TM/MI)	43/29/39	24/16/21	19/13/18	0,033
Trachée (TRS/ TRT /DLE)	28/18/1	14/9/0	14/9/1	0,61
<b>Gestes ganglionnaires</b>				
Oui/non	85/48	43/28	42/20	0,46
Adénectomie/EU/EB	14/26/45	7/11/25	7/15/20	0,56
<b>Reconstruction</b>				
Oui/non	35/98	16/55	19/43	0,32
LM/LP/LL/GL	12/10/9/3	4/5/5/2	8/5/4/1	0,64

**Tableau 3:** Suites opératoires (M: durée médiane).

	<b>Global</b>	<b>Groupe A</b>	<b>Groupe B</b>	<b>P</b>
<b>Suites opératoires</b>				
Simple/compliquées	33/191	17/101	16/90	0,99
Complication ORL (oui/non)	21/203	11/107	10/96	0,99
Complications générales (oui/non)	16/208	8/110	8/98	0,99
Décès (oui/non)	3/221	2/116	1/105	0,99
<b>Durées (en jours)</b>				
Soins intensifs	0/7 M:0	0/7 M:0	0/5 M:0	0,83
Réanimation	0/4 M:0	0/2 M:0	0/4 M:2	0,86
Trachéotomie	3/31 M:8	3/31 M:10	4/14 M:8	0,57
Sonde naso-gastrique	2/42 M:13	2/34 M:12	3/42 M:13	0,35
Hospitalisation	1/45 M:3	1-45 M:3	1-45 M:3	0,46