

République Algérienne Démocratique Et Populaire

Ministère De L'Enseignement Supérieur Et La Recherche Scientifique



Université Kasdi Merbah - Ouargla

Faculté de Médecine

Département de Médecine



## **LES FACTEURS DE RISQUES DE CANCER DU CAVUM**

### **AU NIVEAU DE L'EPH D'OUARGLA**

**JANVIER 2021- JANVIER 2023**

**Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine**

Présentée par :

**KHENFER KHAOULA**

**BENATTALAH NOUR ELHOUDA**

Encadré par :

**MESSAOUIDI KARIM**

Maitre de conférences en ORL

Devant le Jury Composé de :

Dr **FIZI Hanina**

**Maitre assistante en oncologie médicale**

Dr **KHEDIRI Walid**

**Maitre-assistant en oto-rhino laryngologie**

Dr **ALLAOUI Hicham**

**Assistant en oto-rhino-laryngologie**

Année universitaire

2022/2023



République Algérienne Démocratique Et Populaire

Ministère De L'Enseignement Supérieur Et La Recherche Scientifique



Université Kasdi Merbah - Ouargla

Faculté de Médecine

Département de Médecine



## **LES FACTEURS DE RISQUES DE CANCER DU CAVUM**

### **AU NIVEAU DE L'EPH D'OUARGLA**

**JANVIER 2021- JANVIER 2023**

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Présentée par :

**KHENFER KHAOULA**

**BENATTALAH NOUR ELHOUDA**

Directeur du mémoire :

**MESSAOUDI KARIM**

Maitre de conférences en ORL

Devant le Jury Composé de :

Dr **FIZI Hanina**

Maitre assistante en oncologie médicale

Dr **KHEDIRI Walid**

Maitre-assistant en oto-rhino-laryngologie

Dr **ALLAOUI Hicham**

Assistant oto-rhino-laryngologie

Année universitaire

2022/2023





# REMERCIEMENTS

Avant tout nous devons nos remerciements à notre **DIEU** le tout puissant de nous avoir donné la force, le courage et la patience pour terminer ce travail.

## **REMERCIEMENTS**

A mon directeur de thèse.

Monsieur le professeur **MESSAOUDI Karim.**

Professeur en oto-rhino-laryngologie à la faculté de médecine d'Ouargla. Je vous reconnaisante pour votre disponibilité tout au long de l'élaboration de ce travail, pour vos conseils et votre humanisme.

Merci de partager votre sagesse avec nous, nous espérons avoir été à l'hauteur de vos attentes.

Veillez trouver ici, l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

**A Dr . FIZI**

Maitre assistante en oncologie médicale à la faculté de médecine d'Ouargla.

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Nous vous en sommes reconnaissants d'apporter vos connaissances à la critique de notre travail et à son amélioration.

Nous sommes heureux de vous exprimer nos profondes reconnaissances et de vous témoigner notre grand respect.

**A Dr . KHEDIRI**

Maitre-assistant en Oto-rhino-laryngologie, Nous tenons à remercier pour avoir accepté de juger ce travail , mes remerciements ne peuvent pas correspondre à votre soutien lorsque nous avons besoin d'aide .

Que ce travail soit l'occasion d'exprimer notre plus grande reconnaissance et vous assurer notre profond respect.

**A Dr . ALLAOUI**

Assistant en Oto-rhino-laryngologie, Nous tenons à remercier pour avoir accepté de juger ce travail.

Nous vous d'accepter l'expression de notre profond respect et le témoignage de notre sincère reconnaissance

Nos remerciements vont également :

A tout le personnel du service d'oncologie radiothérapie à l'EPH Ouargla.

A chef service d'archive **Khadraoui Tidjani** , Pour nous avoir permises de manipuler les dossiers des patients au niveau de archive de CAC.

Enfin, nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribuées de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.

# DEDICACES



**DEDICACES**

Je dédie cette thèse à .....

**A ma chère mère BETTAYEB FATMA**

A celle qui ma toujours soutenu et toujours cru en moi, même lors des moments difficiles, j'avoue vraiment que tu es la lumière qui me guide.

Ma route qui m'emmène sur le chemin de la réussite.

Je me rappelle de tous les moments où tu m'as poussé à travailler et à réussir.

Mais aucune dédicace ne serait témoin de mon profond amour et immense gratitude, car je ne pourrais jamais oublier la tendresse et l'amour dévoué par lesquels vous m'avez toujours entouré et les sacrifices que vous avez faits depuis mon enfance.

Puisse Dieu, le tout puissant, te protéger et t'accorder meilleure santé et longue vie afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.

J'espère que mon travail sera le témoignage de mon respect et mon amour le plus profond.

**A mes chères sœurs Afaf, Amel, Chaima et Linda****A mon héros frère Seif eldinne**

Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour que je vous porte, vous m'avez fourni la force de continuer jusqu'au bout.

Que DIEU vous apporte le bonheur et vous aide à réaliser tous vos vœux.

A mon binôme

**NOUR** qui a partagé avec moi les moments difficiles de ce travail merci Beaucoup pour votre patience et votre soutien

A tous mes amis de la primaire jusqu'à la fin de mes études ,

surtout **RAYANE** et **INSAF**

mes meilleures amis, mes sœurs merci pour les 07 ans que j'ai passé avec vous , merci pour votre patience ;votre amour ; et votre soutien dans les moments les plus difficiles .

Sans oublier ma collègue **AFRAH** qui m'a soutenu .

A tous ceux qui me sont chers et dont j'ai omis de citer le nom.

A tous ceux qui ont collaboré de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

**Khaoula khenfer**

Toutes les lettres ne pouvaient pas trouver les mots qu'il faut ....  
Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance.  
Aussi, ce n'est tout simplement que ; Je dédie cette thèse

### **À mes chers parents**

#### **À ma mère ben chikhe kalthoum :**

A celle qui m'a donnée la vie, qui a marqué chaque moment de mon existence avec son intarissable tendresse, et à qui je dois le meilleur de moi-même. Pour pouvoir te remercier, il me faudra quelque chose de plus que des mots, car quel que soit le terme et quel que soit l'expression, rien ne saura exprimer ma reconnaissance telle que mon coeur le fera. C'est grâce à Dieu, puis à toi que je suis devenue ce que je suis aujourd'hui.

#### **À mon père ben atallah saad :**

En témoignage de tant d'années de sacrifices, d'encouragement et de prières. Tu as été toujours un père exemplaire à suivre pour ta persévérance, ton perfectionnisme et ton sérieux. Je te remercie infiniment pour ton soutien, pour tes mots sages et apaisants. Tu m'as toujours réconfortée par tes mots.

#### **À mes chères sœurs WISSAL , KAOUTHER et à mon chère frère IBRAHIM**

A travers ce travail je vous exprime tout mon amour, mon respect et mon affection. J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés, vous étiez toujours présents pour me soutenir et m'écouter. vous m'avez beaucoup aidée, je vous en serai toujours reconnaissante. Je vous aime et Je vous souhaite un avenir florissant et une vie pleine d'amour, de bonheur, de santé et de prospérité. Que Dieu vous protège et consolide les liens sacrés qui nous unissent

#### **A mon binôme**

**KHAWLA** qui a partagé avec moi les moments difficiles de ce travail merci Beaucoup pour votre patience et votre soutien

**À mon intime ami :**

**Manel** , ma meilleure ami, ma sœur merci bouque pour les 07 ans qui j'ai passé avec toi ,  
merci pour votre patience ;votre amour ; et votre soutien dans les moment plus difficile ,  
j'ai vraiment merci

**à me chère mère ; mes collègue**

A ceux qui me sont les plus chers, a ceux qui m'ont toujours encouragé : ma famille de  
service de chirurgie et de médecine interne spécialement, mes amis, les médecins qui  
ont m'aidé, les maîtres qui ont m'enseigné, je n'oublie pas **Pr Bradai** et son soutien, ainsi  
**Dr BOUKHRIS** et **Dr NOUICER** , **BEN BAKAI**. **DR HAMCHAOUI** ; **DR NAMANAI** , **DR AIT**  
**AMER** .**DR TAOUTI** . **DR BEN GANNA** . **DR CHARFAOUI** . **DR BEN SOUNNA** . **DR KEHAL**.  
**DR ABBAS** . **DR BEN MANSSOUR** l'équipe d'administration de la faculté de médecine, de  
la bibliothèque, mais aussi pour mes collègues de cursus mes collègues internes et  
externes et toute la promotion.

À tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer.

À tous ceux qui ont cette pénible tâche de soulager les gens et diminuer leurs souffrances.

***BEN ATALLAH NOUR EL HAUDA***



# **TABLE DES MATIERES**

**TABLE DES MATIERES**

REMERCIEMENTS.....	II
DEDICACES.....	V
TABLE DES MATIERES.....	X
LISTE DES FIGURES.....	XV
LISTE DES TABLEAUX.....	XVII
LISTE DES ABREVIATIONS.....	XIX
RESUME.....	XXI
INTRODUCTION.....	2
REVUE DE LITTERATURE.....	5
I. Historique :.....	5
II. Rappel anatomique :.....	6
1. Situation topographique et rapports :.....	6
2. Les parois du cavum.....	6
II.2.1. Parois latérales :.....	6
II.2.2. Paroi antérieure :.....	7
II.2.3. Paroi postérieure :.....	7
II.2.4. Paroi supérieure :.....	8
II.2.5. Paroi inférieure :.....	8
II.2.6. La paroi postéro supérieure :.....	9
3. Vascularisation du cavum :.....	9
4. Innervation :.....	9
5. Drainage lymphatique :.....	10
III.Epidémiologie :.....	10
1. Incidence et Origine ethnique :.....	10
2. Sexe :.....	11
3. Age :.....	11
IV. FACTEURS DE RISQUE :.....	13
1. Le facteur viral :.....	13
2. L'exposition professionnelle :.....	14
3. Les facteurs environnementaux :.....	15

4. Facteur alcoolo-tabagique : .....	15
5. Le facteur génétique : .....	15
V. Diagnostic : .....	16
1. Signes cliniques .....	16
V.1.1. Les adénopathies cervicales : .....	16
V.1.2. Les signes otologiques : .....	16
V.1.3. Les signes Rhino logiques : .....	17
V.1.4. Les signes neurologiques et ophtalmologiques : .....	17
2. Examens complémentaires : .....	17
V.2.1. Locorégional : .....	17
V.2.2. Recherche des métastases à distance : .....	18
VI. CLASSIFICATION TNM : .....	18
1. Classification tumorale (T) : .....	18
2. Classification des adénopathies (N) : .....	19
3. Classification des métastases (M) : .....	19
VII.TRAITEMENT : .....	19
VIII. SURVEILLANCE : .....	23
MATERIEL ET METHODES .....	25
I. Cadre et période d'étude : .....	25
II. Critères d'inclusion et d'exclusion : .....	25
1. Critères d'inclusion .....	25
2. Critères d'exclusion : .....	25
III.Méthode : .....	25
1. Méthodes de recueil des données : .....	25
2. Définition des variables analyses : .....	26
3. Analyse des données : .....	26
RESULTATS.....	28
I. Données épidémiologiques .....	28
1. Fréquence .....	28
2. Age.....	28
3. Sexe .....	28
4. Origine .....	29
5. Habitat : .....	30
II. Les antécédents : .....	31

1. Personnelle : .....	31
2. Familiaux : .....	32
III. LES FACTEURS DE RISQUE : .....	32
1. EBV (Epstein-Barr Virus) : .....	32
2. Alimentaire : .....	33
3. Habitude toxique : .....	34
4. Profession : .....	35
5. Le milieu : .....	35
IV. Données cliniques : .....	36
1. Délai de consultation : .....	36
2. Les signes cliniques : .....	36
<i>IV.2.1. Syndrome ganglionnaire : .....</i>	<i>37</i>
<i>IV.2.2. Syndrome otologique : .....</i>	<i>37</i>
<i>IV.2.3. Syndrome neurologique : .....</i>	<i>37</i>
<i>IV.2.4. Syndrome rhinologique : .....</i>	<i>38</i>
V. Examen paraclinique : .....	38
1. TDM : .....	38
2. IRM : .....	38
3. Endoscopie : .....	38
VI. Etudes anatomopathologiques : .....	39
1. Type histologique : .....	39
VII. Classification TNM .....	39
1. T : .....	40
2. N : .....	40
3. M : .....	41
VIII. Stadification : .....	41
IX. Données thérapeutiques : .....	42
1. La chimiothérapie néo-adjuvante : .....	42
2. La radio-chimiothérapie concomitante : .....	42
3. Radiothérapie seule : .....	42
4. La chirurgie : .....	42
DISCUSSION .....	44
I. Données épidémiologiques : .....	44
1. Variation géographique de cancer du cavum : .....	44

2. L'âge :	44
3. Sexe :	44
4. Origine :	45
5. Habitat :	45
II. Les factures de risque :	45
1. L'EBV :	45
2. FDR alimentaire :	45
3. FDR professionnelle :	46
4. Toxique :	46
III.Terrain :	47
IV. Donnés cliniques :	47
1. Délai de diagnostic :	47
2. Les signes cliniques :	48
IV.2.1. Syndrome ganglionnaire :	48
IV.2.2. Syndrome otologique :	48
IV.2.3. Syndrome rhinologique :	48
IV.2.4. Syndrome neurologique :	49
V. Donnés radiologique :	49
1. Selon l'extension tumorale :	49
2. Selon l'extension ganglionnaire :	50
3. Selon l'extension métastatique :	51
VI. Etude anatomopathologique :	51
VII.Traitement :	52
VIII. Les limites de notre étude :	52
CONCLUSION	54
I. Conclusion	54
II. Recommandations :	55
BIBLIOGRAPHIE	57
ANNEXES	64



# **LISTE DES FIGURES**

**LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Historique de cancer de cavum .....	5
Figure 2 : Coupe médiane du nasopharynx .....	6
Figure 3 : Vue latérale du nasopharynx.....	7
Figure 4 : Vue postérieure du nasopharynx .....	8
Figure 5 : Vascularisation du nasopharynx .....	9
Figure 6 : Innervation du cavum .....	10
Figure 7 : Distribution géographique de l'incidence de cancer du cavum .....	11
Figure 8 : Tuméfaction latérale du cou .....	16
Figure 9 : Répartition des cas selon les tranches d'âge.....	28
Figure 10 : Répartition des cas selon le sexe .....	29
Figure 11 : Répartition des cas selon l'origine .....	30
Figure 12 : Répartition des cas selon l'habitat.....	30
Figure 13 : Répartition des cas selon les ATCD personnelle.....	31
Figure 14 : Répartition des cas selon Sérologie anti-EBV .....	33
Figure 15 : Répartition des cas selon les facteurs alimentaires.....	34
Figure 16 : Répartition des cas de cancer du cavum selon les habitudes toxiques .....	34
Figure 17 : Répartition des cas de cancer du cavum selon la profession.....	35
Figure 19 : Répartition des cas selon le délai de consultation .....	36
Figure 19 : Répartition des cas selon les signes cliniques .....	37
Figure 20 : Répartition des cas selon les examens paracliniques .....	38
Figure 21 : Répartition des cas selon le type histologique de tumeur.....	39
Figure 22 : Répartition des cas selon l'étendue de la tumeur primitive .....	40
Figure 23 : Répartition des cas selon selon les adénopathies régionales .....	41
Figure 24 : Répartition des cas selon le traitement .....	42



# **LISTE DES TABLEAUX**

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des cas selon les tranches d'âge .....	28
Tableau 2 : Répartition des cas selon le sexe .....	29
Tableau 3 : Répartition des cas selon l'origine .....	29
Tableau 4 : Répartition des cas selon l'habitat .....	30
Tableau 5 : Répartition des cas selon les ATCD .....	31
Tableau 6 : Répartition des cas selon les ATCD familiaux .....	32
Tableau 7 : Répartition des cas selon la sérologie anti-EBV .....	32
Tableau 8 : Répartition des cas selon les facteurs alimentaires .....	33
Tableau 9 : Répartition des cas de cancer du cavum selon la profession .....	35
Tableau 10 : Répartition des cas selon le délai de consultation .....	36
Tableau 11 : Répartition des cas selon les signes cliniques.....	37
Tableau 12 : Répartition des cas selon le type histologique de tumeur .....	39
Tableau 13 : Répartition des cas selon les stades l'UICC.....	41
Tableau 14 : : Comparaison de l'âge moyen entre plusieurs séries .....	44
Tableau 15 : Comparaison du sex-ratio entre plusieurs séries.....	44
Tableau 16 : Comparaison des habitudes toxiques entre plusieurs séries .....	46
Tableau 17 : Répartition en fonction du délai moyen de diagnostic selon plusieurs études .....	47
Tableau 18 : Les circonstances de découverte de carcinome nasopharyngé .....	49
Tableau 19 : Répartition de l'extension tumorale en fonction des études.....	50
Tableau 20 : Pourcentage de l'atteinte ganglionnaire bilatérale dans les différents pays endémiques .....	50
Tableau 21 : Répartition selon l'extension métastatique dans les différentes études ..	51
Tableau 22 : Pourcentage de l'UCNT dans les différentes études.....	51



# **LISTE DES ABREVIATIONS**

## LISTE DES ABREVIATIONS

**ORL** : Oto Rhino Laryngologie

**NPC** : Nasopharyngeal carcinoma

**UCNT** : Undifferentiated carcinoma of nasopharyngeal type

**IX** : Nerf Glosso-Pharyngien

**X** : Nerf Vague

**XI** : Nerf spinal

**XII** : Nerf facial

**IRM** : Imagerie par résonance magnétique

**TDM** : Tomodensitométrie

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**VADS** : Voies Aéro-digestives Supérieures

**EBV** : Epstein – Barr-virus

**UICC** : Union Internationale Contre le Cancer

**ATCD** : Antécédents

**TNM** : Tumor, Node, Metastasis

**ADN** : Acide Désoxyribonucléique

**ADP** : Adénopathies

**EBNA** : Antigène nucléaire du virus EB

**ARN** : Acide ribonucléique

**Ig** : Immunoglobulines

**IGM** : Immunoglobuline TYPE M

**IGg** : Immunoglobulines TYPE g

**EPH** : Etablissement public hospitalier.

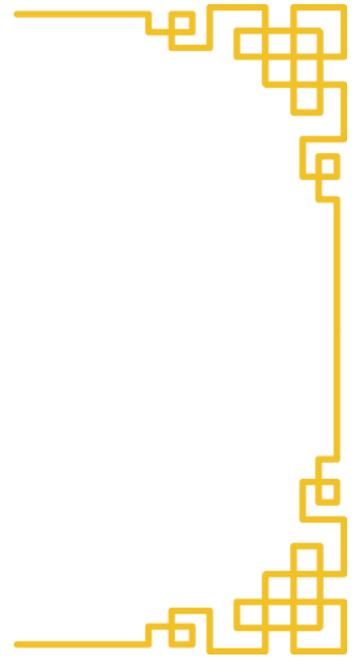
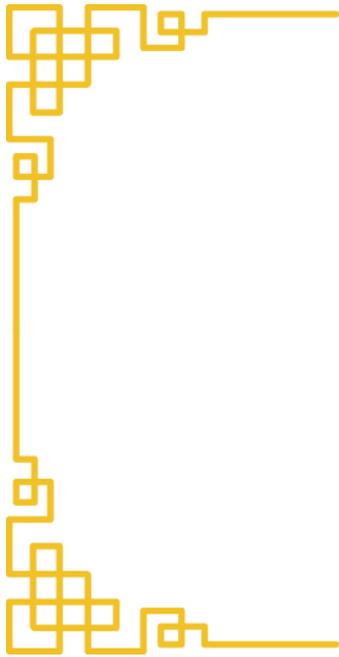
**CAC** : Centre anti cancer

**PCR** : Polymerase Chain Reaction

**HLA** : Human Leukocyte Antigen

**IMRT** : Intensity modulated radiotherapy

# RESUMES



## RESUME

**Introduction :** Le carcinome du nasopharynx NPC constitue le premier cancer ORL en Algérie, son étiopathogénie est multifactorielle et reste encore mal élucidée.

L'objectif de notre étude était évaluer les facteurs de risques de cancer du cavum à l'EPH d'Ouargla.

**Méthode :** Notre étude rétrospective, réalisé au niveau des services d'Oncologie et Radiothérapie de l'EPH Mohamed Boudiaf – Ouargla- sur une période de 02 ans entre janvier 2021 et janvier 2023 à partir des dossiers des patients traités.

### Résultats :

L'étude a été basé sur 29 malades ont été traités pour cancer du cavum. Parmi les cas étudiés du cancer du cavum, 21 patients étaient de sexe masculin avec une sex-ratio de 2.6. Le maximum de fréquence a été observé chez les patients âgés entre > 45 ans, avec un âge moyen de 49 ans.

La sérologie d'EBV était positive dans 30.9 % des cas, et la majorité des patients ont des habitudes alimentaires telle que Smen soit 18 % et Harissa 17 % des cas.

La consommation d'eau non potable et non contrôlée (eau de source, de citerne et de puits) est notée dans 41.3% des cas

La symptomatologie révélatrice a été dominée par les adénopathies cervicales 86.2%. Avec délai moyen au diagnostic est de 10 mois.

Les types histologiques sont très variés, le plus fréquent dans est le type UCNT avec un taux de 72.4%, La majorité des tumeurs étaient classées T3-T4 (62 %) et N2 dans (55 %).

Le traitement était a base chimiothérapie néo-adjuvante suivie de radio-chimiothérapie concomitante

**Conclusion :** la connaissance des facteurs de risques de cancer du cavum permettra de développer des mesures de prévention primaire afin de lutter contre ce type de cancer.

**Mots clés :** cancer, cavum, facteur de risque, EBV, adénopathie cervicale .

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is the most common ENT cancer in Algeria. Its etiopathogeny is multifactorial and remains poorly elucidated.

The objective of our study was to evaluate the risk factors of cavum cancer at the HPE of Ouargla.

**Method:** Our retrospective study, carried out at the level of the Oncology and Radiotherapy Department of the HPE Mohamed Boudiaf - Ouargla over a period of 02 years between January 2021 and January 2023 from the files of the treated patients.

### **Results:**

The study was based on 29 patients treated for nasopharyngeal carcinoma, 21 patients were male with a sex ratio of 2.6. The maximum frequency was observed in patients aged > 45 years, with a mean age of 49 years.

EBV serology was positive in 30.9% of cases, and the majority of patients had dietary habits such as Smen (18%) and Harissa (17%).

Consumption of non-potable and uncontrolled water (spring, cistern and well water) was noted in 41.3% of cases.

Revealing symptoms were dominated by cervical adenopathy in 86.2% of cases. The average time to diagnosis was 10 months.

The histological types were very varied, the most frequent being UCNT with a rate of 72.4%. The majority of tumours were classified T3-T4 (62%) and N2 (55%).

Treatment was based on neo-adjuvant chemotherapy followed by concomitant radio-chemotherapy.

**Conclusion:** The knowledge of the risk factors of cavum cancer will allow the development of primary prevention measures in order to fight against this type of cancer.

**Keys words:** cancer, cavum, risk factor, EBV, cervical adenopathy.

## ملخص

**مقدمة:** يمثل سرطان البلعوم الأنفي أول سرطان في منطقة الأذن و الأنف و الحنجرة في الجزائر, مسيباته متعددة و لكن ال تزال غير موضحة .  
الهدف من دراستنا هو تقييم عوامل الخطر لسرطان البلعوم الانفي على مستوى المركز الاستشفائي محمد بوضياف - ورقلة - .

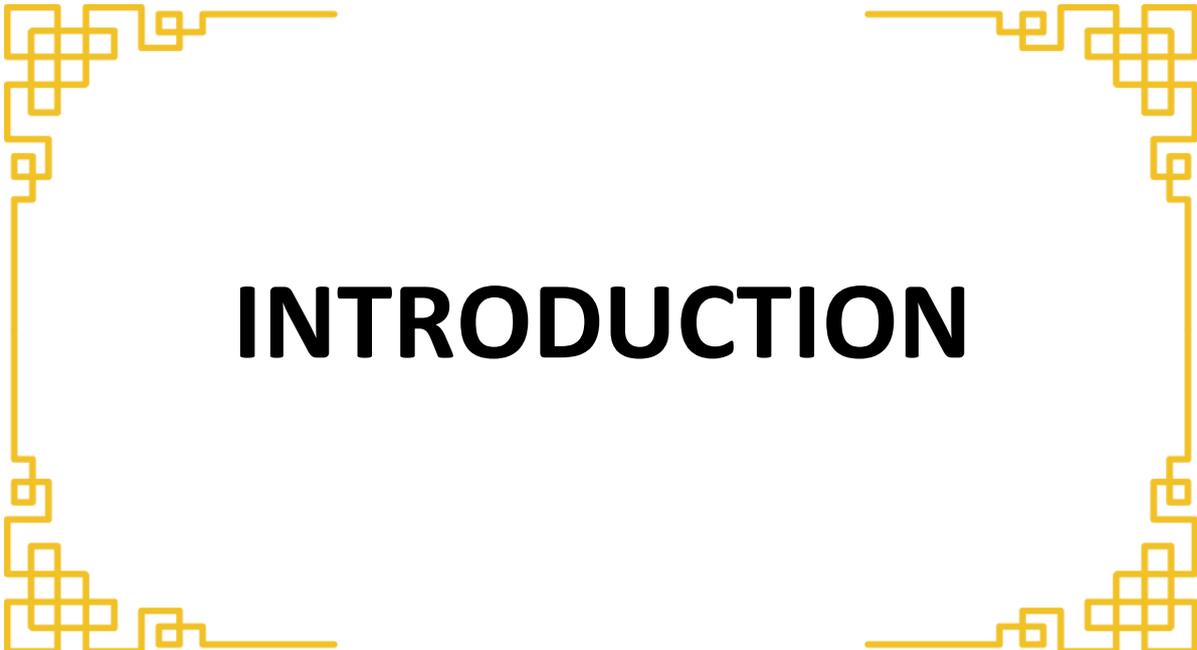
**الطريقة:** أجريت دراسة استرجاعية على مستوى مصلحة السرطان بالمؤسسة الاستشفائية محمد بوضياف - ورقلة - على مدة سنتين ممتدة ما بين جانفي 2021 و جانفي 2023 انطلاقا من معطيات ملفات المرضى المعالجين .

### النتائج:

الدراسة أجريت على 29 مريضًا بسرطان البلعوم الانفي, 21 مريض من الذكور بنسبة جنس 2.6, لوحظ الحد الأقصى للإصابة بهذا المرض عند المرضى الذين تزيد أعمارهم عن 45 عامًا, بمتوسط عمر 49 عامًا.  
تحليل الاجسام المضادة لفيروس إبشتاين-بار EBV إيجابية في 30.9% من الحالات حيث ان معظم المرضى لديهم عادات غذائية مثل السمن 18 % و الصلصة الحارة 17 % و استهلاك المياه غير الصالحة للشرب وغير الخاضعة للرقابة (البنابيع والصحاريج ومياه الآبار) في 41.3 في المائة من الحالات .  
العلامة السريرية الأكثر ترددا تتمثل في العقد اللمفاوية بنسبة 86.2% مع متوسط وقت التشخيص 10 أشهر.  
الأنواع النسيجية متنوعة جدًا، حيث ان سرطان البلعوم الأنفي غير متميز هو الأكثر شيوعا 72,4 بالمائة و صنفت غالبية الأورام على أنها T3-T4 بنسبة 62% و N2 ب 55 % .  
استند العلاج إلى العلاج الكيميائي متبوعًا بالعلاج الكيميائي الإشعاعي المتزامن .

**الاستنتاج:** معرفة عوامل الخطر لسرطان البلعوم الانفي سيساعد هذا في تطوير تدابير الوقاية الأولية لمكافحة هذا النوع من السرطان.

**الكلمات المفتاحية:** السرطان، البلعوم الانفي ، عامل خطر , العقد اللمفاوية .



# **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

En Algérie, le cancer du nasopharynx ou cavum est fréquent, c'est le premier cancer d'ORL. (1)

Des nombreuses caractéristiques distinguent le cancer de cavum ou le cancer nasopharyngé (CNP) des autres tumeurs oto-rhino-laryngologiques (ORL), notamment :

- ✓ Géographiquement, le CPN est un fréquent cancer dans le bassin méditerranéen(2,3) .
- ✓ En Algérie, il occupe la 13e place au classement général.(4)
- ✓ La localisation topographique sous-crânienne profonde du cavum et la symptomatologie trompeuse sont à l'origine du retard de diagnostic. (3,4)
- ✓ Le carcinome indifférencié du nasopharynx est la forme histologique la plus courante de cette affection (UCNT).(5)
- ✓ Profil thérapeutique : La base de la révolution thérapeutique a été la radio-chimio sensibilité des carcinomes nasopharyngés. La maladie peut désormais être traitée grâce aux développements récents, notamment en matière de radiothérapie conformationnelle et de rayonnement modulé en intensité. (5)
- ✓ L'interaction entre le virus d'Epstein-Barr (EBV) et les expositions environnementales, nutritionnelles et génétiques conduit à sa pathogénèse complexe. (6,7)
- ✓ C'est un cancer qui touche les individus jeunes, et sa prévalence augmente jusqu'à atteindre un pic vers 50 ans(4,8) . Avec une sex-ratio de 2 à 3 hommes pour 1 femme, il est essentiellement masculin.(9)
- ✓ Les conditions socio-économiques basses, des logements surpeuplés et mal ventilés, ainsi qu'une mauvaise propreté sont des variables environnementales liées au développement de la PNC. Les comportements suspectés sont la consommation de drogues, d'alcool et de cigarettes, l'exposition professionnelle à des produits chimiques et à des substances dangereuses (comme la poussière de ciment et les engrais agricoles) et l'utilisation de certaines plantes médicinales (10,11)

Par conséquent, une compréhension plus approfondie des facteurs de risque alimentaires et environnementaux particuliers dans notre pays est nécessaire, permettrait de réduire l'incidence de ce cancer.

Vu la fréquence élevée du cancer du cavum au niveau de l'EPH de Ouargla. On a proposé ce travail afin de cibler les objectifs suivants :

**Objectif principale :**

- Evaluation des facteurs de risques du cancer de Cavum à l'EPH d'ouargla à partir des dossiers des patients traités aux services d'oncologie et de radiothérapie de l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla entre janvier 2021 et janvier 2023.

**Objectif secondaire :**

- Etudier l'aspect épidémiologique du cancer cavum chez les patients traités à l'EPH de Ouargla dans une période de 02 ans.



**REVUE DE LITTERATURE**

## REVUE DE LITTÉRATURE

### I. Historique :

La première description des tumeurs du nasopharynx semble remonter à des millénaires, par la découverte d'un cas sur une momie égyptienne datant de 3000 ans av. J.C

Les premières descriptions histologiques des tumeurs du cavum en occident ont été faites par Michaux en 1844. En 1903, Citelli et Calamida ont évoqué plusieurs types de carcinomes dans le nasopharynx . (12)

En 1921, Todd travaillant à Guandong a été le premier à décrire une série de cas chez des patients chinois . (13)

En 1930, un rapport a été rédigé par Digby et ses collègues sur les caractéristiques cliniques, anatomiques et histologiques de la tumeur chez 100 cas à Hong Kong . (13)

En 1978, l'origine épithéliale de la tumeur a été officiellement reconnue et l'OMS a proposé la première classification histopathologie des CNP. Suivi par la deuxième classification en 1991, la troisième en 2005 puis la dernière en 2017

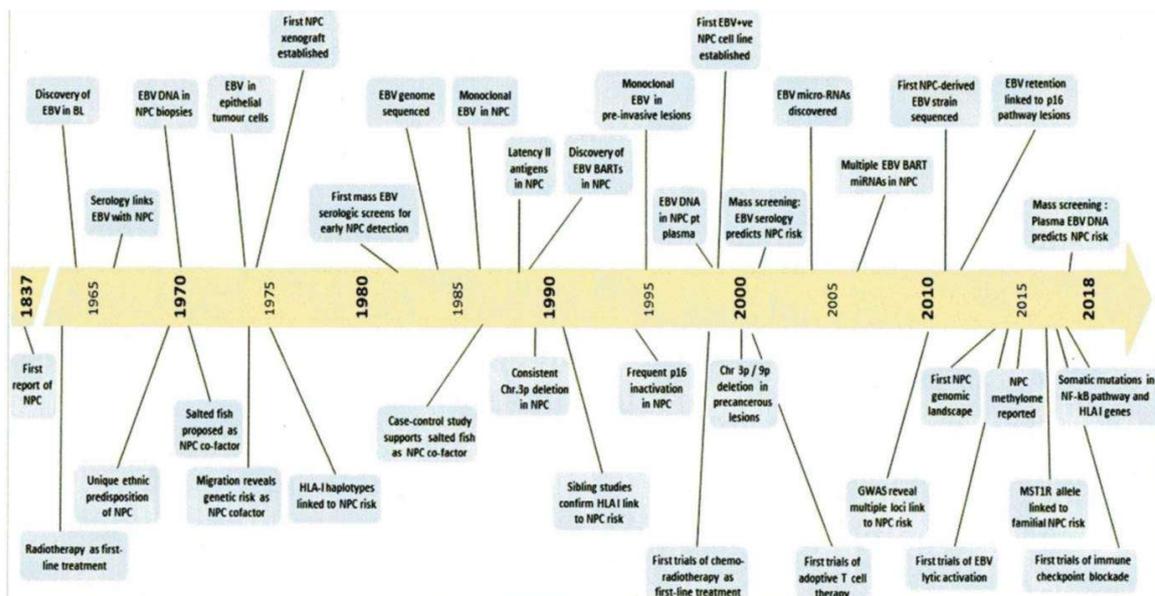


Figure 1 : Historique de cancer de cavum

## **II. Rappel anatomique :**

### **1. Situation topographique et rapports :**

Le cavum ou le nasopharynx forme la partie supérieure du pharynx où s'ouvrent les fosses nasales et les trompes d'Eustache. Située en arrière des Choanes, en avant des deux premières vertèbres cervicales, sous la base du crâne et se prolonge en bas avec l'oropharynx. Sa forme approximativement cubique, permet de lui décrire six parois : (14,15)

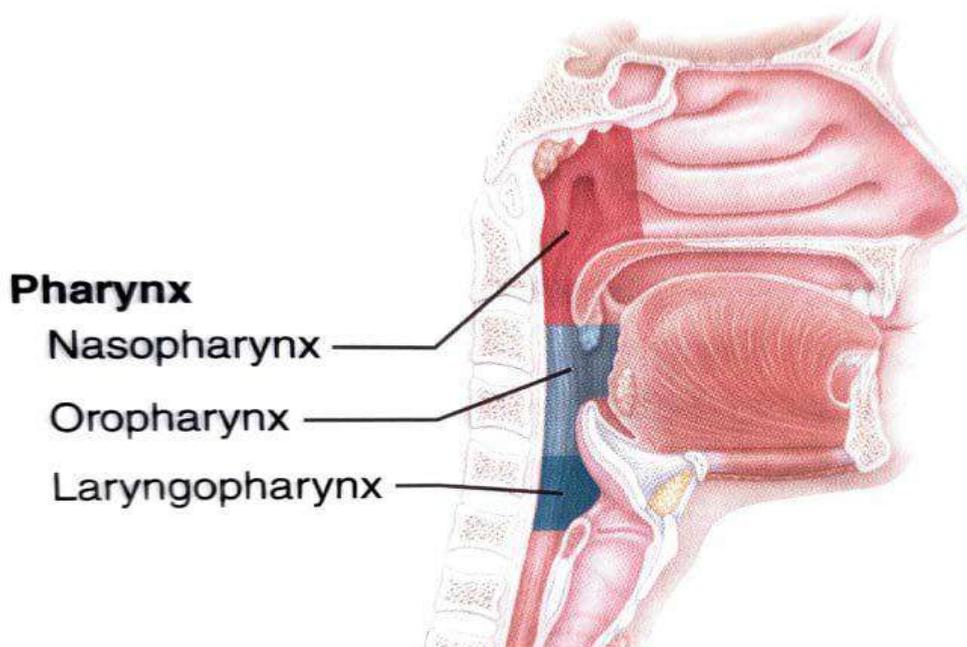


Figure 2 : Coupe médiane du nasopharynx

### **2. Les parois du cavum**

Il comporte six parois :

#### **II.2.1. Parois latérales :**

La paroi latérale est en grande partie constituée par l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde et la trompe d'Eustache.

Entre l'éminence tubaire ou pli salpingo-pharyngien et la paroi postérieure du Nasopharynx se trouve une dépression profonde, c'est la fossette de Rosenmüller (c'est la point de départ de cancer du cavum ). (16) (17) (14,15,18,19)

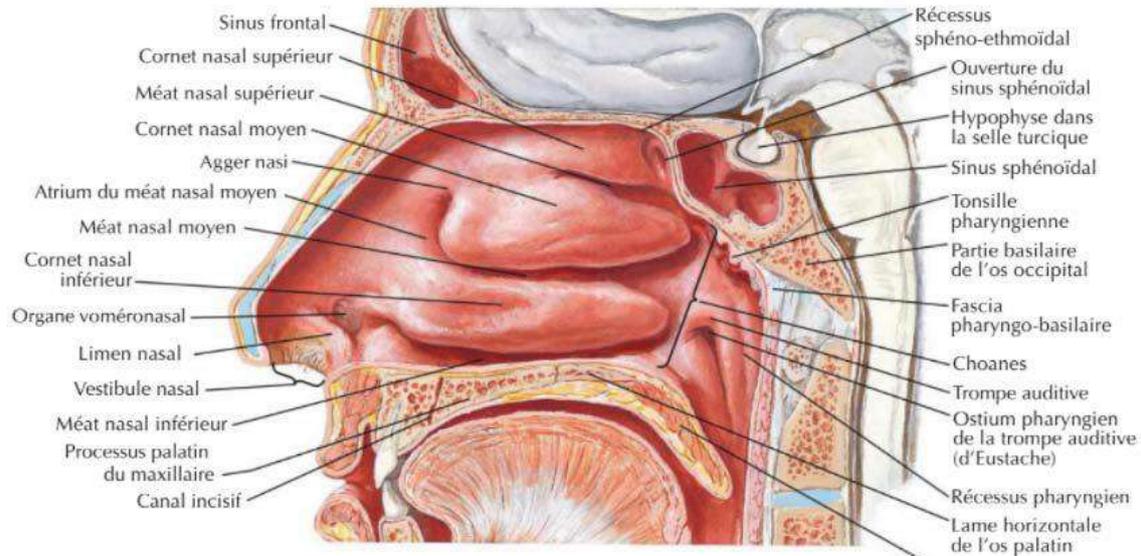


Figure 3 : Vue latérale du nasopharynx

### II.2.2. Paroi antérieure :

En avant, le nasopharynx est limité par les choanes (séparées sur la ligne médiane par le bord dorsal du septum nasal), les sinus maxillaires et les sinus ethmoïdaux en haut. (20) (21) (22) (23) (24)

### II.2.3. Paroi postérieure :

La paroi postérieure prolonge en arrière la paroi supérieure. Elle est constituée en haut de la partie basilaire de l'os occipital et en bas de la membrane atlanto-occipitale qui relie la partie basilaire de l'os occipital à l'atlas.

Cette membrane est recouverte latéralement par les muscles longs du coup et longs de la tête. La tonsille pharyngienne peut déborder sur la paroi postérieure du rhinopharynx. Le rapport essentiel de cette paroi est la région rétro pharyngée puis la fosse cérébrale postérieure. (25)

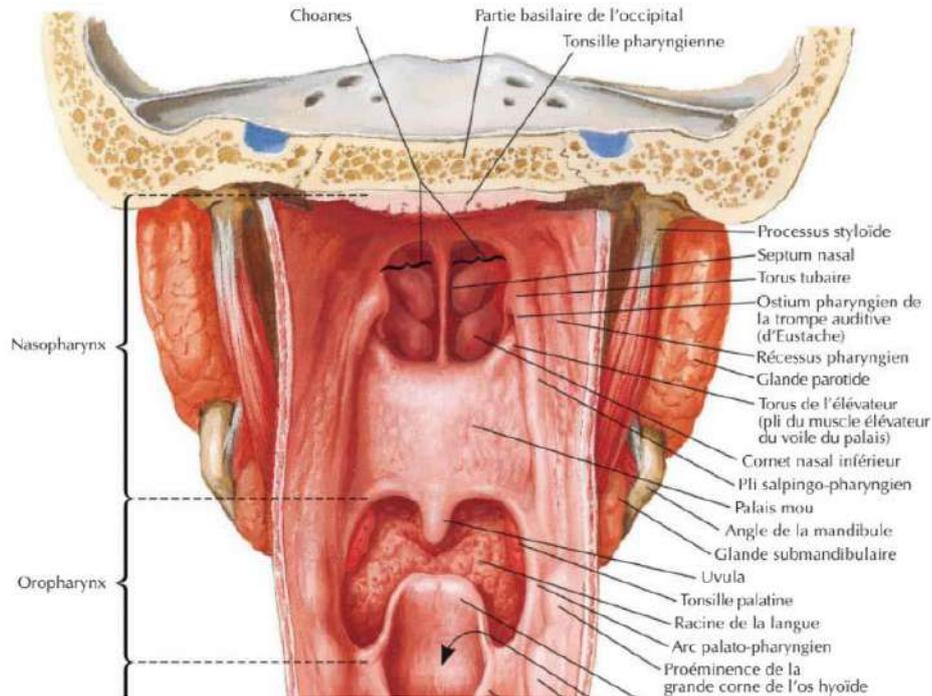


Figure 4 : Vue postérieure du nasopharynx

#### II.2.4. Paroi supérieure :

La paroi supérieure (appelée également voûte ou fornix) est constituée d'un plan osseux incliné en bas et en arrière, qui est le corps du sphénoïde sur lequel repose le sinus sphénoïdal. Plus en arrière, la paroi se poursuit en pente douce avec le clivus (qui correspond à la soudure de la lame quadrilatère de l'os sphénoïde et de la lame basilaire de l'os occipital). Sa muqueuse renferme à ce niveau, un amas de follicules lymphoïdes appelé tonsille pharyngienne (amygdale pharyngienne). Cette paroi réalise une courbure harmonieuse avec la paroi postérieure qui devient verticale. Leur jonction est représentée par une ligne horizontale qui passe par le tubercule pharyngien de l'os occipital. (20,21,23–25)

#### II.2.5. Paroi inférieure :

Elle est formée par la face dorsale du voile du palais oblique en bas, presque verticale au repos, qui prolonge le plancher des cavités nasales. En arrière du voile du palais, l'ostium intra pharyngien fait communiquer le nasopharynx et l'oropharynx. (16) (17) (18)

### 3. Vascularisation du cavum :

Le nasopharynx est vascularisé par le système carotidien externe. L'artère pharyngienne ascendante constitue l'apport principal et autres branches de l'artère maxillaire et de l'artère faciale. Le drainage veineux se fait vers la veine jugulaire interne.

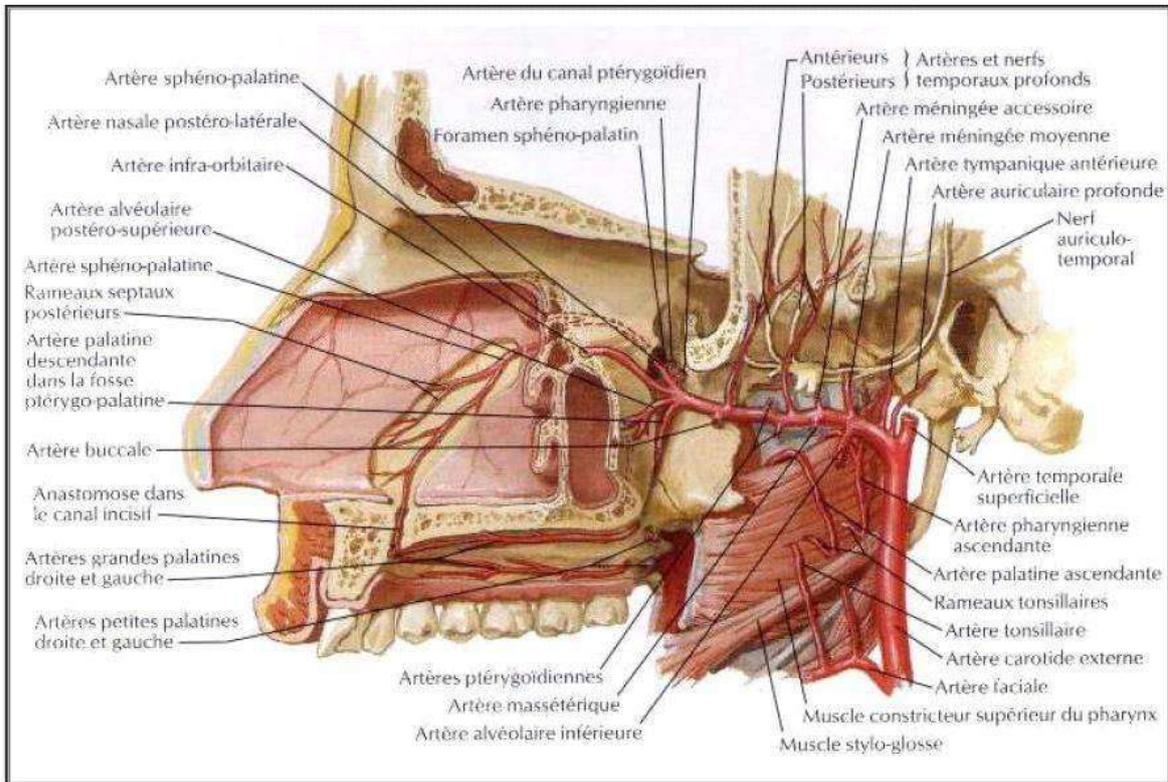


Figure 5 : Vascularisation du nasopharynx

### 4. Innervation :

Le nasopharynx est innervé par un plexus pharyngien formé des branches du nerf glosso-pharyngien (IX) qui est prédominant, du nerf vague (X) et du ganglion cervical supérieur du nerf sympathique. Le nerf maxillaire (V2) participe à l'innervation sensitive du toit du nasopharynx. (14,15,18,19)

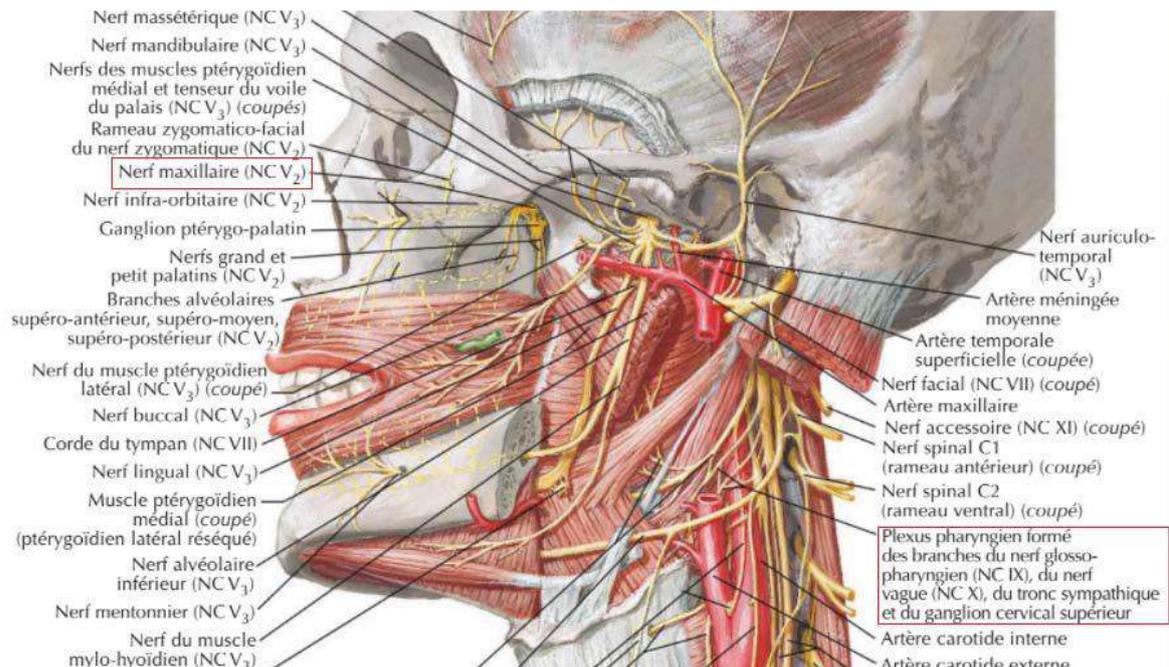


Figure 6 : Innervation du cavum

## 5. Drainage lymphatique :

Le nasopharynx présente un riche réseau lymphatique sous muqueux à l'origine d'un envahissement ganglionnaire particulièrement fréquent (75 à 90 %) qui peut constituer une circonstance de découverte assez fréquente du cancer [9].

Compte tenu de la situation médiane du cavum, ces adénopathies sont souvent bilatérales.

Le drainage lymphatique se fait à tous les niveaux du cou, dont le premier relais est situé dans l'espace rétro pharyngé, à proximité des nerfs crâniens IX, X, XI (foramen jugulaire) et XII (canal condylien antérieur). La deuxième voie de drainage se fait au niveau de la confluence du spinal accessoire et de la veine jugulaire avec en particulier, un ganglion situé au niveau de la pointe de la mastoïde, caractéristique des tumeurs du nasopharynx. La troisième voie de drainage se fait vers les ganglions sous digastriques(3) (16,17,26–28)

## III. Epidémiologie :

### 1. Incidence et Origine ethnique : (29,30)

La répartition géographique du cancer du cavum est caractéristique et permet de définir :

- **Des zones à haut risque** : Représentées par la Chine du Sud, le Sud-est Asiatique (Philippine, Indonésie, Malaisie, Singapour), le Groenland et l'Alaska , avec 20 à 50 nouveaux cas annuels pour 100000 habitants

- **Des zones à risque intermédiaire** : Représentées par les pays du Nord de l'Afrique particulièrement les pays de Maghreb et le pourtour méditerranéen. avec un taux d'incidence entre 3 à 10 cas pour 100000 habitants par an,

- **Des zones à faible risque** : Représentées par le reste du globe une incidence inférieure à 1 pour 100000 habitants par an.

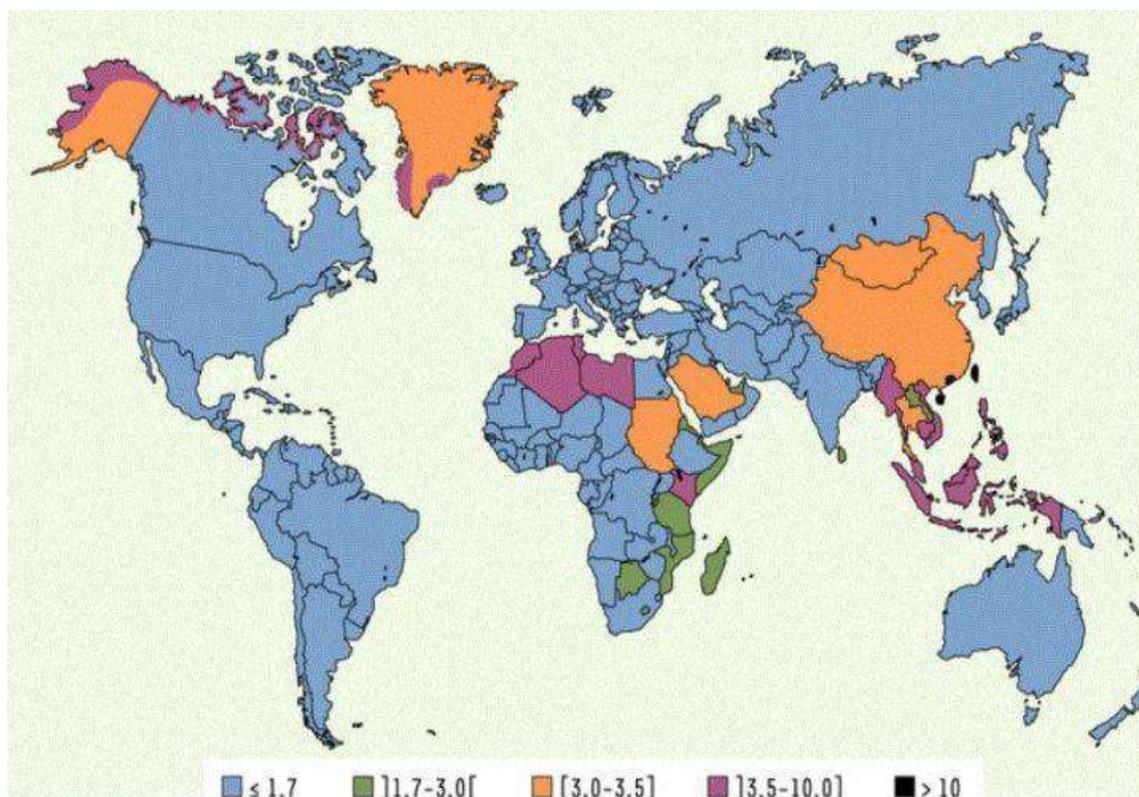


Figure 7 : Distribution géographique de l'incidence de cancer du cavum

## 2. Sexe : (9,31)

Le cancer du cavum est plus fréquent chez les sujets de sexe masculin avec sex-ratio de 2 à 3.

## 3. Age : (31)

L'âge moyen de survenu de NPC varie selon la zone géographique et le type histologique.

- *Dans les pays à haut risque* : comme la Chine, le maximum de fréquence se situe aux alentours de 50 ans.

- *Dans les pays à risque intermédiaire* : la répartition est bimodale avec un premier pic entre 10 et 24 ans et un deuxième à 50 ans.

- *Dans les pays à risque faible* : l'âge moyen est en général supérieur à 50 ans.

#### **IV. Les aspects anatomopathologiques de cancer du cavum : (32)**

##### **1. Formes macroscopiques :**

Sur le plan macroscopique la tumeur peut avoir plusieurs formes :

- Forme bourgeonnante (la plus fréquente)

- Forme ulcéro-infiltrante

- Forme infiltrant sous-muqueuse : La muqueuse peut paraître normale alors que

L'infiltration tumorale s'est déjà étendue au-delà du nasopharynx (adénopathies tumorales sans primitif connu). Elle pose un problème diagnostique avec souvent nécessité de faire des biopsies profondes, sous anesthésie générale, après incision de la muqueuse du cavum pour faire le diagnostic.

##### **2. Formes histologiques**

###### IV.2.1. Forme commune

Les carcinomes représentent la forme histologique la plus fréquente. Selon la classification de l'OMS 2017 On note 3 groupes histologiques principaux :

- Carcinomes épidermoïdes non kératinisants : subdivisés en deux sous-types : les carcinomes indifférenciés, forme la plus fréquente (communément connus sous le terme de carcinome indifférencié de type nasopharyngé ; UCNT) et les carcinomes différenciés.
- Carcinomes épidermoïdes kératinisants
- Carcinomes épidermoïdes basaloïdes : très rares.

Le carcinome épidermoïde kératinisant est lié à l'exposition tabagique, identique à celui rencontré au niveau de la cavité buccale et ne présente pas de particularité histologique. Il est moins sensible à la radiothérapie que le carcinome indifférencié.

L'UCNT représente environ 70% des cancers du cavum et il est lié à des facteurs génétiques et à l'infection par le virus EBV. L'aspect histologique est particulier, formé de grandes cellules tumorales aux limites indistinctes, pourvues de noyaux de grande taille, clairs, renfermant 1 ou 2 gros nucléoles, ces cellules sont disposées en nappes ou en travées et prennent souvent un aspect syncytial entourées par un stroma lymphocytaire abondant et légèrement fibreux. Le diagnostic peut être aidé par la détection sur coupes de marqueurs épithéliaux et de marqueurs liés à l'infection par EBV, soit l'antigène LMP1 par immunohistochimie, soit les ARN EBER par hybridation in situ.

#### IV.2.2. Formes particulières

##### *Tumeurs hémato-lymphoïdes :*

Ce sont les tumeurs non épithéliales les plus fréquentes. Il s'agit le plus souvent de lymphomes B diffus à grandes cellules suivis par les lymphomes T/NK et les lymphomes T périphériques SAI. Des cas de plasmocytomes extra-osseux et de sarcomes myéloïdes ont été décrits à cette localisation.

##### *Tumeurs épithéliales glandulaires :*

Adénocarcinomes (< 2% carcinomes) :

- Type glande salivaire
- Papillaire : caractérisé par une faible agressivité

##### *Tumeurs des tissus mous :*

Il faut signaler particulièrement le rhabdomyosarcome, où le cavum constitue la 2<sup>ème</sup> localisation après l'orbite chez l'enfant.

## **V.FACTEURS DE RISQUE :**

Les cancers du nasopharynx ont des plusieurs facteurs de risque, ce qui en fait une entité distincte des autres tumeurs des VADS.

### **1. Le facteur viral : (6,33–35)**

Le virus d'Epstein-Barr est un facteur de risque reconnu de carcinome nasopharyngé, plus particulièrement des CPN non kératinisants, et il joue un rôle important qui est mieux compris grâce aux progrès de la biologie. L'implication du virus n'est cependant pas exclusive puisque l'infection systémique par l'EBV touche la plupart des humains, bien que le cancer du nasopharynx soit plus fréquent dans certaines populations seulement. Il y a probablement deux approches pour expliquer ce paradoxe :

- ✚ la propagation de souches d'EBV qui échappent au système immunitaire dans des groupes de population spécifiques.
- ✚ la limitation de la capacité de l'EBV à provoquer le cancer, ce qui nécessite l'intervention d'autres facteurs de risque génétiques ou d'éléments environnementaux non viraux.

L'EBV est un membre de la famille des herpès virus ayant un virus ADN double brin enveloppé qui a été lié au cancer de l'estomac, au lymphome de Burkitt et au lymphome de Hodgkin, entre autres cancers humains. Plusieurs protéines oncogènes de l'EBV sont exprimées par les cellules du NPC. 90 % des tumeurs dans les régions endémiques comprennent le génome EBV. Le sang périphérique de la plupart des patients atteints de NPC contient des anticorps anti-EBV et de l'acide désoxyribonucléique (ADN) EBV. Bien que l'amplification en chaîne par polymérase (PCR) de l'EBV soit de plus en plus utilisée en pratique courante, la sérologie EBV est adaptée à la thérapie des patients atteints de NPC. En effet, comme elle intervient avant une récurrence clinique, elle a une signification prédictive avant le traitement, après le traitement (en cas de persistance à un niveau détectable) et dans le suivi. La PCR EBV est utilisée dans les zones endémiques.

## **2. L'exposition professionnelle : (36)**

Le formaldéhyde est un composé chimique utilisé dans les produits de bois pressé, la colle et les adhésifs, la pâte, le papier, la finition textile, etc.

Dans les études épidémiologiques, la plupart des études cas-témoins ont signalé des risques élevés de CNP associés au formaldéhyde. En outre, des études de cohortes de travailleurs exposés au formaldéhyde ont trouvé une surmortalité significative par cancers du cavum.

Des excès de risque de CNP ont été observés pour plusieurs catégories de travailleurs,

telles qu'exposition à la poussière de marbre, poussières de soudure. Les peintres et les agriculteurs. Contact avec des substances chimiques (pesticides, insecticides, engrais chimique et produits de laboratoire chimiques) entre autres. Mais les substances spécifiques responsables de cette association n'ont pas été identifiées. (36)

### **3. Les facteurs environnementaux : (37)**

Les études cas-témoins ont constitué la base principale pour établir le rôle des variables environnementales dans l'étiopathogénie des carcinomes nasopharyngés. Ces études visent à mettre en évidence la contribution significative de certaines pratiques culinaires conventionnelles. Le poisson conservé par salage semble être le principal suspect dans le sud de la Chine, en particulier lorsqu'il est conditionné selon une méthode cantonaise conventionnelle. Lorsque cet aliment est consommé tôt dans la vie et qu'il est associé à une alimentation pauvre en fruits et légumes, le risque est significativement augmenté. Certains types de sauces (harissa), des saumures (légumes conservés traditionnellement), certaines préparations de viande salée (khaliia) «Kadid» (viande de mouton séchée et salée), d'aliment épicée, et des graisses conservées à température ambiante (beurre rance) sont accusés d'être coupables en Afrique du Nord (37).

### **4. Facteur alcool-tabagique : (7,36)**

Le rôle de l'intoxication Tobago-alcoolique reste controversé, plusieurs études ont révélé qu'il n'y a aucune relation entre l'intoxication Tobago alcoolique et l'UCNT, alors qu'elle est incriminée dans la genèse du carcinome épidermoïde kératinisant bien différencié. (7,36)

### **5. Le facteur génétique : (14)**

Bien qu'il soit encore difficile d'évaluer les variables héréditaires, la présence de formes familiales et la prédominance du NPC dans le bassin méditerranéen ont soulevé la possibilité d'une vulnérabilité génétique. Les gènes du système HLA ont reçu le plus d'attention, bien que d'autres gènes puissent également contribuer à la propension d'un individu à développer un CPN. Le risque de cancer du nasopharynx a été lié de manière causale à des sous-types spécifiques du gène de l'antigène leucocytaire humain (HLA).

Des études ont révélé que les immigrants d'origine chinoise ou nord-africaine, ainsi que leur progéniture née dans une nouvelle nation d'accueil, semblent conserver leur risque élevé.

## **VI.Diagnostic :**

### **1. Signes cliniques**

Le diagnostic est souvent tardif devant la latence clinique de cette localisation tumorale. Les signes cliniques révélateurs les plus fréquents sont :

#### VI.1.1. Les adénopathies cervicales :

Le signe le plus fréquent, en particulier dans la zone d' « endémie », est l'existence d'adénopathies cervicales en règle hautes et postérieures, souvent très volumineuses bilatérales (38), Motif de consultation dans environ 40% des cas(39) .



Figure 8 : Tuméfaction latérale du cou

#### VI.1.2. Les signes otologiques :

unilatérale , signe une pathologie de la trompe auditive(25) .On cite : hypoacousie du transmission , otite séro- muqueuse, acouphènes, épisodes d'otites moyennes aiguës, et parfois des vertiges(39) .

### VI.1.3. Les signes Rhinologiques :

Traduit la continuité entre le rhinopharynx et la cavité nasale(25) . On cite : obstruction nasale unilatérale , rhinorrhée purulente chronique, épistaxis à répétition unilatérale . (40)

### VI.1.4. Les signes neurologiques et ophtalmologiques :

Ces signes sont dus à l'atteinte des paires crâniennes voisines et en particulier des nerfs oculomoteurs (VI° paire surtout) situés à proximité immédiate du cavum dans le sinus sphénoïdal (38)et sont : Névralgie du V, paralysie du VI, ophtalmoplégie, céphalées, dysphonie/dysphagie et trismus (41)

## **2. Endoscopie :**

On fait une endoscopie pour poser le diagnostic de cancer du nasopharynx et en établir le stade. Elle permet au médecin d'observer l'intérieur du corps à l'aide d'un tube flexible muni d'une lumière et d'une lentille à une extrémité. Cet outil est appelé endoscope.

## **3. Examens complémentaires :**

### VI.3.1. Locorégional : (1,42)

#### (1) Biopsie tumorale :

Indispensable et systématique pour l'examen anatomopathologique qui confirme le diagnostic de cancer du cavum et précise le type histologique.

#### (2) TDM :

Le Scanner cervico-facial centré sur le cavum et la base du crâne est systématique car indispensable pour apprécier le volume tumoral et préciser les rapports de la tumeur avec l'os, notamment la base du crâne. Il précise la présence d'adénopathies.

### (3) IRM :

L'Imagerie par résonance magnétique du cavum et de la base du crâne est systématique car elle définit les limites tumorales et donne avec précision les rapports de la tumeur avec les méninges et les éléments vasculo-nerveux parapharyngés.

#### VI.3.2. Recherche des métastases à distance : (43,44)

La TDM thoraco-abdomino-pelvien et la scintigraphie osseuse (70% des métastases sont osseuses)

Le bilan biologique pré thérapeutique standard peut révéler :

- Un syndrome inflammatoire : vitesse de sédimentation accélérée et fibrinémie élevée

- Une anomalie hématologique : une anémie inflammatoire, un syndrome paranéoplasique à type de réaction leucémoïde ou une cytopénie pouvant faire suspecter un envahissement médullaire

- Des anomalies du bilan hépatique ou phosphocalcique évocatrices de métastases hépatiques ou osseuses.

- Les marqueurs tumoraux notamment le Cyfra 21 ( marqueur de prolifération cellulaire de tumeurs épidermoïdes en dosant un fragment de cytokératine 21 ) , Le dosage de la charge virale PCR de la région Bam H1-W, La fraction libre de l'ADN viral plasmatique (43,44)

## **VII.CLASSIFICATION TNM :**

Au terme du bilan clinique et de l'imagerie la tumeur est classée. La classification tumors nodes-metastases (TNM) et l'union internationale contre le cancer (UICC) proposent en 2017 une actualisation de la classification du cancer du cavum, qui a une valeur d'orientation thérapeutique ainsi que pronostique.

### **1. Classification tumorale (T) :**

**T1** : tumeur confinée au nasopharynx ou s'étendant vers les tissus mous de l'oropharynx et /ou des fosses nasales sans extension parapharyngée.

**T2** : tumeur avec extension parapharyngée et/ou une infiltration du muscle ptérygoidien médial, du muscle ptérygoidien latéral et/ou des muscles prévertébraux.

**T3** : tumeur avec envahissement des structures de la base du crane, des vertèbres cervicales, des apophyses ptérygoides et/ou des sinus paranasaux.

**T4** : extension intracrânienne et/ou des nerfs crâniens, de l'hypopharynx, de l'orbite, de la glande parotide et/ou infiltration au –delà de la surface externe du muscle ptérygoïdien latéral.

## **2. Classification des adénopathies (N) :**

**Nx** : les adénopathies régionales ne peuvent être évaluées.

**N0** : pas d'adénopathies régionales métastatiques.

**N1** : adénopathies régionales métastatiques cervicales unilatérales et/ou adénopathies uni ou bilatérales rétro pharyngés, toutes <6cm au-dessus du bord inférieur du cartilage cricoïde.

**N2** : adénopathies métastatiques cervicales bilatérales <6cm, au-dessus du bord inférieur du cartilage cricoïde.

**N3** : adénopathies métastatiques cervicales > 6cm et/ou extension au-dessous du bord inférieur du cartilage cricoïde. (Les adénopathies médianes sont considérées ipsilatérales.)

## **3. Classification des métastases (M) :**

**M0** : absence de métastase.

**M1** : présence de métastase à distance.

## **VIII.TRAITEMENT : (44,45)**

Le cancer du nasopharynx est classiquement chimio sensible et radio-curable pour la plupart des cas. Les résultats thérapeutiques ont été améliorés depuis une vingtaine d'années par l'association à la radiothérapie (RT) de la chimiothérapie (CT), initialement en néo adjuvant et plus récemment en concomitant de l'irradiation.(46)

### **1. 1. Méthodes**

### VIII.1.1. La radiothérapie :(29)

La radiothérapie externe reste le traitement de choix des carcinomes du nasopharynx. Les nombreux progrès techniques de ces dernières années et les connaissances des mécanismes de radiobiologie ont permis de faire évoluer la prise en charge des carcinomes du nasopharynx en autorisant une augmentation de la dose sur le volume tumoral et les aires ganglionnaires de drainage sans augmentation du taux de complications .

Elle peut être administrée selon 3 grandes techniques :

#### *Techniques de la radiothérapie conventionnelle ou classique :*

Les techniques modernes de traitement diffèrent peu d'une institution à l'autre. Dans la majorité des cas, les patients sont traités par des faisceaux latéraux opposés également pondérés par photons du Cobalt et ou préférentiellement par photons X des accélérateurs linéaires de 4 à 6 MV.

La « dose tumeur » délivrée par la majorité des équipes est de 65 à 70 Gy, par cinq fractions de 2 Gy par semaine. Les aires ganglionnaires non envahies reçoivent 50 Gy en 5 semaines. En cas d'envahissement ganglionnaire clinique ou scéno-graphique, après cette dose de base de 50 Gy, un complément de dose est délivré au reliquat ganglionnaire pour atteindre 65 à 70 Gy

#### *La radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle :*

La radiothérapie conformationnelle tridimensionnelle est basée sur l'utilisation des techniques d'imagerie médicale numérique. Elle ouvre la voie à une meilleure adaptation au volume tumoral, à une limitation de l'exposition des organes sains et à une augmentation de la dose tumorale. Ce type de radiothérapie est réalisé à partir de faisceaux fixes dont la forme est adaptée à la forme du volume tumoral macroscopique augmentée de marges de sécurité.

#### *La radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI)*

Cette technique repose sur une modulation de l'intensité du rayonnement qui balaye la zone à irradier. Elle permet d'augmenter la dose aux volumes cibles, en respectant l'irradiation des organes critiques et des tissus sains qui sont source d'amélioration des taux de contrôle local et de survie sans récurrence, son principe a été introduit à partir de

contraintes de dose et de volume définis par le cancérologue radiothérapeute dans les organes cibles et à risque, le système détermine la modulation de chaque faisceau d'irradiation. Ces faisceaux modulés sont obtenus par l'utilisation de collimateurs mutilâmes et de leur déplacement. (47)

*Curiethérapie ou radiothérapie interne ( à l'Irradium 192) :*

- Associée a l'irradiation externe et utiliser pour un complément lors d'un traitement initial ou en cas des récidives et les reliquats de petite taille
- De minuscules granules ou bâtonnets contenant des matières radioactives sont implantés chirurgicalement dans ou à proximité de l'emplacement du cancer.
- Elle ne permet que le traitement local.

Dose : 6-24 Gy en 2 à 5 fractions après radiothérapie externe.

VIII.1.2. La Chimiothérapie :(48)

La chimiothérapie est un traitement médicamenteux fréquemment utilise le cisplatine, le méthotrexate, la doxorubicine, la bléomycine, le 5-flouro-uracile, la mitoxantrone, l'épirubicine et les taxanes pour une activité anti tumorale. Elle a souvent pour but de faciliter l'opération en diminuant préalablement le volume de la tumeur. Les difficultés techniques de la radiothérapie et le risque de rechute métastatique ont alors conduit à reconsidérer le rôle de la chimiothérapie qui peut être utilisée pour traiter le carcinome nasopharyngé de trois façons: chimiothérapie néo-adjuvantes, adjuvantes, et concomitantes .

*La chimiothérapie néoadjuvante :*

Elle est utilisée dans le but de diminuer le taux de dissémination métastatique et d'améliorer le taux de contrôle local par le biais d'une diminution du volume tumoral initial avant la radiothérapie

*La chimiothérapie adjuvante :*

Est une chimiothérapie délivrée après le traitement local qui a également été évaluée. L'objectif essentiel était de diminuer la probabilité de dissémination métastatique à distance.

### *La radio-chimiothérapie concomitante*

Le but de l'administration simultanée de la chimiothérapie avec la radiothérapie est à la fois d'augmenter le taux de contrôle local et de réduire la probabilité de dissémination métastatique. La supériorité de cette approche par rapport à la radiothérapie seule a été démontrée dans les autres cancers des nasopharynx

#### VIII.1.3. Chirurgie :

La place de la chirurgie se limite à un complément thérapeutique en cas de régression ganglionnaire incomplète 3 à 4 mois après la fin de la radiothérapie et après avoir vérifié l'absence de métastase à distance et la négativité de l'atteinte du cavum (radiologique et histologique par biopsie du cavum). Cette situation est relativement rare surtout depuis les nouvelles associations chimio-radiothérapie.(49)

## **2. Les indications thérapeutiques: (30)**

#### VIII.2.1. Les formes non métastatiques :

- T1N0 : radiothérapie exclusive.
- T2-4 N0 : quel que soit T N1, T1-2 N2 : radio-chimiothérapie concomitante.
- T3-4 N2 , N3 ( les carcinomes localement avancés ) : chimiothérapie néoadjuvante suivie de radio-thérapie concomitante (ou suivie d'une radiothérapie seule si intolérance à la radio-chimiothérapie concomitante).

#### VIII.2.2. Les formes métastatiques :

Carcinome du nasopharynx métastatique d'emblée : 3 à 6 cycles de chimiothérapie à base de cisplatine puis réévaluation : TDM/IRM du cavum + cavoscopie + cistes métastatiques 2 à 3 semaines après la fin de la chimiothérapie ☐ Si réponse complète : radiothérapie locorégionale +/- métastases osseuses. ☐ Si réponse partielle ou progression : radiothérapie palliative, chimiothérapie palliative/ rattrapage, soins palliatifs.

Une radiothérapie palliative peut être proposée en cas de métastase osseuses hyperalgiques ou menaçantes de fractures pathologiques ou de compression médullaire.

## VIII.2.3. Rechutes locales et /ou régionales :

- Rechutes locales isolées : ré-irradiation externe ou curiéthérapie, chimiothérapie, chirurgie (décision dans un comité de concertation multidisciplinaire).
- Rechute ganglionnaire isolée : curage ganglionnaire cervical +/- ré-irradiation.

**IX.SURVEILLANCE : (50)**

Elle doit être constante et régulière, du fait du risque plus métastatique que de rechute locorégionale, tous les trois mois pendant les deux premières années après le traitement. On effectue un examen oto-rhino-laryngologique et du nasopharynx.

L'imagerie nasopharyngée reste basée sur l'examen TDM, bien que l'IRM lui soit supérieure, surtout en cas de doute entre fibrose post-thérapeutique et rechute locale

(50)



# **MATERIEL ET METHODES**

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### I. Cadre et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les patients atteints du cancer du cavum et traités au sein des services d'oncologie et Radiothérapie du l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla, sur une période de 02 ans qui s'étale de janvier 2021 à Janvier 2023.

### II. Critères d'inclusion et d'exclusion :

#### **1. Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude tous les patients avec :

- Cancer du cavum confirmé histologiquement.
- Cancer du cavum diagnostiqué durant la période 2021-2023.
- Patients atteints de cancer du cavum et traités au sein des services d'oncologie et du radiothérapie du l'EPH Mohamed Boudiaf Ouargla. .

#### **2. Critères d'exclusion :**

Ont été exclus de l'étude, les patients dont les dossiers cliniques étaient inexploitable. Ainsi que les processus tumoraux sans preuve histologique de malignité.

### III. Méthode :

#### **1. Méthodes de recueil des données :**

Les patients ont été recensés à partir des données des registres de consultation et les dossiers d'hospitalisation des services d'oncologie et du radiothérapie. Le recueil des données a été fait à partir :

- ✓ Des dossiers d'hospitalisation.
- ✓ Des comptes rendus d'anatomopathologie.
- ✓ Des données d'imagerie.
- ✓ Des fiches de protocole thérapeutique.

## 2. Définition des variables analyses :

L'étude a été réalisée à l'aide d'une fiche d'exploitation qui renseigne sur :

- *Les données épidémiologiques* : âge, sexe, origine
- *Les facteurs de risque* : habitudes alimentaires et toxiques.
- *Les données cliniques* : ATCDs personnels et familiaux, les signes cliniques
- *Le diagnostic positif* : les données anatomopathologiques.
- *Le bilan d'extension et classification* : les examens para cliniques.
- *La stratégie thérapeutique* : chimiothérapie, RCC.

## 3. Analyse des données :

L'analyse et le traitement des résultats a été faite en utilisant le logiciel IBM® SPSS® Statistics (Ver. 26). La saisie des textes et des tableaux a été faite sur le logiciel Word et celle des graphiques sur le logiciel Excel.

A decorative border made of yellow geometric lines, consisting of squares and rectangles, framing the central text.

# **RESULTATS**

## RESULTATS

### I. Données épidémiologiques

#### 1. Incidence :

Durant la période de notre étude de janvier 2021 à Janvier 2023, 29 malades ont été hospitalisés dans notre service pour cancer du cavum. l'incidence des nouveau cas du cavum traités dans le service reste très variable d'une année à l'autre avec un maximum des cas retrouvé en 2022 (19 cas) avec (09 cas) en 2021 et (01 cas) en janvier 2023.

#### 2. Age :

L'âge moyen de nos patients était de 49 ans avec des extrêmes allant de 17 à 82 ans. Le médian de notre série est 48 ans. La tranche d'âge modale est entre 40- 60 ans avec pourcentage de 48.3 %.

Tableau 1 : Répartition des cas selon les tranches d'âge

<i>Tranche d'âge</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
< 15	0	0
15 – 45	13	44.8 %
> 45	16	55.2 %
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

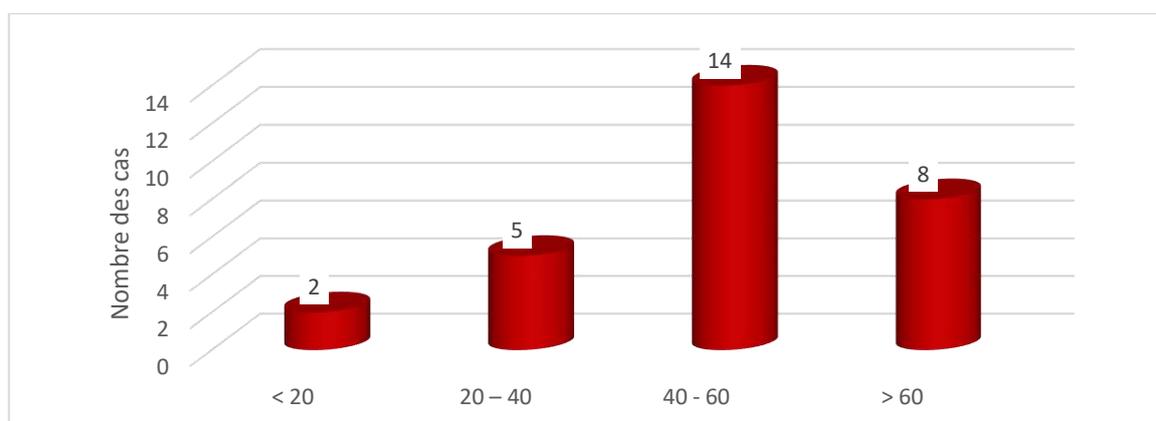


Figure 9 : Répartition des cas selon les tranches d'âge

#### 3. Sexe

Dans notre série on note une nette prédominance masculine, avec 21 hommes soit 72,4% contre 08 femmes soit 27,6%. Le sexe ratio est de 2,625.

Tableau 2 : Répartition des cas selon le sexe

<i>Le sexe</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>Homme</b>	21	72,4 %
<b>Femme</b>	8	27,6 %
<b>Total</b>	29	100 %

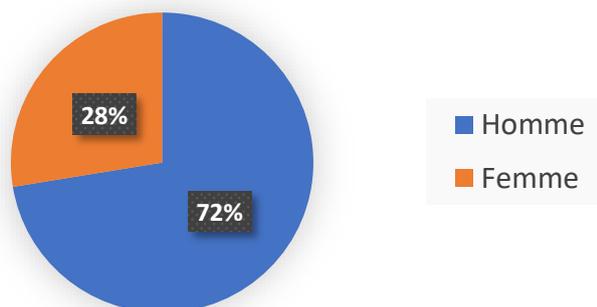


Figure 10 : Répartition des cas selon le sexe

#### 4. Origine

Les patients originaires du Ouargla représentent la majorité de notre série (8 cas, soit 27.6%)

Tableau 3 : Répartition des cas selon l'origine

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>Ouargla</b>	8	27.6 %
<b>Ghardaia</b>	7	24.1 %
<b>Touggourt</b>	3	10.3 %
<b>Mneaa</b>	3	10.3%
<b>Djelfa</b>	3	10.3 %
<b>Tamenraset</b>	2	6.9 %
<b>Laghouat</b>	1	3.4%
<b>Tiaret</b>	1	3.4 %
<b>Ain Saleh</b>	1	3.4 %
<b>Total</b>	29	100 %

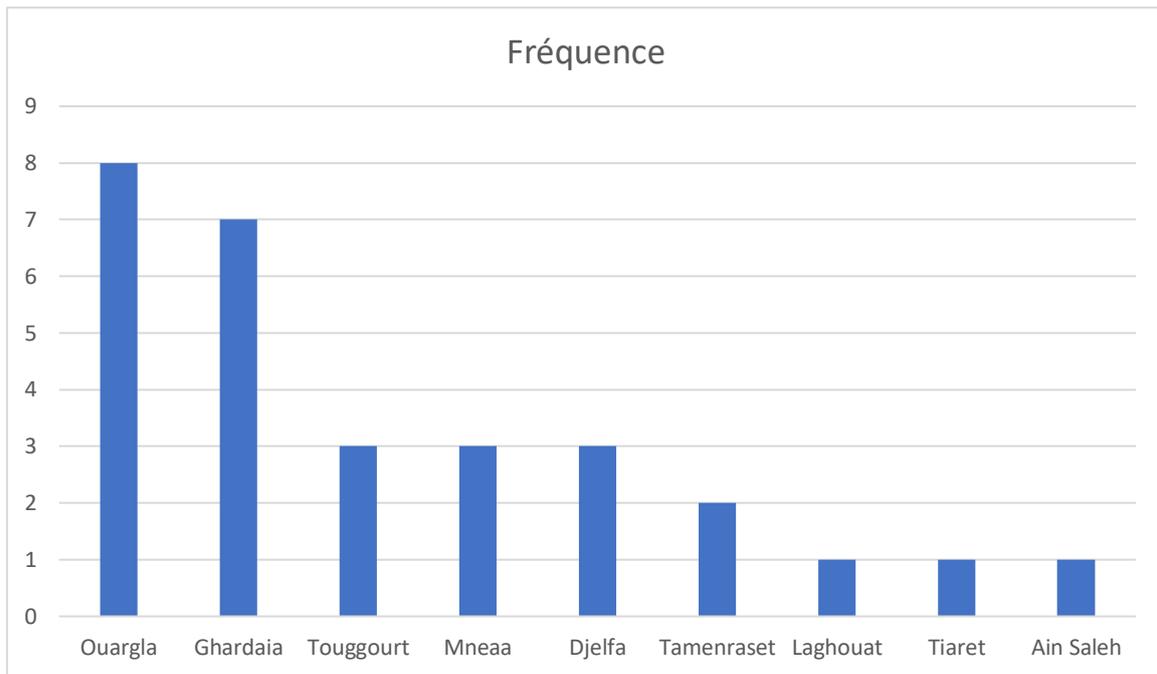


Figure 11 : Répartition des cas selon l'origine

### 5. Habitat :

Les patients d'habitat rural représentent la majorité de notre série (16 cas, soit 55.2%)

Tableau 4 : Répartition des cas selon l'habitat

<i>Habitat</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>rural</b>	16	55.2 %
<b>urbain</b>	13	44.8 %
<b>Total</b>	29	100 %

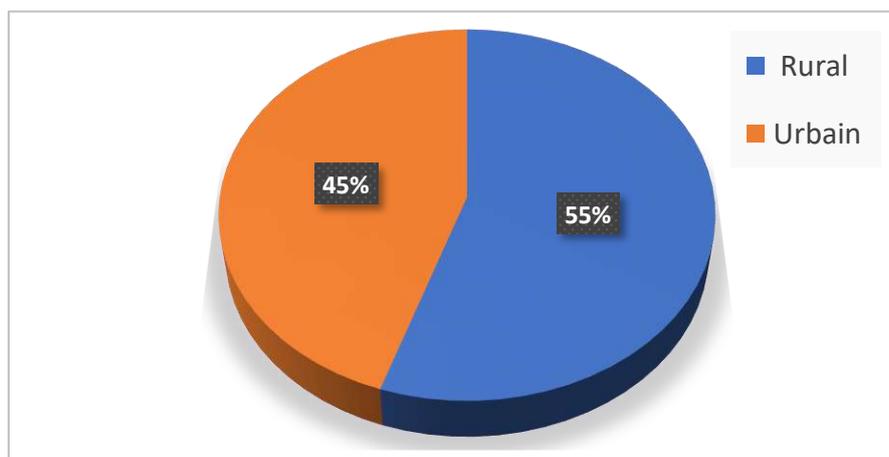


Figure 12 : Répartition des cas selon l'habitat

**II. Les antécédents :****1. Personnelle :**

Dans notre série :

- 22 patients (75,8 %) n'avaient aucuns antécédents pathologiques particuliers
- 07 patients (24,2%) avaient des antécédents suivants :

Tableau 5 : Répartition des cas selon les ATCD

<i>ATCD</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
<b>HTA Seule</b>	03	10.3 %
<b>Diabète Seule</b>	00	00 %
<b>HTA + Diabète</b>	04	13.8%
<b>Sans ATCD</b>	22	75.8 %
<b>Total</b>	29	100 %

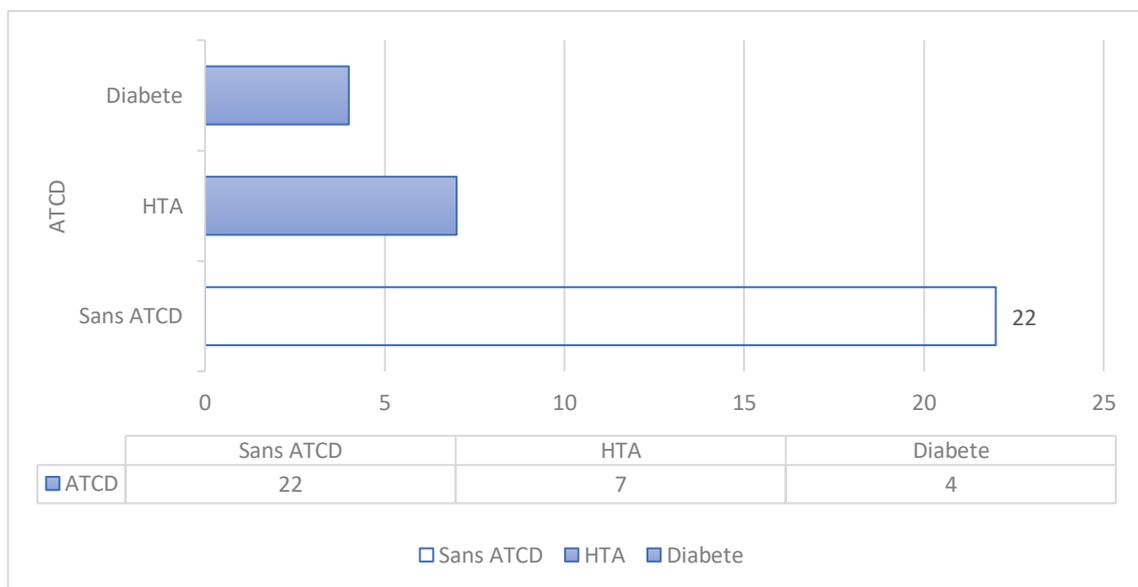


Figure 13 : Répartition des cas selon les ATCD personnelle

**2. Familiaux :**

02 patients avaient des antécédents familiaux de cancer (colorectale et thyroïdienne) soit 6.9 %

Tableau 6 : Répartition des cas selon les ATCD familiaux

<i>ATCD</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
<b>Avec ATCD Familiaux</b>	02	6.9 %
<b>Sans ATCD Familiaux</b>	27	93.1 %
<b>Total</b>	29	100 %

**III. LES FACTEURS DE RISQUE :****1. EBV (Epstein-Barr Virus) :**

La sérologie anti-EBV n'est pas utilisée en pratique courant dans L'EPH Ouargla.

Dans notre série :

- 20 patients n'avaient pas du sérologie anti-EBV soit 69.1%
- 09 patients avaient du sérologie anti-EBV positive soit 30.9 % .

Tableau 7 : Répartition des cas selon la sérologie anti-EBV

<i>Sérologie</i>		<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
<b>NON FAITE</b>		20	69.1 %
<b>FAITE</b>	<b>IGM+ IGG+</b>	03	10.3 %
	<b>IGM- IGG+</b>	06	20.6 %
<b>Total</b>		29	100 %

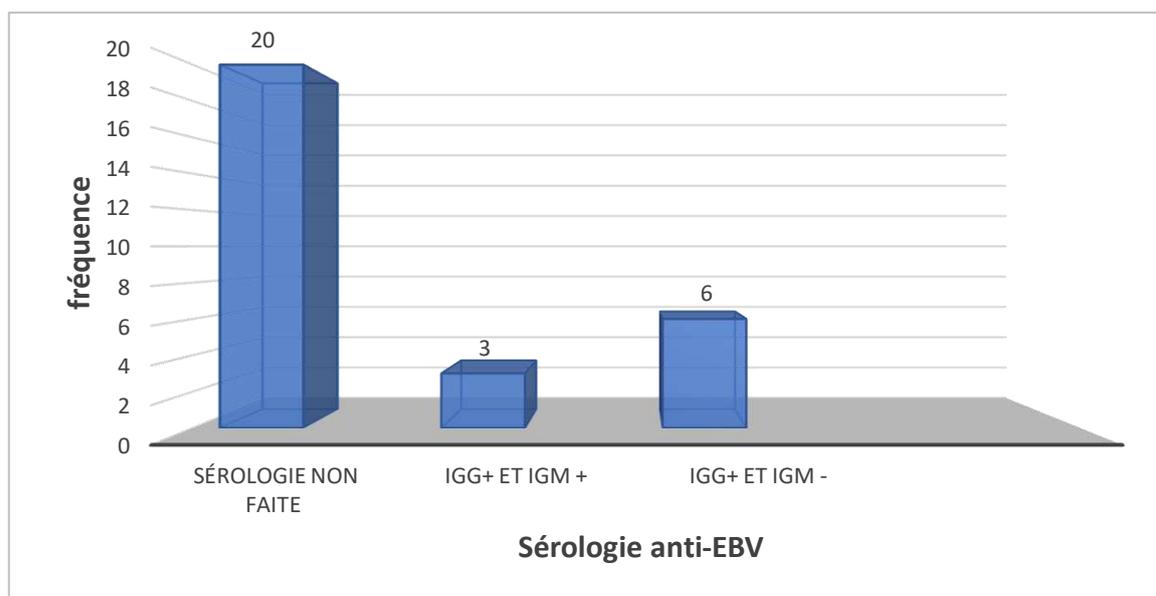


Figure 14 : Répartition des cas selon Sérologie anti-EBV

## 2. Alimentaire :

Parmi les 29 cas étudiés, 25 cas (86.2 %) consommaient les aliments qui présentent des facteurs de risque de cancer du cavum tels que : Harissa, les épices, kadid ....

04 cas (13.7 %) n'avaient aucun facteur de risque alimentaire.

Dans notre série :

- 20 patients consommaient Smen ( beurre rance ) soit 18 %
- 19 patients consommaient Harissa ou Epice soit 17 %

Tableau 8 : Répartition des cas selon les facteurs alimentaires

<i>Facteur alimentaire</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
<b>Légumes salé et fumés</b>	14	5 %
<b>Viande séchées et salé</b>	12	11 %
<b>Harissa</b>	19	17 %
<b>Epice</b>	19	17 %
<b>Soja salé</b>	01	1 %
<b>Saumure</b>	16	14 %
<b>Kadid</b>	06	5 %
<b>Smen</b>	20	18 %
<b>Pas d'habitude alimentaire</b>	04	4 %
<b>Total</b>	29	100 %

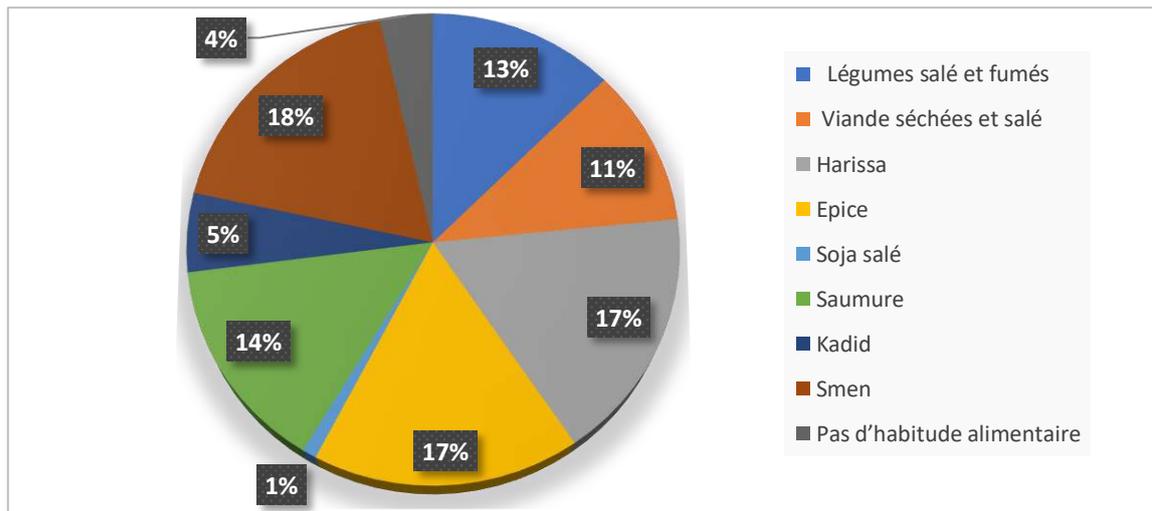


Figure 15 : Répartition des cas selon les facteurs alimentaires

### 3. Habitude toxique :

La moitié des cas de cancer du cavum n'avait aucune habitude alcoolo-tabagique 52%. Cependant 45 % étaient des fumeurs, 3% consommaient de l'alcool.

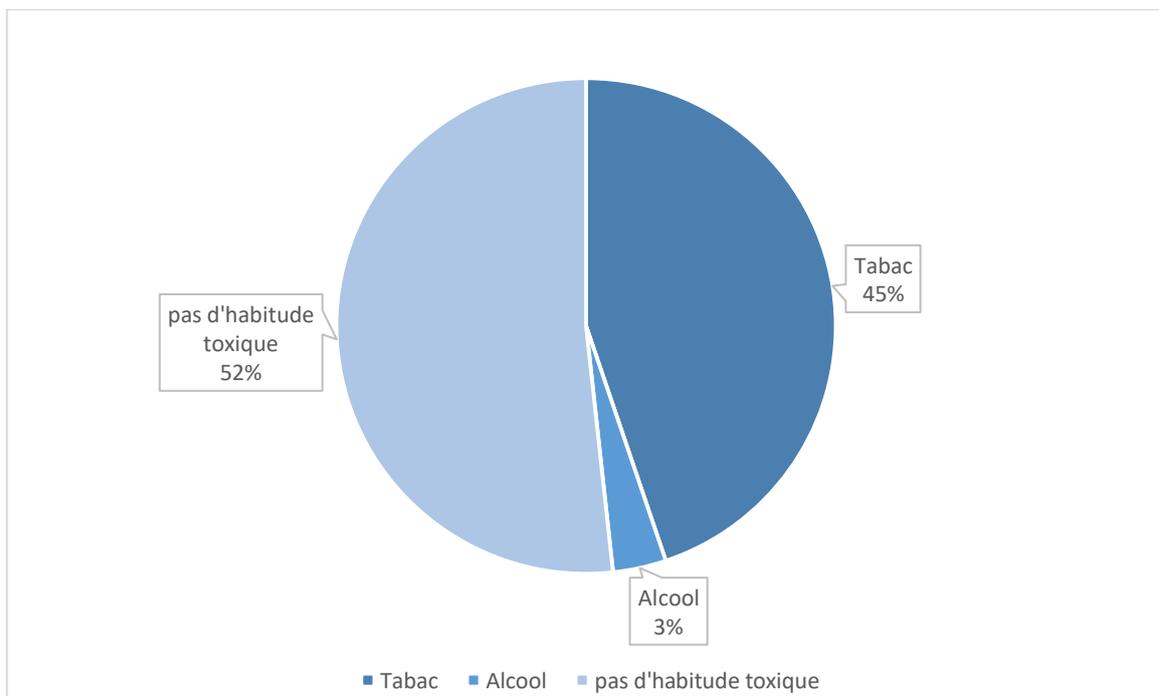


Figure 16 : Répartition des cas de cancer du cavum selon les habitudes toxiques

#### 4. Profession :

26 cas de nos patients (89.7%) exercent une profession, dont 03 cas non précisé (10.3 %)

Tableau 9 : Répartition des cas de cancer du cavum selon la profession

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>Profession non précisé</b>	03	5 %
<b>Imprimer</b>	03	5 %
<b>Agriculteur</b>	09	15 %
<b>Elevage</b>	06	10 %
<b>Industries</b>	05	09 %
<b>Peinture</b>	05	09 %
<b>Exposition a la poussières de bois</b>	00	00 %
<b>Soudure</b>	04	07 %
<b>Contact avec substance chimique</b>	23	40 %

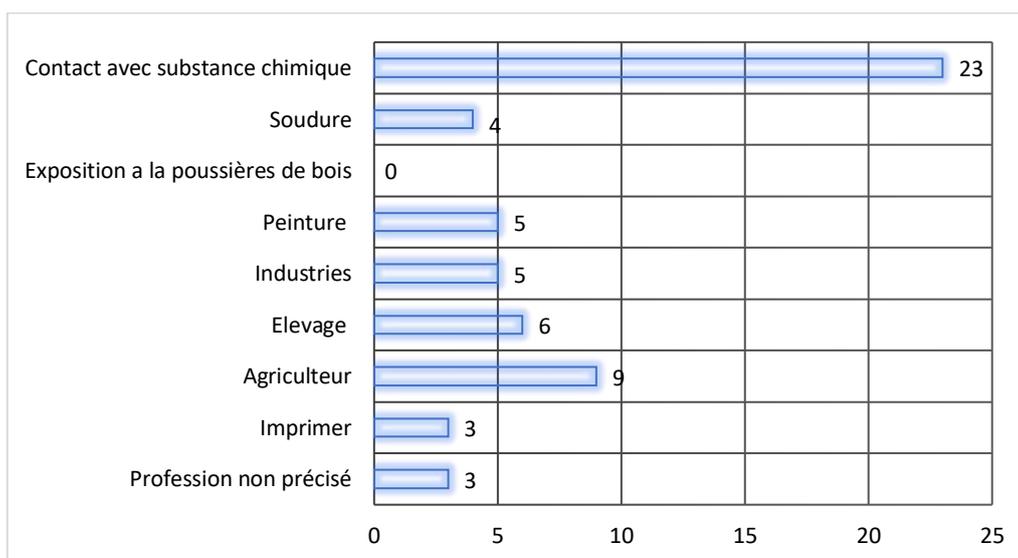


Figure 17 : Répartition des cas de cancer du cavum selon la profession

#### 5. Le milieu :

Pour l'environnement la majorité des patients étaient entrés en contact avec des animaux domestiques soit 79.3 % et 41.3 % des patients consommaient d'eau non contrôlée non potable, 13,7 % des patients avec aucun facteur de risque environnemental.

**IV. Donnés cliniques :****1. Délai de consultation :**

Dans notre étude, le délai entre l'apparition des signes cliniques et la première consultation variait entre 02 mois et 24 mois, avec un délai moyen de 10 mois .

Tableau 10 : Répartition des cas selon le délai de consultation

<i>Délai de consultation</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
<b>0-6 mois</b>	12	41.3 %
<b>06-12 mois</b>	09	31.3 %
<b>12-24 mois</b>	06	20.6 %
<b>Non précisé</b>	02	6.8%
<b>Total</b>	29	100 %

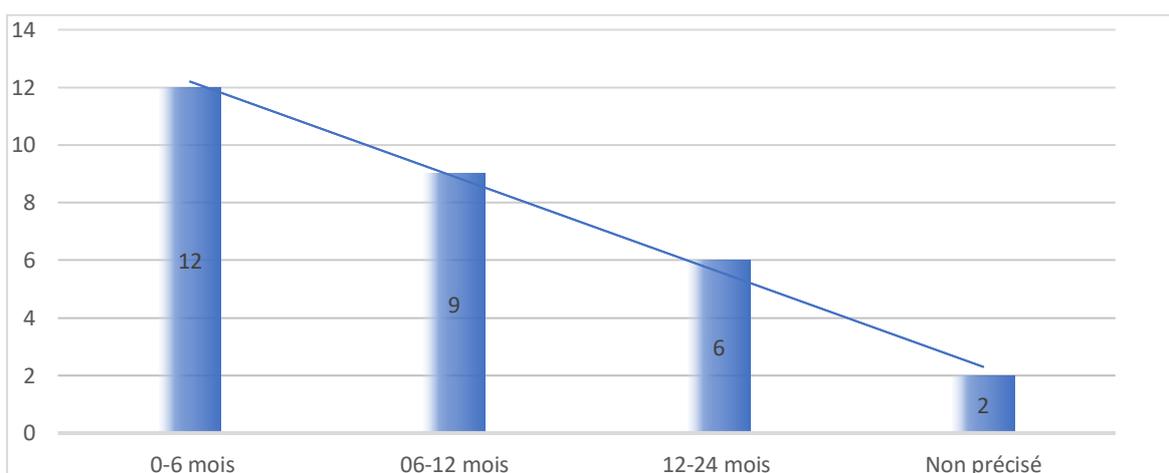


Figure 18 : Répartition des cas selon le délai de consultation

**2. Les signes cliniques :**

Le tableau clinique était polymorphe. Les adénopathies cervicales ont été le motif de consultation le plus fréquent dans notre série. Elles ont été retrouvées chez (86,2 %) des patients, suivies du syndrome otologique (62,06%) puis le syndrome neurologique (44.8 %), et en dernier le syndrome rhino logique (31,03 %).

Tableau 11 : Répartition des cas selon les signes cliniques

<i>Les syndromes</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
<b>Sd Ganglionnaires</b>	25	86,2 %
<b>Sd Otologique</b>	18	62,06 %
<b>Sd neurologique</b>	13	44,8 %
<b>Sd Rhinologique</b>	09	31,03 %
<b>Total</b>	29	100 %

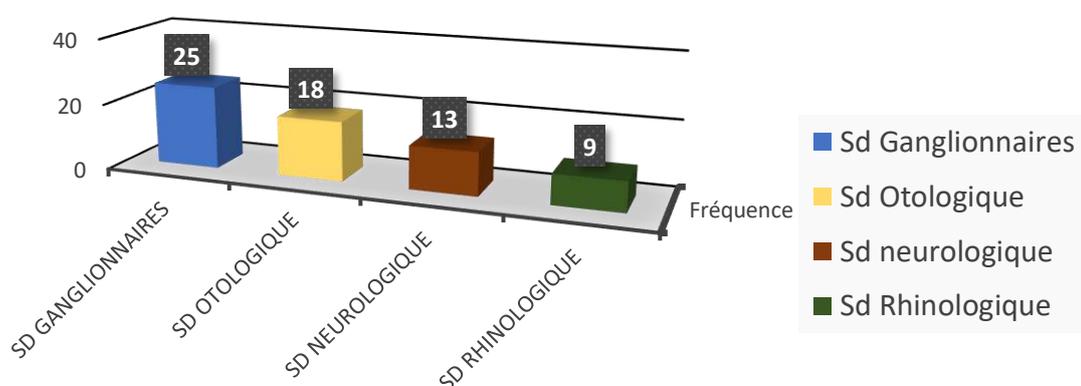


Figure 19 : Répartition des cas selon les signes cliniques

#### IV.2.1. Syndrome ganglionnaire :

Au moment du diagnostic, 86.2 % des patients ont consulté pour des adénopathies cervicales.

#### IV.2.2. Syndrome otologique :

Le syndrome otologique a été signalé chez 18 patients (62.06%) avec essentiellement un bourdonnement des oreilles chez 12 patients (41.3 %), des otalgies chez (20.6 %).

#### IV.2.3. Syndrome neurologique :

Dans notre série, les signes neurologiques représentaient 44.8 % des cas. Ils ont été dominés par les céphalées rebelles aux antalgiques chez 05 patients (17.2 %). Une dysphonie chez un patient (3.44 %).

#### IV.2.4. Syndrome rhinologique :

Un syndrome rhinologique a été noté chez 09 patients (31.03 %). L'obstruction nasale était le signe le plus retrouvé à 27.5 % des cas (08 patients), puis Epistaxis et la rhinorrhée chez 3.4 % patients.

### V. Examen paraclinique :

#### 1. TDM :

Le diagnostic radiologique par TDM avec injection du produit de contraste iodé est effectué chez tous les patients, par la réalisation, des coupes axiales, coronales et sagittales, il a permis de déterminer le siège de la tumeur, son volume et l'appréciation de l'extension locorégionale au niveaux des orbites, des fosses nasales, des sinus , intracrâniennes, para pharyngées et de la base du crâne.

#### 2. IRM :

Dans le bilan initial une IRM du nasopharynx est justifiée, dans notre série il est pratiqué chez 27 patients soit 93.1 % des cas. Considéré comme l'examen de choix vu sa sensibilité et sa spécificité élevée, pour l'évaluation de l'extension locale aux espaces profonds para-pharyngé et à l'espace intracrânien. L'exploration des aires ganglionnaires est accessible à l'IRM comme au TDM mais ce premier reste le moyen le plus adapté à son exploration.

#### 3. Endoscopie :

Le diagnostic radiologique par endoscopie est effectué chez 11 patients soit 37.9 %

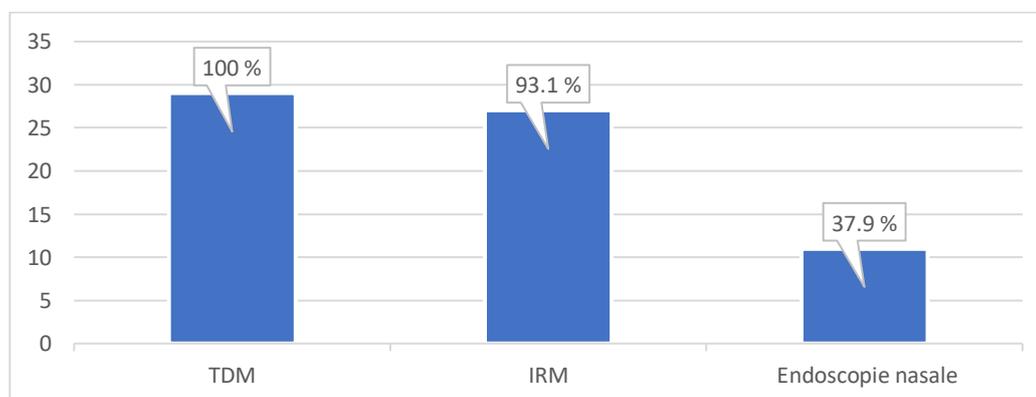


Figure 20 : Répartition des cas selon les examens paracliniques

## VI. Etudes anatomopathologiques :

### 1. Type histologique :

Selon la différenciation le carcinome indifférencié de type nasopharyngé ( UCNT ) est le plus souvent retrouvé avec 21 cas soit 72.4 %.

Tableau 12 : Répartition des cas selon le type histologique de tumeur

<i>Type histologique</i>	<i>Nombre des cas</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>UCNT</b>	21	72.4 %
<b>Peu différencié</b>	06	20.7 %
<b>Bien différencié</b>	02	6.9 %

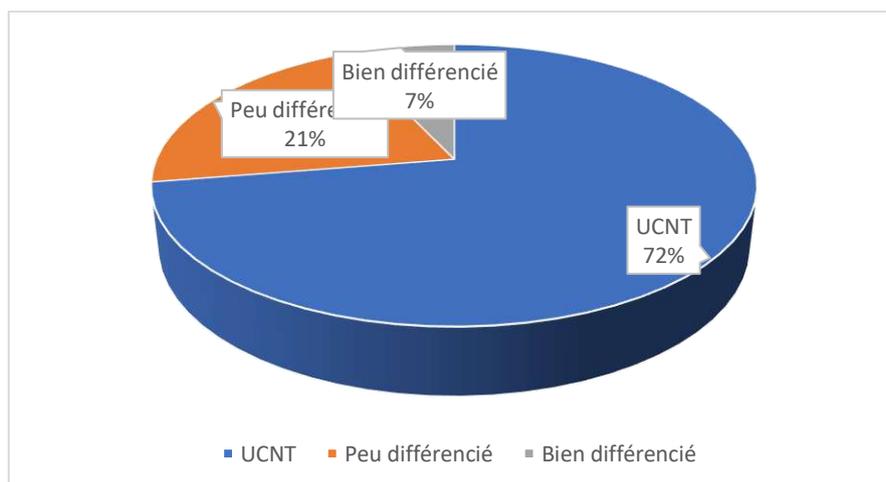


Figure 21 : Répartition des cas selon le type histologique de tumeur

## VII. Classification TNM

Nous avons utilisé la classification TNM pour classer le processus tumoral et préciser le chemin de traitement. Ainsi, la tumeur a été classée T1 dans 01 cas (3.4%), T2 dans 07 cas (24.1%), T3 dans 08 cas (27.5 %) , et 10 cas (34.4%) a été classée T4.

Parmi les 29 patients de notre échantillon, 01 malades n'avaient pas d'adénopathie palpable soit (3.4%) , 06 malades étaient classés N1 soit ( 20.6%) , 16 malades étaient classés N2 soit (55.1%) , et 03 malades étaient classés N3 soit( 10.3%).

Aucun patient ne présentait une métastase au moment de diagnostique. 03 malades de notre série ne sont pas classés sur la classification TNM.

### 1. T :

- Un patient a été classé T1 soit 3.4 %.
- 07 patients ont été classé T2 soit 24.1%.
- 08 patients ont été classé T3 soit 27.5 %.
- 10 patients ont été classé T4 soit 34.4 %.

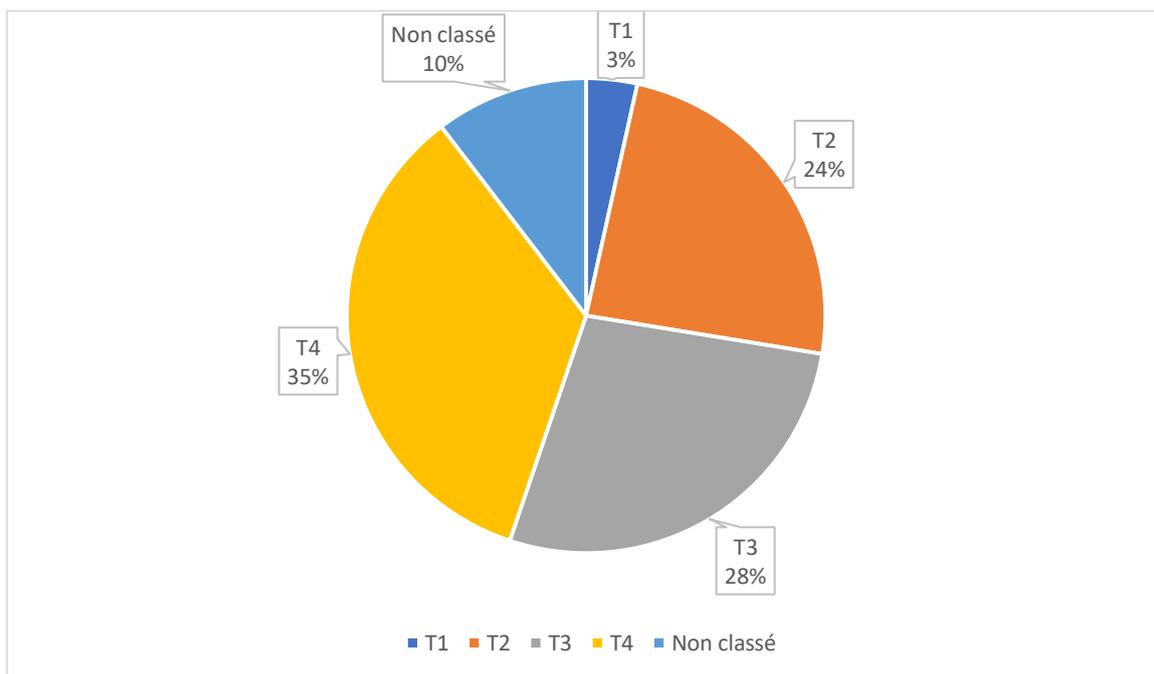


Figure 22 : Répartition des cas selon l'étendue de la tumeur primitive

### 2. N :

- Un patient a été classé N0 soit 3.40 %.
- 06 patients ont été classé N1 soit 20.6 %.
- 16 patients ont été classé N2 soit 55.1 %.
- 03 patients ont été classé N3 soit 10.3 %.

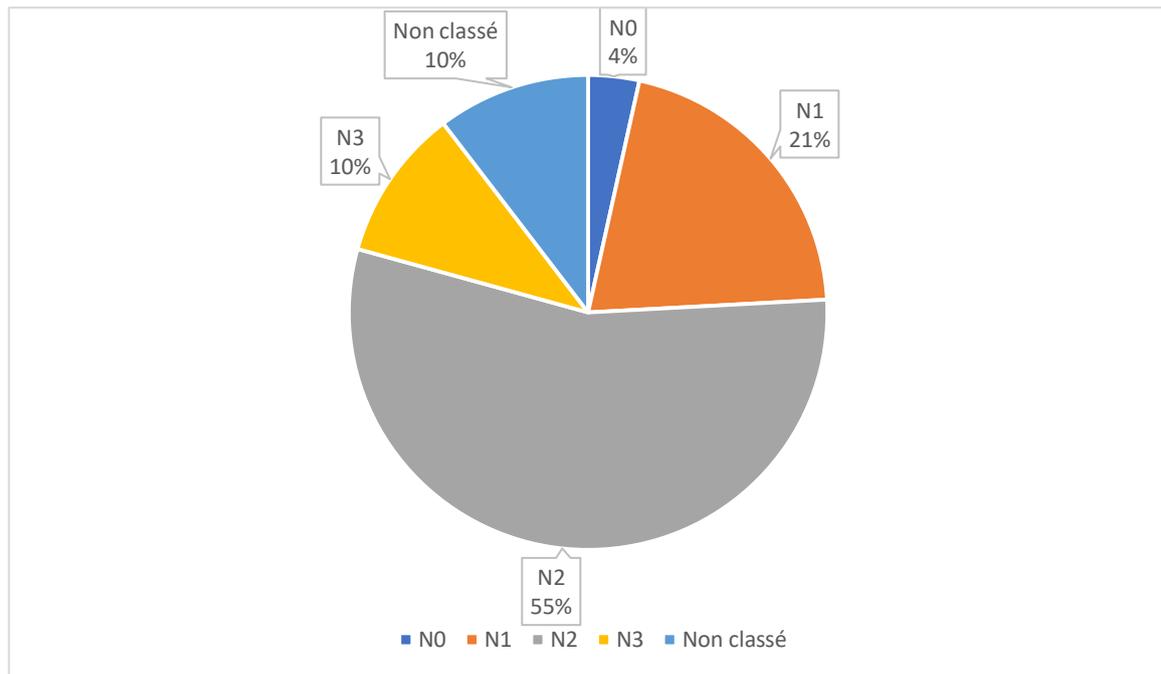


Figure 23 : Répartition des cas selon les adénopathies régionales

### 3. M :

Aucun patient ne présentait une métastase au moment de diagnostique.

### VIII. Stadification :

Après le bilan d'extension, et en appliquant le système de classification par stade de l'UICC, nous avons constaté que presque 48.3 % des tumeurs sont classées en stade III soit 14 patients, suivi du stade IVA retrouvé chez 10 patients soit 34.5 %, alors que seulement 01 patient a consulté au stade IVb alors 03 cas non précisés. Les autres tumeurs sont réparties entre les différents stades comme suit :

Tableau 13 : Répartition des cas selon les stades l'UICC

Stade	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IVA</i>	<i>IVb</i>
Fréquence	0	1	14	10	1
Pourcentage	0 %	3.4%	48.3%	34.5%	3.4%

**IX. Données thérapeutiques :****1. La chimiothérapie néo-adjuvante :**

02 patients ont bénéficié d'une chimiothérapie néoadjuvante. Ils ont bénéficié de trois cures de chimiothérapie à 21 jours d'intervalle.

**2. La radio-chimiothérapie concomitante :**

La majorité des patients (22 cas) soit 75.8% ont reçu une radio-chimiothérapie concomitante. La dose administrée était de 65 à 70 Gy sur le cavum et 50 à 65 Gy sur les ganglions à raison de 2 Gy par séances, 5 séances par semaine

**3. Radiothérapie seule :**

04 patients ont reçu radiothérapie seule

**4. La chirurgie :**

Concernant notre série, un patient a subi de chirurgie (curage ganglionnaire cervical)

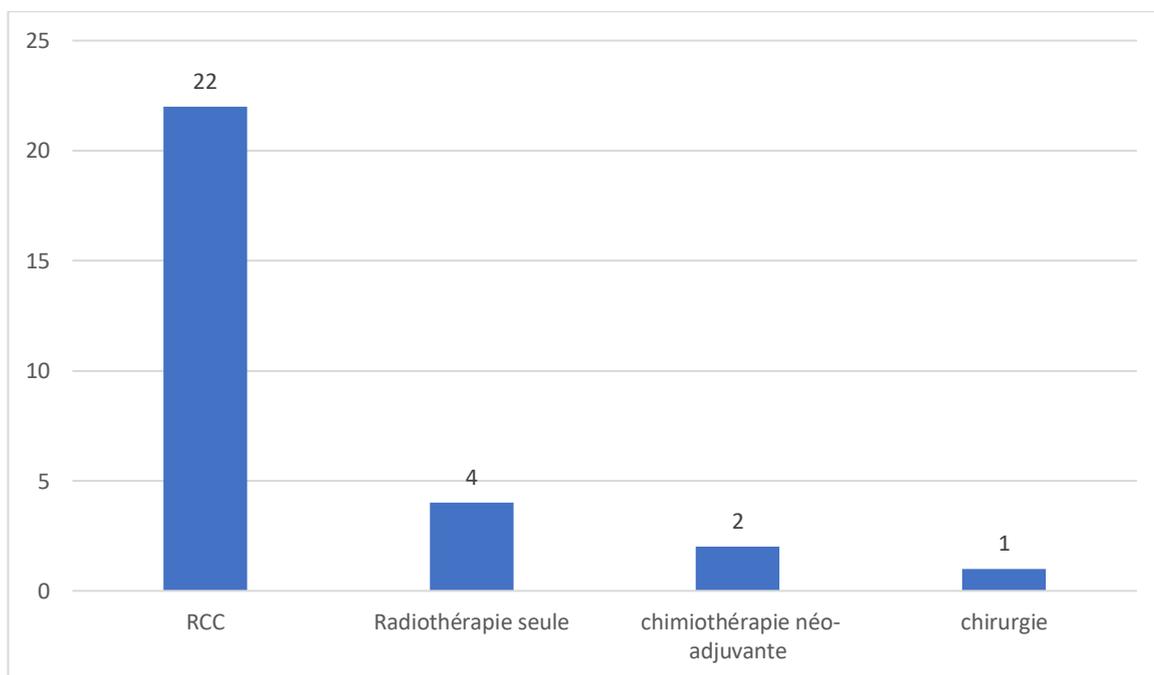


Figure 24 : Répartition des cas selon le traitement



# **DISCUSSION**

## DISCUSSION

### I. Données épidémiologiques :

#### 1. Distribution géographique de cancer du cavum :

Le cancer du cavum représente un des cancers les plus importants dans notre pays, avec une incidence moyenne de 8 à 12 cas/100 000 habitants par an. Il représente en Algérie et en Tunisie le premier cancer des voies aérodigestives chez la femme et le deuxième après le cancer du larynx chez l'homme.

#### 2. L'âge :

Concernant notre série, on a trouvé un pic situé entre 40 et 60 ans avec un âge moyen de 49 ans. Cela est semblable aux résultats de Leung .TW 2005 et Taghzout 2015 où l'âge moyen était 48 ans et 45 ans respectivement . (51)

Tableau 14 : Comparaison de l'âge moyen entre plusieurs séries

<i>Série</i>	<i>Taghzout.H</i> <i>27 cas</i>	<i>Leung. TW</i> <i>28 cas</i>	<i>El kholti. Y</i> <i>56 cas</i>	<i>EL Marnouche.</i> <i>78 cas</i>	<i>Notre série</i> <i>29 cas</i>
<b>Age moyen</b>	45	48	45	45	49

#### 3. Sexe :

Les hommes sont plus fréquemment atteints que les femmes avec une sex-ratio qui varie entre 2 et 3.

Nous avons noté dans notre série, une prédominance masculine avec une sex-ratio de 2,6 ce qui rejoint la littérature. (51)

Tableau 15 : Comparaison du sex-ratio entre plusieurs séries.

<i>Littérature</i>	<i>Pays</i>	<i>Annee</i>	<i>Sexe ratio</i>	<i>Nbr des cas</i>
<b>Notre série</b>	Algérie	2021-2023	2,6	29
<b>Taghzout</b>	Maroc	2015	1,78	391

<b>Leung</b>	chine	2005	2,6	1070
<b>Haleshappa</b>	Inde	2017	2,8	143
<b>Gharbi</b>	Tunisie	1996	2,8	2010
<b>Clark</b>	Etats-Unis	1988	3,8	24
<b>Ouragla</b>	Algérie	2015-2020	2	71

#### 4. Origine :

La répartition selon la wilaya d'origine montre que la majorité des cas est originaire d'Ouargla (27,6% des cas) suivie de Ghardaïa (24,1% des cas) qui est proche de résultat publié d'étude menée à Ouargla 2015\_2020.

Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que des centres anti cancer sont désormais opérationnels au niveau d'Ouargla. (4)

#### 5. Habitat :

Dans notre série la majorité de nos patients étaient d'origine rurale avec un pourcentage de 55,2 %. Ces résultats est accord avec la littérature mondiale et contradictoire avec l'étude de Fès et Ribat où l'origine urbain est prédominante.

## II. Les factures de risque :

### 1. L'EBV :

L'association de l'infection par l'EBV au NPC a d'abord été indiquée sur la base de la preuve sérologique que les patients atteints de NPC, présentaient des titres élevés d'anticorps anti EBV (IGG et IGA anti-EA (early antigen), IGG et IGA anti-VCA (viral capsid antigen) et IGG anti-EBNA), que les témoins sains. (52) (53)

Dans notre étude Parmi les 29 cas il y'a 09 cas qui fait la sérologie de EBV et tous ces patients qui est positive ce qui accorde avec la littérature mondiale.

### 2. FDR alimentaire :

Plusieurs études ont suggéré le rôle de l'alimentation dans la genèse du cancer du nasopharynx. Les aliments les plus incriminés et qui sont communs aux populations à haut risque sont ceux qui contiennent les diméthyle-nitrosamines, retrouvées dans le poisson salé consommé par les Chinois du Sud, et la N-nitrosopyrrolidine, contenue dans

l'épice tunisien. Ces aliments sont reconnus comme agents carcinogènes, avec un tropisme pour la muqueuse respiratoire.

Dans notre contexte, nous avons retenu, quelques facteurs susceptibles d'être liés à l'apparition du cancer du cavum, dont la consommation de smen (beurre fermenté) 18%, de harissa et les épices 17 %, qui est semblable aux étude de Ouargla 2015-2021 et Marrakech 2017 . (3,4)

### 3. FDR professionnelle :

La vie en milieu agricole et le contact avec des substances toxiques sont significativement liés au NPC. (54)

Une prédominance d'agriculteurs a déjà été trouvée pour des cas de NPC, de lymphomes et de cancer du sinus maxillaire, du larynx et de la peau, due à une exposition aux solvants, aux poussières, aux engrais, aux pesticides, aux insecticides organo-phosphatés ou aux herbicides à base d'acide phénoxyacétique et aux rayons ultraviolets.

Dans notre étude 15% des patients étaient des agriculteurs qui est semblable aux résultat de Marrakech 2017 et Marrakech 2021 (3)

### 4. Toxique :

Dans notre étude 52% de nos patients sans ATCD alcool-tabagique qui est semblable aux résultat de Ouargla 2015-2020 et diffère aux résultat de Marrakech. (1,4,51)

Tableau 16 : Comparaison des habitudes toxiques entre plusieurs séries

	<i>Tabac</i>	<i>Alcool</i>	<i>Sans ATCD alcoolo-tabagique</i>
<b>Notre étude</b>	45%	3%	52%
<b>Ouargla 2015-2020</b>	11%	4%	43%
<b>Marrakech</b>	51,35%	21%	27,02%
<b>Frère Mentouri Constantine</b>	17,31%	1,92%	70,04%

**III. Terrain :**

La majorité des cas dans notre série (76 %) ne présentait aucun antécédent personnel d'autres maladies. Cependant 24.2 % des cas étaient soit traité ou sous traitement d'hypertension artérielle ou diabétiques , qui a aussi retrouvé dans l'étude Université des Frères Mentouri Constantine 2015 avec un pourcentage de 58.65 % des patients sans antécédent aussi l'étude d'Université Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem 2019-2021 avec pourcentage 92.31 % .(1,55)

Parmi les 29 cas de cancers du cavum étudiés la majorité sans antécédents, alors 6.9 % avait un antécédent familial d'autres types de cancer, les mêmes résultats trouvés dans l'étude d'Université des Frères Mentouri Constantine 2015. (1)

**IV. Données cliniques :****1. Délai de diagnostic :**

Le tableau compare notre série à d'autres études concernant le délai moyen de consultation des patients.

Tableau 17 : Répartition en fonction du délai moyen de diagnostic selon plusieurs études

<i>Etude</i>	<i>Délai moyen de diagnostic</i>
<b>Mehadji (Algérie)</b>	12.5 mois
<b>Lee</b>	5 mois
<b>Raissouni (Maroc)</b>	6 mois
<b>Lahmouad (Maroc)</b>	8 mois
<b>El Kholty. Y</b>	11 mois
<b>Taghzout. H</b>	9 mois
<b>Arabie Saoudite</b>	2 mois
<b>Notre étude</b>	10 mois

On remarque que le délai moyen de consultation de notre série est comparable à celui constaté par Elkholy et Taghzout (56,57). En comparaison avec la série de Lee ou Arabie Saoudite (58) notre délai paraît tardif (59), ceci pourrait être expliqué par la

stratégie sanitaire suivie basée sur l'éducation et la sensibilisation du public, la diffusion des informations sur la présentation clinique de ce cancer et sur les canaux de consultation les plus directs lorsque les symptômes relatifs à la maladie sont notés.

## **2. Les signes cliniques :**

### IV.2.1. Syndrome ganglionnaire :

L'étude de tableau clinique a mis en évidence que le syndrome ganglionnaire domine toujours le tableau clinique et représente le motif de consultation chez la majorité des patients. Une ancienne étude chinoise en 1997 sur NPC a révélé que les signes révélateurs étaient 37.3% pour adénopathies cervicales.

Dans l'étude algérienne de Kehili d'Oran (10) et de l'autre étude marocaine de Lahmouad, l'atteinte ganglionnaire le tableau clinique dans 38% et 88.6% successivement. Dans notre série, l'adénopathie cervicale a été présente chez 86.2 % des patients.

### IV.2.2. Syndrome otologique :

Souvent unilatéral, il représente 25% des motifs de première intention. Ces signes sont en rapport avec l'obstruction de la trompe d'Eustache directement par la tumeur, il peut s'agir d'une hypoacousie de transmission, une sensation de plénitude de l'oreille, otite séro-muqueuse , bourdonnement voir des otalgies ou même l'aspect d'une otite moyenne aigue.(3)

Selon les séries, les signes otologiques se voient dans 19.1% des cas de cancer du cavum dans l'étude chinoise et de 17% des cas dans l'étude algérienne de Kehili (10) et 23.7 % dans l'étude de Ouargla 2015-2020 (4) et de 77.77% dans la série marocaine de Lahmouad.

Dans notre série, le syndrome otologique présente un taux de 62.06 % des cas

### IV.2.3. Syndrome rhinologique :

Les signes rhinologiques sont révélateurs dans 35.4% dans l'étude chinoise et de 29% et 50 % dans l'étude de Kehili et Rabat (2020) successivement. (5,10)

Dans notre série, ces signes ont été retrouvés dans 31.03 % des cas.

## IV.2.4. Syndrome neurologique :

Dans la série de Lahmouad les signes neurologiques ont été retrouvés dans 62.22% des cas, ce qui constitue un pourcentage relativement élevé par rapport à ce qui a été décrit dans l'étude de Rabat 2020 (37.6%) et de Kehili (15%) et l'étude chinoise (8.3%) . (5,10)

Dans notre série, les signes neurologiques sont révélateurs dans 44.8 %.

Tableau 18 : Les circonstances de découverte de carcinome nasopharyngé

	<i>Sd ganglionnaire</i>	<i>Sd otologique</i>	<i>Sd rhinologique</i>	<i>Sd neurologique</i>
<i>Etude de Lahmouad (Maroc)</i>	88.60 %	20 %	23 %	17 %
<i>Etude de Rabat (Maroc)</i>	61.40 %	52.50 %	48.50 %	37.60 %
<i>Etude chinoise</i>	37.30 %	19.10 %	35.40 %	8.30 %
<i>Etude de kehili d'Oran</i>	38 %	17 %	29 %	15 %
<i>Ouargla 2015-2020</i>	38.20 %	23.70 %	24.30 %	13.80 %
<i>Notre étude</i>	86.20 %	62.06 %	31.03 %	44.80 %

V. Donnés radiologique :

Constitue un élément clé de la prise en charge diagnostique et thérapeutique des cancers du nasopharynx. Elle a pour buts de conforter le diagnostic, de déterminer le point de départ et l'extension de la tumeur pour établir la classification et de guider le traitement en précisant les champs de l'irradiation.(60)

En d'autres termes, cette manière de procéder permettra de cibler le type d'examen à réaliser pour apprécier l'extension locorégionale du NPC et donc demander soit une TDM ou une IRM (61)

1. **Selon l'extension tumorale :**

Le cancer du cavum est caractérisé par la fréquence des formes localement évoluées, les stades T3 et T4 représentent 56.4% dans l'étude de Mostaganem 2019-2021 et de 64.85 % dans l'étude de Marrakech 2021 et 59.4% dans l'étude de Mnejja. Dans notre série, 61.9 % des tumeurs étaient classées T3-T4. (51,55)

Tableau 19 : Répartition de l'extension tumorale en fonction des études

<i>Etude</i>	<i>Tumeurs</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>Mnejja (Tunisie) 2004-2009</b>	T1-T2	40.6%
	T3-T4	59.4%
<b>Sun (Chine) 2011-2013</b>	T1-T2	17 %
	T3-T4	83%
<b>Mostaganem 2019-2021</b>	T1-T2	34.5%
	T3-T4	56.4%
<b>Marrakech 2021</b>	T1-T2	35.13%
	T3-T4	64.85%
<b>Notre série</b>	T1-T2	27.5%
	T3-T4	61.9%

## 2. Selon l'extension ganglionnaire :

Dans notre étude 55.1% des tumeurs étaient classées N2 et 10.3% étaient classées N3 ce qui est concordant avec les résultats de la littérature

Dans les pays endémiques, l'atteinte ganglionnaire bilatérale est plus souvent rencontrée avec un taux qui dépasse les 50%. (5) Cette particularité est peut-être en rapport avec le diagnostic tardif.

Tableau 20 : Pourcentage de l'atteinte ganglionnaire bilatérale dans les différents pays endémiques

<i>Etude</i>	<i>Année</i>	<i>N2</i>
<b>Etude de Lahmouad (Maroc)</b>	2003-2008	82.15 %
<b>Etude Marrakech</b>	2021	46 %
<b>Fangzheng (Chine)</b>	2012-2014	70 %
<b>Etude Mostaganem</b>	2019-2021	40%
<b>Notre série</b>	2021-2023	55.1 %

### 3. Selon l'extension métastatique :

Le pourcentage de métastases révélées au moment de diagnostique varie de 0% à 13.51 % selon les séries

Tableau 21 : Répartition selon l'extension métastatique dans les différentes études

<i>L'étude</i>	<i>Année</i>	<i>M0</i>	<i>M1</i>
<b>Marrakech</b>	2021	86.48 %	13.51 %
<b>Mostaganem</b>	2019-2021	90.9 %	5.4 %
<b>Ouargla</b>	2015-2020	100 %	0 %
<b>Frikha Tunisie</b>	1993-2005	93.2 %	6.7 %
<b>Notre série</b>	2021-2023	100 %	0 %

### VI. Etude anatomopathologique :

Les carcinomes représentent plus de 90 % des cancers survenant au niveau du cavum. Les autres types de tumeurs sont plus rares, que ce soit les tumeurs glandulaires, les lymphomes ou encore les tumeurs du tissu conjonctif.(62)

Notre étude a généré les mêmes constatations que la littérature où l'UCNT est situé au sommet de la pyramide avec un pourcentage de 72.4 %, sans déclinier la présence notable de 20.7% des carcinomes épidermoïdes peu différencié, et chez 6.9% cas de carcinome épidermoïde bien différencié ce qui rejoint les données de la littérature, où la prédominance de ce type histologique constitue le dénominateur commun pour les pays de l'Asie du Sud-est et ceux de Maghreb.

A l'inverse, dans les pays non endémique la fréquence des UCNT est faible, comme cela était reportée dans l'étude japonaise de Komatsu où il est retrouvé dans seulement 52% des cas.

Tableau 22 : Pourcentage de l'UCNT dans les différentes études

<i>Etude</i>	<i>Komatsu 1999-2008 Japon</i>	<i>Frikha 2009-2012 Tunisie</i>	<i>Marekech 2021 Maroc</i>	<i>Ouargla 2015-2020 Algerie</i>	<i>Notre série 2021-2023 Algerie</i>
<b>UCNT</b>	52.40%	90%	94.59%	76.10%	72.40%

**VII. Traitement :**

Concernant la partie traitement les dossiers étaient inexploitablement parce qu'étaient en espagnole.

Notre population a reçu une dose moyenne de 66 Gy sur le cavum et de 57 Gy sur les ADP, rejoignant ainsi les résultats des différentes études telle que l'étude du Rabat 2020 (63 Gy) et Kamatsu Japon 1999-2008 (67.4 Gy). (5)

La durée de la RT chez nos patients était de 55 jours en moyenne, rejoignant ainsi les données de la littérature, le même pour l'étude tunisienne de Frikha ou la durée était de 53 jours.(63)

Ce délai prolongé de la prise en charge en RT était dû essentiellement à l'insuffisance des machines sur le territoire de Sud-Algérien.

**VIII. Les limites de notre étude :**

Nous avons rencontré au cours de la rédaction de notre étude des limites tels que :

- Les dossiers des malades étaient inexploitablement.
- L'absence de la sérologie de l'EBV (variable important) vu la non-disponibilité dans l'EPH et son coût élevé dans le secteur privé.
- La forme inadaptée des dossiers rend la collecte des renseignements des malades difficiles.



# **CONCLUSION**

## CONCLUSION

### I. Conclusion

Le cancer du cavum est une affection fréquente parmi les autres cancers de la sphère ORL et demeure un sérieux problème de santé publique dans les zones d'endémie de fréquence intermédiaire et haute.

L'étiologie du cancer du nasopharynx est multifactorielle, incluant une interaction entre un ensemble de facteurs de risque . Notre étude a permis de décrire le profil des patients ayant un cancer du cavum et de fournir des informations sur certains facteurs de risque spécifiques à notre population de la Sud-algérienne.

La gravité de cette affection est due à un diagnostic souvent tardif et la fréquence des rechutes métastatiques qui constituent la principale cause de décès chez le sujet jeune atteint du cancer du nasopharynx malgré l'excellent contrôle locorégional de ces cancers

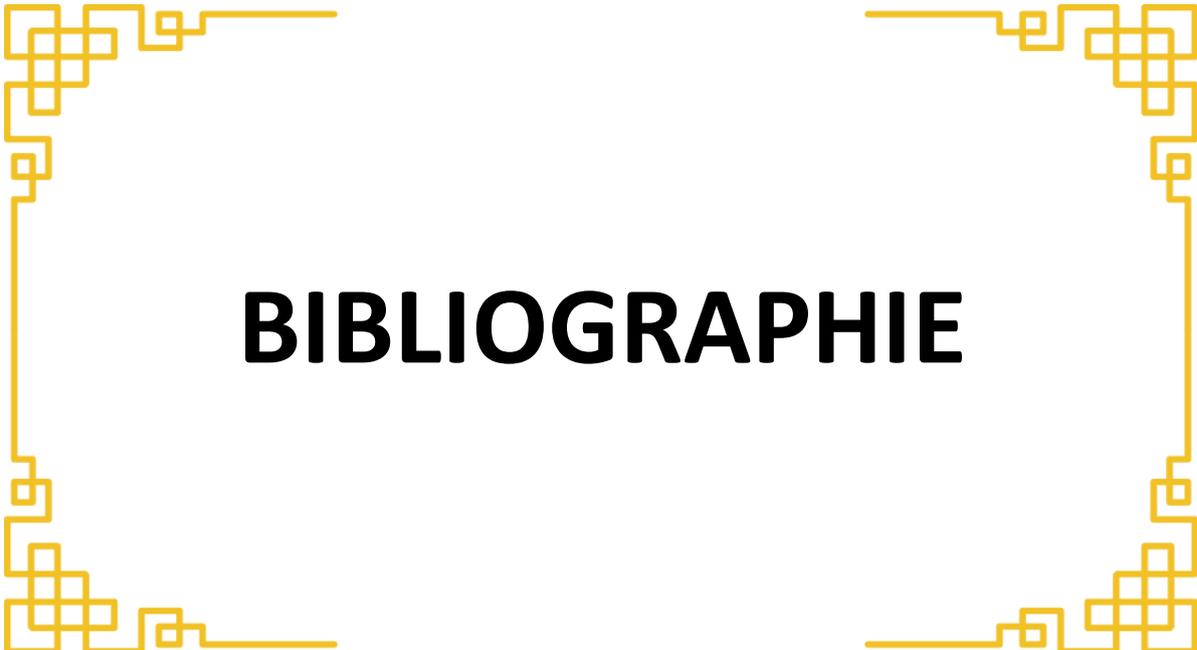
L'amélioration du pronostic de ce cancer doit passer par un diagnostic précoce et une prise en charge multidisciplinaire.

À long terme, les actions de prévention des facteurs de risque sont plus efficaces et moins onéreuses que les efforts thérapeutiques : il faudrait par conséquent les privilégier.

**II. Recommandations :**

On propose comme des solutions aux problèmes et aux limites et contribuer à l'amélioration de l'étude épidémiologique des cancers du cavum :

- Insérer une fiche d'exploitation pour faciliter la lecture des renseignements des malades.
- L'intégration systématique de la sérologie EBV dans le bilan initial est d'une importance capitale, vu son intérêt épidémiologique et pronostique.
- Améliorer les moyens techniques de prise en charge (IMRT)
- La sensibilisation de la population et la généralisation de l'information concernant la présentation clinique de la maladie avec l'explication des modalités d'accès directement aux soins en cas d'apparition des symptômes suspects, permettront un diagnostic précoce pour améliorer la survie de nos patients.



# **BIBLIOGRAPHIE**

**BIBLIOGRAPHIE**

1. **Bouznad roumaïssa.** Etude génétique et épidémiologique de cancer du cavum. [Canstantine]: Université des frères Mentouri canstantine; 2015.
2. **Tabyaoui I, Serhier Z, Sahraoui S, Sayd S, Cadi R, Bennani O, et al.** Immunohistochemical expression of latent membrane protein 1 (LMP1) and p53 in nasopharyngeal carcinoma: Moroccan experience. *Afr Health Sci.* 6 sept 2013;13(3):710-7.
3. **BEN Lfakih M.** cancer du cavum chez le sujet jeune. [MARRAKECH]: Faculté du medecine et pharmacie MARRAKECH; 2017.
4. **Amira Souigat.** ETAT DES LIEUX DU CANCER DU CAVUM AU NIVEAU DE L'EPH DE OUARGLA 2015 - 2020. [Ouargla]: Faculté de médecine Ouargla; 2020.
5. **Madame Wiam SIFEDDINE.** La chimiothérapie neoadjuvante associée à la chimioradiothérapie concomitante dans le traitement du cancer du cavum ExpEriEncE du sErvicE dE radiothErapie dE l'hôpital militaire d'instruction mohammEd v dE rabat. UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT FACULTE DE MEDECINE; 2021.
6. **Busson P, Keryer C, Ooka T, Corbex M.** EBV-associated nasopharyngeal carcinomas: from epidemiology to virus-targeting strategies. *Trends Microbiol.* août 2004;12(8):356-60.
7. **Xie SH, Yu IT sun, Tse LA, Au JSK, Lau JSM.** Tobacco smoking, family history, and the risk of nasopharyngeal carcinoma: a case-referent study in Hong Kong Chinese. *Cancer Causes Control.* juin 2015;26(6):913-21.
8. **Khabir A, Karray H, Rodriguez S, Rosé M, Daoud J, Frikha M, et al.** EBV latent membrane protein 1 abundance correlates with patient age but not with metastatic behavior in north African nasopharyngeal carcinomas. *Virol J.* déc 2005;2(1):39.
9. **Andrieu JM.** Biologie des cancers. Paris: Ed. Marketing; 1991. (Universités francophones).
10. **BOUMANSOUR Nawel Fatima Zohra, KEHILI Hakima, MIDOUN Nori.** Facteurs de Risque Environnementaux du Cancer du Cavum dans l'Ouest algérien. 11 déc 2020 [cité 24 nov 2022]; Disponible sur: <https://zenodo.org/record/4294654>
11. **Boussen H, Bouaouina N, Mokni Baizing N, Gamoudi A, Chouchaoue.** les carcinomes du nasopharynx, données actuelle. *pathologie biologie.* 200.

12. **Kehili H.** Carcinomes du nasopharynx localement développés chez l'adulte à l'Ouest Algérien Chimiothérapie d'induction suivie d'une chimio-radiothérapie concomitante [, Thèse de Doctorat]. Université Oran1- Ahmed Ben Bella;
13. **Boumansour N.** Carcinomes du Rhinopharynx chez l'adulte Profil épidémiologique et facteurs de risque dans l'Ouest algérien [Thèse de Doctorat]. Université Oran1- Ahmed Ben Bell; 2020.
14. **Lahlaïdi A.** Anatomie topographique: applications anatomo-chirurgicales. In: Anatomie topographique: applications anatomo-chirurgicales. 1e ed. Rabat: Livres Ibn Sina; 1986. p. 231-245 /409-410.
15. **Rouvière H, Delmas André, Delmas V.** Anatomie humaine: descriptive, topographique et fonctionnelle. 15e éd. Paris: Masson; 2011.
16. **Hubert A.** Modes de vie et cancers. In: Modes de vie et cancers. Robert Laffont. 1988. p. 321.
17. **Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al.** Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 1 mars 2015;136(5):E359-386.
18. **Dehesdin D, Choussy O.** Anatomie du pharynx. EMC.
19. **Bonfils P, Chevallier JM.** Le rhinopharynx et la trompe auditive. In: Anatomie. 2e éd. Paris: Flammarion médecine-sciences; 2005. p. 226-85.
20. **Marieb EN, Hoehn K, Lachaine René, Moussakova L.** Anatomie et physiologie humaines. Adaptation de la 9e édition américaine. Montréal (Québec): Pearson : Éd. du Renouveau pédagogique; 2015.
21. **Netter FH.** Atlas d'anatomie humaine. 6e édition. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015.
22. **Bonfils P, Chevallier JM.** Anatomie. 4e éd. Paris: Lavoisier médecine sciences; 2017.
23. **Salvatori M, Rubello D, O'Doherty MJ, Pelizzo MR, Mariani G.** Sentinel Lymph Node Biopsy in Thyroid Cancer. In: Mariani G, Giuliano AE, Strauss HW, éditeurs. *Radioguided Surgery* [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2008 [cité 3 mai 2023]. p. 172-83. Disponible sur: [http://link.springer.com/10.1007/978-0-387-38327-9\\_17](http://link.springer.com/10.1007/978-0-387-38327-9_17)
24. **Kamina P.** Précis d'anatomie clinique. Paris: Maloine; 2002.
25. **Bonfils P, Chevallier JM.** Anatomie. 2e éd. Paris: Flammarion médecine-sciences; 2005.

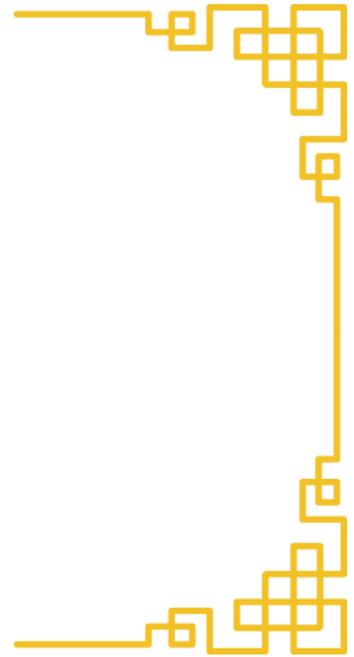
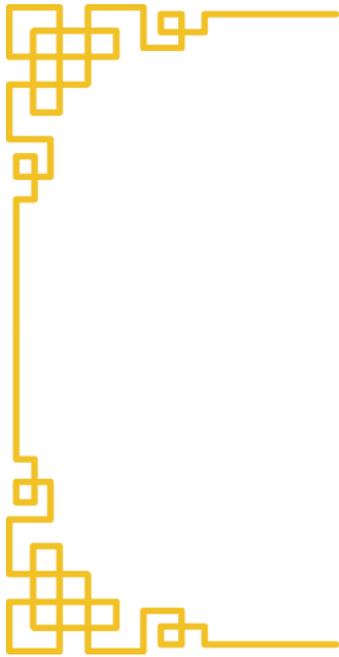
26. **Chaouki N, el Gueddari B.** [Epidemiological descriptive approach of cancer in Morocco through the activity of the National Institute of Oncology. 1986-7]. Bull Cancer (Paris). 1991;78(7):603-9.
27. **Geddes M, Balzi D, Buiatti E.** Nasopharynx cancer in Italian migrants. Cancer Causes Control CCC. mars 1993;4(2):111-6.
28. **Cohen F, Monnet O, Casalonga F, Jacquier A, Vidal V, Bartoli JM, et al.** Cancer du nasopharynx. J Radiol. juill 2008;89(7-8):956-67.
29. **Eschwège F, el Gueddari B, Bourkhis J.** [Carcinoma of the nasopharynx. Clinical aspects, indications and results of external radiotherapy and brachytherapy. State of the art in 2001]. Cancer Radiother J Soc Francaise Radiother Oncol. nov 2001;5 Suppl 1:189s-94s.
30. **Bouaouina N, Ghannem H, Boussem H, kabaj O, Bouzouitak, Harrabi.** . le cancer du cavum de l'enfant cancer radiother. 2000;
31. WWW.SANTE TROPICALE.COM. [En ligne].
32. cours de résidanat sfax cancer de cavum. 2020.
33. **Coghill AE, Pfeiffer RM, Proietti C, Hsu WL, Chien YC, Lekieffre L, et al.** Identification of a Novel, EBV-Based Antibody Risk Stratification Signature for Early Detection of Nasopharyngeal Carcinoma in Taiwan. Clin Cancer Res Off J Am Assoc Cancer Res. 15 mars 2018;24(6):1305-14.
34. **Chan KCA, Woo JKS, King A, Zee BCY, Lam WKJ, Chan SL, et al.** Analysis of Plasma Epstein–Barr Virus DNA to Screen for Nasopharyngeal Cancer. N Engl J Med. 10 août 2017;377(6):513-22.
35. **Lo KW, Chung GTY, To KF.** Deciphering the molecular genetic basis of NPC through molecular, cytogenetic, and epigenetic approaches. Semin Cancer Biol. avr 2012;22(2):79-86.
36. **Feng BJ.** Descriptive, Environmental and Genetic Epidemiology of Nasopharyngeal Carcinoma. In: Busson P, éditeur. Nasopharyngeal Carcinoma [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2013 [cité 3 mai 2023]. p. 23-41. (Advances in Experimental Medicine and Biology; vol. 778). Disponible sur: [http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-5947-7\\_3](http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-5947-7_3)

37. **Adham M, Kurniawan AN, Muhtadi AI, Roezin A, Hermani B, Gondhowiardjo S, et al.** Nasopharyngeal carcinoma in Indonesia: epidemiology, incidence, signs, and symptoms at presentation. *Chin J Cancer*. avr 2012;31(4):185-96.
38. **Anniko M**, Union of European Medical Societies, éditeurs. *Otorhinolaryngology, head and neck surgery*. Heidelberg: Springer; 2010. 737 p. (European manual of medicine).
39. **Albert S, Bozec H.** *ORL et chirurgie cervico-faciale*. Paris: Ellipses; 2002. (Réussir l'internat).
40. **Tan G, Tang X, Tang F.** The role of microRNAs in nasopharyngeal carcinoma. *Tumour Biol J Int Soc Oncodevelopmental Biol Med*. janv 2015;36(1):69-79.
41. **Scotté F, Colonna P, Andrieu JM.** *Cancérologie*. Paris: Ellipses; 2004.
42. **Albert S, Bozec H.** *ORL et chirurgie cervico-faciale*. Nouvelle éd. Paris: Ellipses; 2007. 299 p. (Réussir l'ECN).
43. **Tan G, Tang X, Tang F.** The role of microRNAs in nasopharyngeal carcinoma. *Tumor Biol*. janv 2015;36(1):69-79.
44. **Ibrahim mohamed mahmoud.** Etude épidémiologique des cancer de nasopharynx au centre hospitalier universitaire d'Antananarivo entre 2006-2016. [Antananarivo]; 2019.
45. **Fleury B, Biston MC, Montbarbon X, Pommier P.** Cancers du cavum de l'adulte. *Cancer/Radiothérapie*. nov 2010;14:S23-33.
46. **Clifford P.** On the epidemiology of nasopharyngeal carcinoma. *Int J Cancer*. 15 mai 1970;5(3):287-309.
47. **Grégoire V, De Neve W, Eisbruch A, Lee N, Van Den Weyngaert D, Van Gestel D.** Intensity-Modulated Radiation Therapy for Head and Neck Carcinoma. *The Oncologist*. 1 mai 2007;12(5):555-64.
48. **Dimery IW, Peters LJ, Goepfert H, Morrison WH, Byers RM, Guillory C, et al.** Effectiveness of combined induction chemotherapy and radiotherapy in advanced nasopharyngeal carcinoma. *J Clin Oncol*. oct 1993;11(10):1919-28.
49. **Wei WI, Ho CM, Yuen PW, Fung CF, Sham JST, Lam KH.** Maxillary Swing Approach for Resection of Tumors In and Around the Nasopharynx. *Arch Otolaryngol - Head Neck Surg*. 1 juin 1995;121(6):638-42.

50. **Teo PML, Leung SF, Yu P, Tsao SY, Foo W, Shiu W.** A comparison of Ho's, international union against cancer, and American joint committee stage classifications for nasopharyngeal carcinoma. *Cancer*. 15 janv 1991;67(2):434-9.
  51. **BAALLA Saloua.** les cancers de cavum :expérience au service ORL de l'hôpital militaire Avicenne Marrakech. [Marrakech]; 2021.
  52. **Tsao SW, Yip YL, Tsang CM, Pang PS, Lau VMY, Zhang G, et al.** Etiological factors of nasopharyngeal carcinoma. *Oral Oncol*. mai 2014;50(5):330-8.
  53. **Chien YC, Chen JY, Liu MY, Yang HI, Hsu MM, Chen CJ, et al.** Serologic Markers of Epstein–Barr Virus Infection and Nasopharyngeal Carcinoma in Taiwanese Men. *N Engl J Med*. 27 déc 2001;345(26):1877-82.
  54. Facteurs alimentaires et environnementaux de risque du cancer du rhino-pharynx au Maroc et leur répartition géographique [Internet]. [cité 3 mai 2023]. Disponible sur: <https://journals.openedition.org/bmsap/935>
  55. **MESSAOUDENE KAMAR.** Etude sur le profile épidémiologique et génétique de cancer du cavum au niveau du centre anti - cancer de Mostaganem 2019-2021. [Mostaghanem]; 2022.
  56. **Elkholti Y, Oulmouden N, Benhmidoune M.** Cancer du cavum chez le sujet jeune. 2010. 584-665 p.
  57. **TAGHZOUT.H, HAFIDI.K, ALAMI.Z, HASSOUN.K, ELMAZGHI.A,, BOUHAFAT.,** Cancer du cavum chez l'adulte (à propos de 391 cas) : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. 2017.
  58. **Al-Wassia R, Abusanad A, Awad N, Marzouki H, Alkhayyat S, Al-Khatib T, et al.** Outcomes of Saudi Arabian Patients With Nasopharyngeal Cancer Treated With Primarily Neoadjuvant Chemotherapy Followed by Concurrent Chemoradiotherapy. *J Glob Oncol*. juin 2016;2(3):123-8.
  59. **Lee AW, Ko WM, Foo W, Choi P, Tung Y, Sham J, et al.** Nasopharyngeal carcinoma--time lapse before diagnosis and treatment. *Hong Kong Med J Xianggang Yi Xue Za Zhi*. juin 1998;4(2):132-6.
  60. **Baum U, Greess H, Lell M, Nömayr A, Lenz M.** Imaging of head and neck tumors — methods: CT, spiral-CT, multislice-spiral-CT. *Eur J Radiol*. mars 2000;33(3):153-60.
  61. **Hamri DH.** Imagerie diagnostique du cancer du cavum en pédiatrie (A propos de 56 cas). :85.
-

62. **Kwong DL, Nicholls J, Wei WI, Chua DT, Sham JS, Yuen PW, et al.** Correlation of endoscopic and histologic findings before and after treatment for nasopharyngeal carcinoma. *Head Neck*. janv 2001;23(1):34-41.
63. **Frikha M, Auperin A, Tao Y, Elloumi F, Toumi N, Blanchard P, et al.** A randomized trial of induction docetaxel–cisplatin–5FU followed by concomitant cisplatin-RT versus concomitant cisplatin-RT in nasopharyngeal carcinoma (GORTEC 2006-02). *Ann Oncol*. mars 2018;29(3):731-6.

# ANNEXES



## ANNEXES

## Annexe A : Fiche d'exploitation de cancer du cavum

*Fiche d'exploitation de cancer du cavum*

**I. Identité :**

- Nom et prénom de patient : .....
- Age : .....
- Sexe : .....
- Wilaya d'origine : .....

**II. Facteurs de risque:**

- **EBV**: Faite ..... Positif ..... Non faite ..... ;  
Négatif.....
- **Facteur alimentaire :**

1. Consommation de légumes salé et fumés	OUI .... NON .....
2. Consommation viande séchées et salé:	OUI .... NON .....
3. Harissa	OUI .... NON .....
4. Épice	OUI .... NON .....
5. Soja salé	OUI .... NON .....
6. Saumure	OUI .... NON .....
7. Kadid	OUI .... NON .....
8. Smen	OUI .... NON .....
- **Habitude toxique :**

1. Tabac	OUI .... NON .....
2. Alcool	OUI .... NON .....
- **Profession :**
  1. Imprimer
  2. Agriculteur
  3. Elevage
  4. Industries
  5. Peinture
  6. Exposition à la poussière de bois
  7. Soudure
  8. Contact avec substance chimique (insecticide/pesticide/produit de laboratoire)
  9. Autre
- **Habitat :**
  1. Rural
  2. Urbain

- Milieu :

1. Animaux domestique
2. Eau non contrôlée non potable
3. Milieu agricole
4. Eclairage aux bougies

**III. Les antécédents :**

- Personnels :

1. HTA Oui ..... Non .....
2. Diabète Oui ..... Non .....
3. AUTRE .....
4. SANS ATCD .....

- Familiaux de kc : .....

**IV. Histoire de la maladie :**

- Date de début de la symptomatologie :...
- Motif de consultation :....

**V. Examen clinique :**

- Syndrome ganglionnaire :...
- Syndrome rhinologique :....
- Syndrome otologique :.....
- Syndrome neurologique :....

**VI. Examen paraclinique :**

- Endoscopie :
- TDM
- IRM

**VII. Etude anatomopathologique :**

- UCNT
- Peu différencie
- Bien différencie
- AUTRE

**VIII. Classification TNM :**

T ..... N ..... M.....

**IX. Traitement :**

- CHIMIOThERAPIE
- RADIOTHERAPIE
- CHIRURGIE



KHENFER Khaoula et BENATTALAH Nour Elhouda  
LES FACTEURS DE RISQUES  
DE CANCER DU CAVUM à L'EPH D'OUARGLA



Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

### Résumé

**Introduction** Le carcinome du nasopharynx NPC constitue le premier cancer ORL en Algérie, son étiopathogénie est multifactorielle et reste encore mal élucidée.

L'objectif de notre étude était évaluer les facteurs de risques de cancer du cavum à l'EPH d'Ouargla.

**Méthode :** Notre étude rétrospective, réalisé au niveau de service d'Oncologie-Radiothérapie de l'EPH Mohamed Boudiaf – Ouargla- sur une période de 02 ans entre janvier 2021 et janvier 2023 à partir des dossiers des patients traités.

**Résultats :**

L'étude a été base sur 29 malades ont été traités pour cancer du cavum. Parmi les cas étudiés du cancer du cavum, 21 patients étaient de sexe masculin avec une sex-ratio de 2.6. Le maximum de fréquence a été observé chez les patients âgés entre > 45 ans, avec un âge moyen de 49 ans.

La sérologie d'EBV était positive dans 30.9 % des cas, et la majorité des patients ont des habitudes alimentaires telle que Smen soit 18 % et Harissa 17 % des cas.

La consommation d'eau non potable et non contrôlée (eau de source, de citerne et de puits) est notée dans 41.3% des cas

La symptomatologie révélatrice a été dominée par les adénopathies cervicales 86.2%. Avec délai moyen au diagnostic est de 10 mois.

Les types histologiques sont très variés, le plus fréquent dans est le type UCNT avec un taux de 72.4%, La majorité des tumeurs étaient classées T3-T4 (62 %) et N2 dans (55 %).

Le traitement était a base chimiothérapie néo-adjuvante suivie de radio-chimiothérapie concomitante

**Conclusion :** La connaissance des facteurs de risques de cancer du cavum Ceci permettra de développer des mesures de prévention primaire afin de lutter contre ce type de cancer. .

**Mots clés :** cancer, cavum, facteur de risque, EBV, adénopathie cervicale.

**Encadreur : Pr. MESSAOUDI Karim**

**Année universitaire  
2022-2023**