

# CANCERS ORL CHEZ LES ENFANTS ET ADOLESCENTS AU SERVICE D'ORL DU CHNU DE FANN (A PROPOS DE 65 CAS) ENT CANCERS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE ENT DEPARTMENT OF THE CHNU OF FANN (ABOUT 65 CASES)

BARRY M<sup>1</sup>, YOUNES H<sup>1</sup>, NDIAYE C<sup>1</sup>, DIOUF SM<sup>1</sup>, DIAGNE I<sup>2</sup>, DIOM SE<sup>1</sup>, NDIAYE M<sup>1</sup>, TALL A<sup>1</sup>

1. Département d'Oto-Rhino-Laryngologie, faculté de Médecine, Pharmacie et Odontologie de l'université Cheikh Anta Diop (Dakar)

2. Département de Pédiatrie-Puériculture, faculté de Médecine, Unité de formation et de Recherche en Science de la Santé de l'université Gaston Berger (Saint Louis)

## Résumé

**Introduction:** Le cancer de l'enfant et des adolescents constitue une préoccupation pour l'OMS. Leur localisation au niveau de la sphère ORL et au niveau cervico-faciale peut rapidement altérer la qualité de vie du fait de la diminution des capacités des malades à s'alimenter. Leur prévalence mondiale est inconnue. Ainsi, de nouvelles données s'imposent pour améliorer leur prise en charge

**Objectifs :** analyser les aspects épidémiologiques des cancers ORL chez des patients âgés de 0 à 18 ans.

**Patients et Méthode :** Etude rétrospective, descriptive et monocentrique. Elle concernait les enfants âgés de 0 à 18 ans, hospitalisés pour un cancer ORL du 1er Juin 2010 au 30 juin 2020. On a désigné sous le terme « cancers ORL » : les cancers des VADS, de l'oreille, des glandes salivaires principales, de la thyroïde ainsi que les adénopathies malignes d'apparence primitives et les lymphomes cervico-faciaux

**Résultats :** Au total nous avons répertorié 65 patients soit une fréquence de 1,94%. Le sex ratio (H/F) était de 1,40. L'âge moyen était de 13 ans. Le délai moyen de consultation était de 7 mois. Les motifs de consultation étaient constitués par les masses cervicales dans 69,23%. Nous n'avons pas retrouvé d'antécédents chez 80% de nos patients. Les localisations retrouvées étaient le cavum dans 40% des cas et l'hypopharynx dans 21,54%. Le carcinome épidermoïde était retrouvé dans 49,23%. Les patients ayant consultés au stade T3 ou T4 représentaient 61,54% des cas. La chimiothérapie a été réalisée dans 24,61% des cas. Nous avons eu 43,08% de patients décédés après un recul moyen de 10 mois.

**Conclusion :** Les cancers ORL de l'enfant et de l'adolescent sont rares mais de pronostic sombre. L'amélioration de nos plateaux techniques et la sensibilisation des populations pourraient éventuellement améliorer le pronostic.

**Mots-clés :** Cancers, enfants, Epidémiologie, Oto-Rhino-Laryngologie,

## Summary

**Introduction:** Every year, more than 400,000 cancers are diagnosed in children and adolescents aged 0-19 [1,3]. In the specific case of head and neck cancer in pediatric patients, the worldwide prevalence is still unknown [7]. New data are therefore needed to improve their management.

**Objectives:** To analyse the epidemiological aspects of ENT cancers in patients aged 0-18 years.

**Patients and Methods:** This was a retrospective, descriptive, single-centre study. It concerned children aged 0-18 years hospitalized for ENT cancer between 1 June 2010 and 30 June 2020. The term «ENT cancer» was used to designate cancers of the VADS, ear, main salivary glands and thyroid, as well as malignant adenopathies of primary appearance and cervico-facial lymphomas.

**Results:** A total of 65 patients were identified, representing a frequency of 1.94%. The sex ratio (M/F) was 1.40. The mean age was 13 years, with extremes of 2 and 18 years. 78.46% of patients were over 10 years old. The average consultation time was 7 months, with extremes of 1 month and 60 months, and 63.92% of patients consulted before 6 months. Cervical masses accounted for 69.23% of consultations. No previous history was found in 80% of our patients. The cavum was found in 40% of cases and the hypopharynx in 21.54%. Squamous cell carcinoma was found in 49.23% of cases and lymphoma in 13.85%. Patients presenting at stage T3 or T4 represented 61.54% of cases. Excisional surgery was performed in 6.16% of cases and chemotherapy in 24.61%. 50.77% of patients were lost to follow-up and 43.08% died after an average follow-up of 10 months.

**Conclusion:** ENT cancers in children and adolescents are rare but have a poor prognosis. Improving our technical facilities and raising public awareness could eventually improve the prognosis.

**Keywords:** Cancer, children, Epidemiology, ENT

## INTRODUCTION

Chaque année, plus de 400 000 cancers sont diagnostiqués chez les enfants et adolescents de 0 à 19 ans [1,3]. Au Sénégal, on estime que 800 à 1200 enfants et adolescents sont atteints de cancer chaque année [5]. La leucémie, les cancers du cerveau, les lymphomes, le neuroblastome et la tumeur de Wilms sont les plus fréquents [4]. Dans les pays développés, plus de 80 % des enfants atteints d'un cancer guérissent contrairement au pays en voie de développement où on a environs que 15 % à 45 % des enfants qui guérissent [2]. Ce qui a poussé l'OMS, en 2018 a lancé une initiative mondiale pour les cancers de l'enfant afin de parvenir à un taux de guérison de 60% au moins pour tous les enfants dans le monde en 2030 [9]. Le cancer de l'enfant n'est généralement ni évitable, ni dépistable [3]. Dans le cas particulier du cancer de la tête et du cou chez les patients pédiatriques, la prévalence mondiale est encore inconnue [7]. Au Sénégal, on a peu de données sur la prévalence de ces cancers, les études antérieures faites ne concernaient qu'une localisation ou un type histologique précis [14]. Ainsi de nouvelles données sont nécessaires pour améliorer la prise en charge. Ce qui nous a poussé à réaliser cette étude avec comme objectif général d'étudier les aspects épidémiologiques des cancers ORL chez des patients âgés de 0 à 18 ans.

## MÉTHODES

IL s'agit d'une étude rétrospective menée sur une période 10 ans (entre juin 2010 et juin 2020) ayant porté sur 65 enfants et adolescents hospitalisés pour un cancer ORL au service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale du CHNU de Fann à Dakar. On a désigné sous le terme « cancer ORL » : les cancers des VADS, de l'oreille, des glandes salivaires principales, de la thyroïde ainsi que les adénopathies malignes d'apparence primitives et les lymphomes cervico-faciaux. Les données ont été recueillies dans le dossier des malades, dans le registre d'hospitalisation et lors d'un entretien téléphonique. Le traitement des données a été réalisé grâce au logiciel Excel.

## RÉSULTATS

Au total nous avons répertorié 65 patients représentant 1,94% des patients hospitalisés pour cancer ORL. On notait une prédominance masculine avec un sex ratio (H/F) de 1,40. L'âge moyen de nos patients était de 13 ans avec des extrêmes de 2 et 18 ans. La tranche d'âge de 13 à 18 ans représentait 58,46% des cas et 78,46% des patients étaient âgés de plus de 10 ans. Le délai moyen de consultation était de 7 mois avec des extrêmes de 1 mois et 60

mois et 63,92% des patients ont consulté avant 6 mois. Les motifs de consultation étaient constitués par les masses cervicales dans 69,23% et les signes rhinologiques dans 46,15%. L'endoscopie a été réalisée chez 72,30% des patients. Les localisations retrouvées étaient le cavum dans 40% des cas, l'hypopharynx dans 21,54% et les cavités nasosinusiennes dans 13,85% (figure 1). Le carcinome épidermoïde était retrouvé dans 49,23% des cas, le lymphome dans 13,85% et l'UCNT dans 13,85% (figure 2). Les patients ayant consultés au stade T4 et T3 de la classification TNM représentaient 61,54% des cas et 67,69% des patients avaient des adénopathies cervicales. La chirurgie d'exérèse a été utilisée dans 6,16% des cas et la chimiothérapie dans 24,61% des cas. Nous avons eu 50,77% de perdus de vue et 43,08% de patients décédés après un recul moyen de 10 mois.

## DISCUSSION

La fréquence dans notre série était de 1,94%. Par contre, Arboleda LPA et coll. avaient retrouvé une fréquence de 5,11% [6], mais il est à noter que leur étude a été faite chez les patients de 0 à 19 ans en plus ils y ont intégré les tumeurs orbitaires à l'exception du rétinoblastome. Arboleda LPA et coll. [7] ont rapporté que la fréquence de ces cancers varie entre 0,25 et 15%. Ce qui nous fait dire que ces cancers sont rares.

La prédominance masculine notée dans notre série a été aussi constaté par plusieurs auteurs [9,10]. Arboleda LPA et coll. [7] dans une revue de la littérature, retrouvaient que les hommes étaient plus touchés par ces cancers dans 7 études, une étude a montré une égalité des sexes et 2 études une prédominance féminine.

La moyenne d'âge était de 13 ans dans notre série. Ces résultats sont proches de celles retrouvés dans la littérature qui variaient entre 9 et 12 ans [6,8]. Arboleda LPA et coll. [7], avaient retrouvé que l'âge moyen au diagnostic variait de 5,2 ans à 14 ans et que dans la plupart des études, le principal groupe d'âge touché par ces cancers était les patients âgés de plus de 10 ans. Ce qui conforte nos résultats car 78,46% de nos patients étaient âgés de 10 ans et plus. Tous ces données suggèrent que les cancers ORL de l'enfant sont plus fréquents chez le grand enfant et l'adolescent.

Aucun de nos malades n'était éthylo-tabagique, mais nous n'avons pas des informations concernant leurs parents. L'absence de facteur de risque retrouvé dans notre étude renforce l'hypothèse des facteurs génétiques et environnementaux dans l'étiopathogénie des cancers primitifs des VADS et devrait faire l'objet de recherche comme le suggère certains auteurs.

Le délai moyen de consultation dans notre étude était

de 7 mois avec des extrêmes de 1 et 60 mois. Ndiaye IC et coll. [14] avaient retrouvé un délai moyen de 5 mois. Cette lenteur pourrait s'expliquer par une errance diagnostique liée au déficit de spécialiste dans nos localités. Les motifs de consultations les plus fréquents dans notre étude étaient constitués par les masses cervicales dans 69,23%. Zrafi WS et coll. [17] quant à eux retrouvaient 90% de masses cervicales, c'est le cas aussi de Ndiaye IC et coll. [18] avec des adénopathies dans 73,33% des cas. Toutes ces observations suggèrent le caractère très lymphophile de ces cancers.

Dans la série étudiée, les localisations ganglionnaires primitives cervicales ont été retrouvées que dans 5 cas (soit 7,69%). Par contre Arboleda LPA et coll. [6] ont trouvé au Brésil que le principal site anatomique touché était le cou et les ganglions lymphatiques (41,42 %). Le tableau I nous montre un récapitulatif des différentes localisations retrouvées d'après Arboleda LPA et coll. [7]. Le cou et les ganglions lymphatiques semblent être les localisations les plus fréquentes [7]. La particularité de notre étude est la forte prévalence de cancer de l'hypopharynx chez l'enfant, ce qui a poussé Ndiaye IC et coll. [14] à faire une étude dans ce sens. Ce dernier en 2008 avait retrouvé la série la plus importante dans le monde. Le faible pourcentage de localisation ganglionnaire retrouvé dans notre série pourrait être expliqué par le fait que dans le service, les patients porteurs de lymphome sont suivis en externe et donc non inclus dans l'étude. La fréquence élevée de cancer de la thyroïde retrouvée en Europe pourrait être expliquée par l'accident nucléaire d'avril 1986 [12].

Les données du tableau II suggèrent une prédominance des hémopathies malignes. Le faible pourcentage de lymphome (13,84%) retrouvé dans notre série pourrait être lié à plusieurs facteurs. D'abord, il y a un défaut de recrutement des masses cervicales. En effet le suivi des malades porteurs de lymphome à localisation ganglionnaire cervicale se fait à titre externe et donc non inclus dans l'étude. Dans notre série, la chimiothérapie a été réalisée dans 24,61% tout en sachant que 50,77% des patients ont été perdus de vue avec une mortalité de 43,08%. Le retard de consultation, la non-disponibilité de la radiothérapie à l'époque et enfin le manque de moyens évoqué par certains parents pourraient expliquer la forte mortalité.

Pour Karen J et coll. [15], la gestion des carcinomes chez les enfants implique la chimiothérapie et la radiothérapie. Le carcinome indifférencié répond bien à la radiothérapie ; cependant, les taux de survie à 5 ans avec la radiothérapie seule ne sont que 20%-60% dans les séries pédiatriques. Les progrès de l'imagerie ainsi que les progrès technologiques en radiothérapie sont venus au même temps que les approches de traitement à modalités combinées qui ont rejoint pour améliorer les taux de survie à

75% à 91%. De ce fait, pour le traitement définitif du carcinome de la tête et du cou, la radiothérapie est le pilier du traitement.

R Mertens et coll. [16] sur leur étude sur les cancers du nasopharynx de l'enfant et des adolescents avaient vu qu'avec 95,45% de malades atteints de cancer au stades III et IV, une chimiothérapie néoadjuvante associée à une radiothérapie donnaient un taux de réponse de 91% avec une rémission pendant une suivie médiane de 32 mois. Tous ces observations nous poussent à dire que l'amélioration de nos plateaux techniques et la sensibilisation de nos populations pourraient améliorer le pronostic de ces cancers. Et ceci passerait par l'acquisition de centres spécialisés dans la radiothérapie des enfants.

## CONCLUSION

Les cancers ORL de l'enfant ont une incidence encore inconnue. Le retard diagnostique observé dans nos contrées et le manque de plateau technique adapté grèvent le pronostic. Le Sénégal se distingue par la fréquence élevée des cancers de l'hypopharynx et ceci mérite une attention particulière.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

## Contributions des auteurs

Article tiré d'une thèse de doctorat en médecine soutenue publiquement par Dr Mouhamed BARRY  
Pr Cire Ndiaye : Directeur de thèse  
Pr Mame Sanou Diouf : membre du jury  
Dr Hussein Younes a participé au recueil de données

## Tableaux et figures

### Figures

Figure 1 : La répartition selon la localisation des cancers

Figure 2 : La répartition selon le type histologique

Figure 3 : Cancer du cavum chez un enfant trachéotomisé et porteur d'une sonde nasogastrique (image service ORL FANN)

### Tableaux

Tableau I : La répartition selon la classification TNM

Tableau II : Les différentes localisations selon Arboleda LPA et al. [10]

Tableau III : Les types histologiques les plus fréquents selon les séries

## REFERENCES

1. Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries LAG, Moreno F, Dolya A, Bray F et coll. International incidence of childhood cancer, 2001-10: a population-based registry study. *Lancet Oncol.* 2017 Jun;18(6):719-731. doi: 10.1016/S1473-2045(17)30186-9. Epub 2017 Apr 11. Erratum in: *Lancet Oncol.* 2017 Jun;18(6): e301. PMID:

28410997; PMID: PMC5461370.

**2. Lam CG, Howard SC, Bouffet E, Jones PK.** Science and health for all children with cancer. *Science*. 2019 Mar 15. [Cité le 05 janvier 2022] ; 363(6432) :1182-1186.

**3. OMS,** Organisation mondiale de la santé. Cancer de l'enfant. 13 décembre 2021. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>.

**4. Gupta S, Howard SC, Hunger SP** et coll. Traiter le cancer infantile dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Dans : Gelband H, Jha P, Sankaranarayanan R et al., éditeurs. *Cancer : Priorités en matière de contrôle des maladies*, troisième édition (Volume 3). Washington (DC) : Banque internationale pour la reconstruction et le développement / Banque mondiale ; 1er novembre 2015. Chapitre 7. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343626/> doi : 10.1596/978-1-4648-0349-9\_ch7

**5. ONU, ONU info.** Diagnostic précoce du cancer chez l'enfant : l'exemple du Sénégal. 15 février 2022. Disponible sur : <https://news.un.org/fr/story/2022/02/1114402>

**6. Arboleda LPA, Hoffmann IL, Cardinalli IA, Santos-Silva AR, de Mendonça RMH.** Demographic and clinicopathologic distribution of head and neck malignant tumors in pediatric patients from a Brazilian population: A retrospective study. *J Oral Pathol Med*. 2018 Aug;47(7):696-705. doi: 10.1111/jop.12724. Epub 2018 May 22. PMID: 29729040.

**7. Arboleda LPA, de Mendonça RMH, Lopez EEM, Araújo ALD, Palmier NR, de Pauli Paglioni M** et coll. Global frequency and distribution of head and neck cancer in pediatrics, a systematic review. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2020 Apr; 148:102892. doi: 10.1016/j.critrevonc.2020.102892. Epub 2020 Jan 30. PMID: 32120328.

**8. Adeyemi BF, Kolude BM, Ogun GO, Akang EE.** Paediatric head and neck malignancies in Ibadan, Nigeria. *Afr J Med Med Sci*. 2009 Mar;38(1):55-62. PMID: 19722429.

**9. Dial CMM, Ba M, Sow A, Diagne F, Diouf M, Roth-Ndoye P, Ngom G** et coll. Profil épidémiologique des tumeurs solides pédiatriques durant la première année de mise en place du Centre de Référence pour le Diagnostic des Cancers de l'Enfant (CRDCE). In: *Cancer control francophone 2021*.

**10. Akinyele AO, Israel AT, Akang EE.** Paediatric head and neck cancers in Nigeria: Implications for treatment planning in resource limited settings. *Niger Med J*. 2012 Oct;53(4):245-8. doi: 10.4103/0300-1652.107604. PMID: 23661887; PMID: PMC3640248.

**11. Das K, Jain S, Chichra A, Gupta H, Kapoor G.** Non-hematological tumors of head and neck region in the pediatric age group in a tertiary care cancer center. *Pediatr Surg Int*. 2011 Sep;27(9):919-23.

doi: 10.1007/s00383-011-2916-2. Epub 2011 May 5. PMID: 21544644.

**12. Rapidis AD, Economidis J, Goumas PD, Langdon JD, Skordalakis A, Tzortzatou F** et coll. Tumours of the head and neck in children. A clinico-pathological analysis of 1,007 cases. *J Craniomaxillofac Surg*. 1988 Aug;16(6):279-86. doi: 10.1016/s1010-5182(88)80062-3. PMID: 3049677.

**13. Cunningham MJ, Myers EN, Bluestone CD.** Malignant tumors of the head and neck in children: a twenty-year review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1987 Oct;13(3):279-92. doi: 10.1016/0165-5876(87)90109-1. PMID: 3679684.

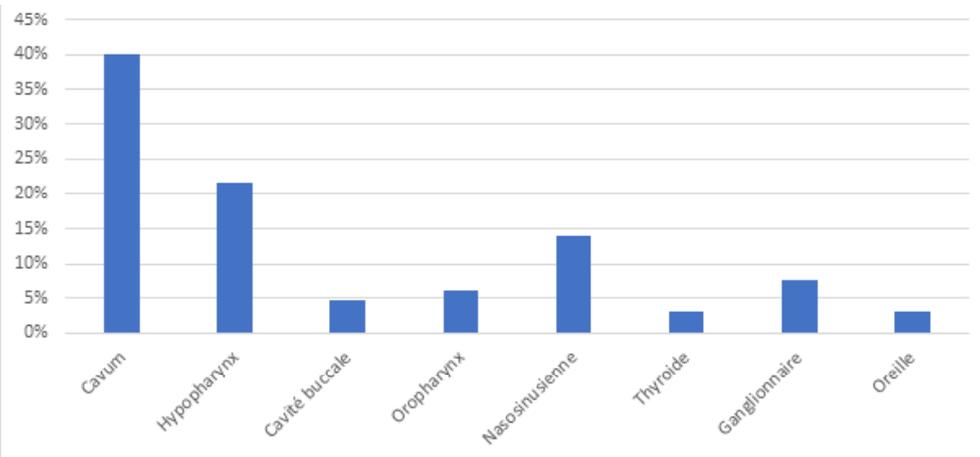
**14. Ndiaye IC, Diom ES, Diop F, Tall A, Ndiaye M, Essalki I, Déguénonvo R, Diallo BK, Diouf R, Diop EM.** Squamous carcinoma of the hypopharynx in children in Sénégal: between disarray and enigma. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009 Mar;73(3):357-61. doi: 10.1016/j.ijporl.2008.10.032. Epub 2009 Jan 9. PMID: 19135726.

**15. Marcus KJ, Tishler RB.** Head and neck carcinomas across the age spectrum: epidemiology, therapy, and late effects. *Semin Radiat Oncol*. 2010 Jan ;20(1) :52-7. doi: 10.1016/j.semradonc.2009.09.004. PMID : 19959031.

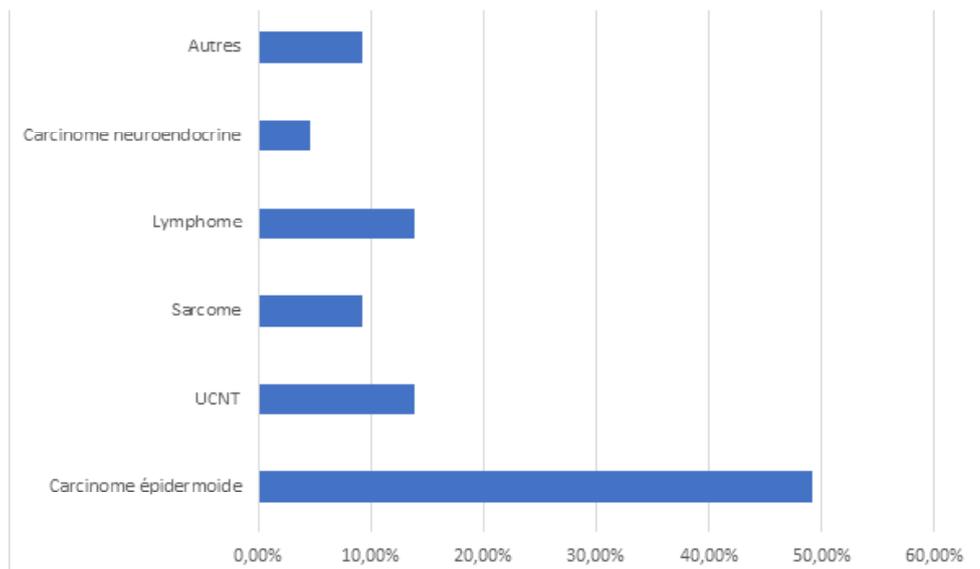
**16. Mertens R, Granzen B, Lassay L, Gademann G, Hess CF, Heimann G.** Nasopharyngeal carcinoma in childhood and adolescence: concept and preliminary results of the cooperative GPOH study NPC-91. *Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie. Cancer*. 1997 Sep 1;80(5):951-9. PMID: 9307197.

**17. Zrafi WS, Tebra S, Tbessi S, Ouni S, Jebbi M, Bouaouina N.** Undifferentiated carcinoma of nasopharyngeal type in children: Clinical features and outcome. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2017 Oct;134(5):321-324. doi: 10.1016/j.anorl.2017.03.002. Epub 2017 Apr 5. PMID: 28395961.

**18. Abdulai AE, Nuamah IK, Gyasi R.** Head and neck tumours in Ghanaian children. A 20 year review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Nov;41(11):1378-82. doi: 10.1016/j.ijom.2012.06.004. Epub 2012 Jul 7. PMID: 22771221.



**Figure 1 :** La répartition selon la localisation des cancers



**Figure 2 :** La répartition selon le type histologique



**Figure 3 :** Cancer du cavum chez un enfant trachéotomisé et porteur d'une sonde nasogastrique (image service ORL FANN)

**Tableau I** : Les différentes localisations selon Arboleda LPA et al. [7]

Continent	Auteurs	Localisations	Pourcentage (%)
Afrique	Abdulai AE et coll. [18]	Cou et ganglions lymphatiques	39,8
	Akinyele AO et coll. [10]	Tumeurs odontogènes et osseuses maxillo-facial	26
	Notre étude	Cavum	40
Europe	Das K et coll. [11]	Thyroïde	21,8
	Rapidis AD et coll [12]	Cou et ganglions lymphatiques	58,4
Amérique	Arboleda LPA et coll. [6]	Cou et ganglions lymphatiques	41,4
	Cunningham MJ et coll. [13]	Cou et ganglions lymphatiques	61

**Tableau II** : Les types histologiques les plus fréquents selon les séries

Auteurs	Types histologiques	Pourcentage (%)
Adeyemi BF et coll. [8]	Hémopathies malignes	47,6
	Sarcomes	27,4
	Carcinomes	21,4
Notre étude	Carcinome épidermoïde	49,23
	Lymphome	13,85
	UCNT	13,85
Arboleda LPA et coll. [6]	Lymphome	52,86
	Carcinome	22,89