République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique

Université Dr. Yahia Farès de Médéa
Faculté des Sciences

Mémoire

Pour l'obtention du diplôme

MASTER

Département : Sciences de la Nature et de la Vie
Spécialité : Biologie et Pathologie Cellulaire

Étude anatomopathologique des carcinomes épidermiques

Réalisé par :

LARDJOUN Icherek

MANSOURI Nour El-Houda

Soutenu le 17 juin 2023, Devant le jury composé de :

SALHI Omar	- Univ Blida	- Promoteur
BACHEN Mohamed Sadek	- Univ Médéa	- Co-Promoteur
DJEBBAR Sihem -*Docteur pathologiste*-	- EPH Médéa	- Membre invitée
CHEMI Bouazza	- Univ Médéa	- Président
KAABOUB EL Aid	- Univ Médéa	- Examinateur

Année universitaire 2022/2023

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier Allah le tout-puissant et miséricordieux, qui nous donnait la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.

L'achèvement de ce travail n'aurait pas été possible sans la précieuse contribution de nombreuses personnes que nous voulons remercier, en guise de reconnaissance, nous tenons à remercier, très sincèrement, notre promoteur **Dr. SALHI Omar**, *on a l'honneur et la chance de bénéficier de ses connaissances et compétences, de ses précieux conseils et de son suivi tout au long de notre parcours académique, son sens élevé du devoir, le fait d'être toujours montré à l'écoute ainsi que sa rigueur scientifique impose l'estime et le respect.*

Nous remercions également **Dr.DJEBBAR Sihem**, *médecin spécialiste en anatomie pathologique à l'EPH de Médéa, pour la confiance qu'elle nous a témoigné en acceptant de diriger nos travaux, puis pour nous avoir guidées, encouragé et conseillé, tout au long de ce travail, elle nous a aiguillé par leur orientation sans cesser d'être une grande source de motivation, elle a contribué par ses diverses remarques et suggestions pour améliorer la qualité de ce travail, nous lui sommes reconnaissants de nous avoir fait bénéficier tout au long de ce travail de lui grande compétence, de lui rigueur intellectuelle, de lui efficacité et de ses précieux conseils, nous la remercions sincèrement pour leur disponibilité, leur qualité humaine de simplification et leur soutien moral pendant toute la période de ce travail.*

Nous remerciements également chez le chef service, **M. BEALICHE Mohamed**, *et toute l'équipe service anatomo-pathologie d'EPH de Médéa.*

Nous tenons à remercier les membres du jury pour leur présence, pour leur lecture attentive de ce mémoire, ainsi que pour les remarques qu'ils m'adresseront lors de cette soutenance afin d'améliorer notre travail.

Nous adressons aussi nos remerciements à tous les enseignants et aux membres de l'équipe de la faculté des sciences de la nature et de la vie, de l'université DR. Yahia Fares de Médéa (de peur d'en avoir oublié). Nous remercions, enfin, toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin, en apportant un petit grain supplémentaire de conseil, de savoir et d'enrichissement à ce modeste travail.

إهداء

إلى التي أفنت عمرها في سبيل نجاحي، وعانقني دعاءها كل حين، إلى نور عتمتي وملاذي الآمن **أمي** .

إلى الذي غمرني حبا وعطاء منذ نعومة اظافري، إلى سندي وأماني **أبي** .

إلى كتفي الثابت الذي لا يميل إخوتي **عبد الرحمن، عبد الجليل وعبد المجيد.**

إلى عائلة أمي ـ كل باسمه ـ، وأخص بالذكر **جدي وجدتي** اللذان ما اعتبراني الا كابنتهما دوما، إلى الأكثر من خالة، عزيزتي **إيمان** .

إلى عائلة ابي ـ كل باسمه ـ، وأخص بالذكر روح **جدي وجدتي** (رحمهما الله واسكنهما فسيح جناته) وليعز علي أنهما لن يشهدا يوم تخرجي هذا، إلى قريبات روحي **شيماء، فاطمة ورِحاب.**

إلى من جمعتنا الدروب، خطيبي **علي** وعائلته.

إلى نعم الصديقات، من جمعتنا الدراسة، المواقف، الدموع والضحكات، **وفاء، رميلة، آمال، ورد، نعيمة، نسرين،** وزميلتي في العمل **نور الهدى،** كلكن بدون استثناء هونتن الكثير من الأمور فغدت أبسط مما هي عليه.

إلى أختي التي لم تلدها أمي، إلى من رقني الله صحبتها، الجميلة قلبا وقالبا **صارة** .

إلى كل من علمني حرفا طيلة مشواري الدراسي، بدءً بمعلمي المدرسة الابتدائية، إلى غاية أساتذتي الجامعيين، شكرا لكل أثر تركتموه.

إشراق

Dédicace

Avec l'aide de dieu tout-puissant, j'ai pu achever ce modeste travail que je dédie :

À mes chers parents, que Dieu les garde pour moi, qui n'ont pas cessé de me soutenir, de m'encourager et de prier pour moi durant toutes mes études, tous les mots de remerciement sont peu à votre droite, en souhaitant que Dieu leur accorde santé et longueur vie.

***Père**, tu seras toujours un soutien précieux qui me rendort.*

***Mère**, tu seras toujours la lumière qui illumine ma vie, je vous aime.*

*À ma gentille famille, mon cher frère **Khaled** et sa femme, mes chères sœurs **Amina**, **Manel** et **Rima**, à tous les membres de ma famille, je tiens à vous exprimer ma gratitude d'être à mes côtés, merci pour vos mots encouragés et vos précieux conseils.*

À tous mes enseignants, depuis le primaire jusqu'à l'université.

*À mes amies **Kahina**, **Nada**, **Ramila**, **Nesrine**, **Khawla**, **Amel** et à ma binôme **Ichrek**, dieu le garde pour moi.*

À chaque personne qui me voulait du bien et du succès, merci.

Nour El Houda

Résumé Les carcinomes épidermiques (cutanés) sont les cancers de la peau les plus courants chez l'homme, leur incidence augmente régulièrement en raison de l'allongement de l'espérance de vie et des comportements associés, ces cancers sont signalés comme agressifs, avec une importante disparité géographique.

En Algérie, la situation des carcinomes épidermiques est préoccupante, 50 000 nouveaux cas des carcinomes épidermiques ont été enregistrés en 2019.

L'objectif de notre étude est de fournir une description détaillée des caractéristiques épidémiologiques, anatomopathologiques, cliniques et thérapeutiques des tumeurs épidermiques malignes à l'hôpital Mohammed Boudiaf de Médéa, il s'agit d'une étude rétrospective portant sur une période de trois ans, de janvier 2020 à décembre 2022.

Selon les résultats obtenus, il y a eu un total de 135 cas de cancers épidermiques étudiés, parmi ces cas, 68% étaient des carcinomes basocellulaires, 25% étaient des carcinomes épidermoïdes, 1% étaient la maladie de Bowen et 5% des multiples lésions. En ce qui concernait la répartition selon le sexe, les hommes étaient les plus touchés, représentant 67% des cas, tandis que les femmes représentaient 33%.

La présentation clinique la plus fréquente était l'apparition d'une excroissance ou la présence d'une plaie qui ne guérissait pas sur la peau, dans la majorité des cas, le diagnostic a été confirmé par une biopsie ou une excision biopsique.

Le traitement utilisé dans ces cas était principalement la chirurgie, qui peut impliquer l'excision de la tumeur et des marges saines environnantes, parfois, la radiothérapie peut également être utilisée pour cibler les cellules cancéreuses et réduire le risque de récidive.

Mots clés : carcinomes épidermique, carcinome basocellulaire, carcinome épidermoïde, maladie de Bowen, anatomopathologie, épidémiologie

---

Abstract The cutaneous carcinomas are the most common skin cancers in human beings, and their incidence is rising steadily due to longer life expectancy and associated behaviors, these cancers are reported to be aggressive, with significant geographical disparity.

In Algeria, the situation of epidermal carcinomas is worrying, 50,000 new cases of epidermal carcinomas have been registered in 2019.

The aim of our study is to provide a detailed description of the epidemiological, anatomopathological, clinical and therapeutic features of malignant epidermal tumors at Mohammed Boudiaf Médéa Hospital. This is a retrospective study covering a three-year period, from January 2020 to December 2022.

According to the results obtained, there were a total of 135 cases of epidermal cancers studied, of which 68% were basal cell carcinomas, 25% were squamous cell carcinomas, 1% were Bowen's disease and 5% were multiple lesions. In terms of gender distribution, men were the most affected, accounting for 67% of cases, while women represented 33%. The most frequent clinical presentation was the appearance of a growth or the presence of a non-healing sore on the skin ; in the majority of cases, the diagnosis was confirmed by biopsy or biopsy excision.

The treatment used in these cases was mainly surgery, which may involve excision of the tumor and surrounding healthy margins, sometimes radiotherapy may also be used to target cancer cells and reduce the risk of recurrence.

Keywords : epidermal carcinoma, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, Bowen dsease, pathology, epidemiology

---

ملخص الأورام الجلدية هي أكثر أنواع سرطان الجلد شيوعًا بين البشر، تزداد حالاتها بانتظام بسبب زيادة متوسط العمر والسلوكيات المرتبطة بها. يُذكر أن هذه الأورام العدوانية تتميز بتفاوت جغرافي كبير

في الجزائر، تبعث حالة سرطان البشرة على القلق ، حيث تم تسجيل 50000 حالة جديدة من سرطان الجلد في عام 2019.

الهدف من دراستنا هو تقديم وصف تفصيلي للخصائص الوبائية والتشريحية المرضية والسريرية والعلاجية لأورام البشرة الخبيثة في مستشفى محمد بوضياف بالمدية، هذه دراسة بأثر رجعي تغطي فترة ثلاث سنوات، من يناير 2020 إلى ديسمبر 2022.

وفقًا للنتائج التي تم الحصول عليها، كان هناك إجمالي 135 حالة من سرطانات البشرة التي تمت دراستها، من بين هذه الحالات، ٪68 كانت سرطانات الخلايا القاعدية، ٪25 كانت سرطانات الخلايا الحرشفية، ٪1 كانت مرض بوين و ٪5 كانت أورام متعددة.

وفيما يتعلق بالتوزيع حسب الجنس ، كان الرجال هم الأكثر تضررا ، حيث يمثلون ٪67 من الحالات ، بينما تمثل النساء ٪33.

كان العرض السريري الأكثر شيوعًا هو ظهور نمو أو وجود جرح غير قابل للشفاء على الجلد ، وفي معظم الحالات تم تأكيد التشخيص عن طريق الخزعة أو استئصال الخزعة.

كان العلاج المستخدم في هذه الحالات هو الجراحة في المقام الأول ، والتي قد تتضمن استئصال الورم والأطراف الصحية المحيطة به ، وفي بعض الأحيان يمكن استخدام العلاج الإشعاعي أيضًا لاستهداف الخلايا السرطانية وتقليل خطر تكرارها.

كلمات مفتاحية : سرطان الجلد، سرطان الخلايا القاعدية، سرطان الخلايا الحرشفية، مرض بوين، علم المراض، علم الأوبئة

Liste des tableaux

II.1 Répartition des carcinomes épidermiques selon le type pendant la période (2020-2022). 67

II.2 Répartition du carcinome basocellulaire selon ses classifications d'après l'OMS pendant la période (2020-2022). 68

II.3 Répartition du Carcinome épidermoïde selon ses classifications d'après l'OMS pendant la période (2020-2022). 69

II.4 Répartition des carcinomes épidermoïdes selon leur type histologique, d'après l'OMS pendant la période (2020-2022). 70

II.5 Évolution des carcinomes épidermiques selon le temps. 71

II.6 Répartition des carcinomes épidermiques selon le sexe pendant la période (2020-2022). 72

II.7 Répartition des carcinomes épidermiques selon l'âge pendant la période (2020-2022). 73

II.8 Répartition des carcinomes épidermiques selon le service pendant la période (2020-2022). 74

II.9 Répartition du carcinome cutané selon la nature de prélèvement de la tumeur pendant la période (2020-2022) 75

II.10 Réparation des carcinomes épidermiques selon le siège de la tumeur pendant la période (2020-2022) 76

II.11 Répartition des carcinomes épidermiques selon la localisation de la tumeur au niveau de visage pendant la période (2020-2022). 77

Liste des figures

I.1 Schéma représente une coupe transversale de la peau. 6
I.2 Schéma représente une coupe transversale de l'épiderme. 7
I.3 Schéma représente une coupe transversale de la structure de la couche cornée. 9

II.1 Déférentes signes cliniques des kératoses actiniques 17
II.2 Coupe histologique de Kératoses actiniques. 18
II.3 Schéma représente la formation d'un carcinome basocellulaire. 19
II.4 Carcinome basocellulaire nodulaire 22
II.5 Coupes histologiques du carcinome basocellulaire nodulaire 23
II.6 Carcinome basocellulaire superficielle, une jambe. 24
II.7 Carcinome basocellulaire superficielle, des nids de cellules basaloïdes font saillie sur l'épiderme, noter l'artefact de séparation. 25
II.8 Coupe histologique représente un carcinome basocellulaire micronodulaire et un CBC adénoïde. 26
II.9 Carcinome basocellulaire sclérodermiforme 26
II.10 Coupe histopathologique représente un carcinome basocellulaire sclérodermiforme. 27
II.11 Coupe histopathologique représente des cordons étroits de cellules basaloïdes. 28
II.12 Carcinome basosquamous. 29
II.13 Coupe histopathologique représente carcinome basocellulaire basosquamous. 30
II.14 Coupe histopathologique représente carcinome à différenciation sarcomatoïde. 31
II.15 Carcinome basocellulaire pigmenté. 32
II.16 Coupe histopathologique représente un carcinome basocellulaire pigmenté. 33

II.17 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire avec différenciation annexielle. 34
II.18 Carcinome basocellulaire fibroépithéliale. 34
II.19 Coupe histopathologique représente un carcinome basocellulaire fibroépithéliale. 35
II.20 Schéma représente une coupe transversale de la formation d'un carcinome épidermoide. 37
II.21 Déférentes signes cliniques d'un CE 39
II.22 Coupe histopathologique de carcinome épidermoide. 40
II.23 Kératoacanthome d'une femme âgée de 54 ans au niveau de l'avant-bras gauche et leur coupe histologique. 41
II.24 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoide acantholytique. . . 43
II.25 Coupe histopathologique d'un carcinome adénosquameux. 45
II.26 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoide à cellule clair. . . . 46
II.27 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoide Verruqueux. 47
II.28 Déférentes lésions provoquées de la maladie de Bowen. 50
II.29 Coupe histologique de la maladie de Bowen. 51
II.30 Carcinome à cellules de Merkel. 52

I.1 Laboratoire d'anatomie pathologie à l'hôpital Mohamed Boudiaf de Médéa. 56
I.2 Réception des prélèvements. 57
I.3 Salle de la macroscopie. 58
I.4 Étape de l'étude macroscopique. 58
I.5 Pièce de résection cutanée. 59
I.6 Étape de la déshydratation. 60
I.7 Étape d'inclusion. 61
I.8 Étape de la coupe et l'étalement. 62
I.9 Plaques chauffantes. 62
I.10 Étape de la coloration. 64
I.11 Étape du montage. 64
I.12 Étape d'étude microscopique. 65

II.1 Répartition des carcinomes épidermiques selon le type pendant la période (2020-2022). 67
II.2 Répartition du carcinome basocellulaire selon leur classification d'après l'OMS pendant la période (2020-2022). 68

II.3 Répartition des carcinomes épidermoïdes selon leur classification d'après l'OMS pendant la période (2020-2022). 69
II.4 Répartition des carcinomes épidermoïdes selon leur type histologique, d'après l'OMS pendant la période (2020-2022). 70
II.5 Évolution des carcinomes épidermiques selon le temps pendant la période (2020-2022) 71
II.6 Répartition des carcinomes épidermiques selon le sexe pendant la période (2020-2022). 72
II.7 Répartition des carcinomes épidermiques selon l'age pendant la période (2020-2022). 73
II.8 Répartition des carcinomes épidermiques selon le service pendant la période (2020-2022). 74
II.9 Répartition des carcinomes épidermiques selon la nature de prélèvement pendant la période (2020-2022). 75
II.10 Répartition des carcinomes épidermiques selon le siège de la tumeur pendant la période (2020-2022). 76
II.11 Répartition des carcinomes épidermiques selon la localisation de la tumeur au niveau de visage pendant la période (2020-2022). 77
II.12 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire nodulaire ulcéré. . 78
II.13 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire nodulaire de variante nodulo kystique. 79
II.14 Coupe histologique d'un carcinome basocellulaire nodulaire de variante adénoïde-kystique. 80
II.15 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire pigmenté. 81
II.16 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire infiltrant. 82
II.17 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire basosquameux. . . 83
II.18 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire superficielle. . . . 84
II.19 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire sclérodermiforme. 85
II.20 Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire fibro épithéliale de Pinkus. 86
II.21 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde bien différenciée. . . 87
II.22 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde moyennement différenciée. 88
II.23 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde peu différencier. . . 89

II.24 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde de type kératoacanthome. 90
II.25 Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde acantholytique. . . 91
II.26 Coupe histopathologique d'une Maladie de Bowen. 92
II.27 Taux d'incidence spécifique par âge des carcinomes basocellulaires et carcinomes épidermoïdes dans les cantons de Vaud et Neuchâtel. 94

Liste des abréviations

AG	Antigéne
CBC	Carcinome Basocellulaire
CE	Carcinome épidermoïde
CHF	Chirurgie femmes
CHH	Chirurgie hommes
CL	Cellules de langerhans
KA	Kératose actinique
OMS	Organisation mondiale de la santé
ORL	Oto-rhino-laryngologie
Phtisio-H	Pneumo-phtisiologie-hommes
TRH	Treitement rhumathologie homme
UV	Ultra violet

Table des matières

Liste des tableaux **viii**

Liste des figures **ix**

Liste des abréviations **xiii**

Introduction générale **1**

PARTIE I : PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE **4**

I Rappel physio-histologique **5**

I.1 Définition de la peau 6

I.2 Structure de la peau 6

I.2.1 Épiderme 7

I.2.1.1 Types des cellules de l'épiderme 7

I.2.1.2 Couches de l'épiderme 8

I.2.2 Derme 10

I.2.3 Hypoderme 10

I.2.4 Annexes de la peau 10

I.2.4.1 Glandes cutanées 10

I.2.4.2 Phanères 11

I.3 Vascularisation de la peau 11

I.3.1 Microcirculation sanguin cutanée 12

I.3.2 Fonction de la microcirculation cutanée 12

I.3.3 Système lymphatique 12

I.3.4 Fonction de système lymphatique 13

I.4 Système nerveux cutané 13

I.5 Rôle de la peau 14

II Carcinomes épidermiques **15**
II.1 Définition du carcinome épidermique . . . 16
II.2 Précurseurs de carcinomes . . . 16
II.2.1 Kératoses actiniques . . . 16
II.3 Localisation des carcinomes épidermiques . . . 18
II.4 Classification des carcinomes épidermiques (selon l'OMS 2018) . . . 18
II.4.1 Carcinome Basocellulaire (CBC) . . . 19
II.4.1.1 Historique . . . 19
II.4.1.2 Définition . . . 19
II.4.1.3 Épidémiologie . . . 19
II.4.1.4 Facteurs de risque . . . 20
II.4.1.5 Signes cliniques . . . 21
II.4.1.6 Histopathologie . . . 21
II.4.1.7 Classification . . . 21
II.4.1.8 Diagnostic . . . 35
II.4.1.9 Traitement . . . 35
II.4.2 Carcinome épidermoïde . . . 36
II.4.2.1 Historique . . . 36
II.4.2.2 Définition . . . 36
II.4.2.3 Épidémiologie . . . 36
II.4.2.4 Facteurs de risque . . . 37
II.4.2.5 Signes cliniques . . . 39
II.4.2.6 Histopathologie . . . 39
II.4.2.7 Classification . . . 40
II.4.2.8 Diagnostic . . . 48
II.4.2.9 Traitement . . . 49
II.4.3 Carcinome épidermoïde in situ (maladie de Bowen) . . . 50
II.4.4 Carcinome à cellules de Merkel . . . 52

PARTIE II : PARTIE PRATIQUE **53**

I Matériels et méthodes **54**
I.1 Objectif . . . 55
I.2 Matériels et méthodes . . . 55
I.2.1 Lieu et période de travail . . . 56

I.2.2 Population d'étude 56
I.2.3 Étude anatomopathologique 56
I.2.3.1 Prélèvement tissulaire 57
I.2.3.2 Étude macroscopique 58
I.2.3.3 Étude histologique 59
I.2.3.4 Étude microscopique 64

II Résultats et discussion **66**
II.1 Résultats 67
II.1.1 Partie épidémiologique 67
II.1.1.1 Selon le type des carcinomes épidermiques 67
II.1.1.2 Selon les classifications de carcinome basocellulaire 68
II.1.1.3 Selon les classifications de carcinome épidermoïde 69
II.1.1.4 Selon les types histologiques de carcinome épidermoïde . . 70
II.1.1.5 Selon le temps 71
II.1.1.6 Selon le sexe 72
II.1.1.7 Selon L'âge 73
II.1.1.8 selon le service 74
II.1.1.9 Selon la nature du prélèvement 75
II.1.1.10 Selon le siège de la tumeur 76
II.1.1.11 Selon la localisation de la tumeur au niveau de visage . . . 77
II.1.2 Partie histopathologique 78
II.1.2.1 Les classifications des carcinomes basocellulaires 78
II.1.2.2 Les classifications de carcinome épidermoide 87
II.1.2.3 Maladie de Bowen 92
II.2 Discussion 93
II.2.1 Selon l'année 93
II.2.2 Selon le sexe 93
II.2.3 Selon l'age 94
II.2.4 Selon le siège et le service 95
II.2.5 Selon le type 95
II.2.6 Selon le sous type 96

Conclusion générale et recommandations **98**

Bibliographie **100**

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Introduction

Le cancer peut se manifester dans différentes parties du corps en raison de la prolifération incontrôlée des cellules, qui supplantent les cellules saines et perturbent le bon fonctionnement du corps [Wechsler, 2009].

Les carcinomes épidermiques sont des tumeurs malignes qui se développent dans les différentes couches de l'épiderme, ils représentent l'un des cancers cutanés les plus fréquents et leur incidence continue d'augmenter à travers le monde, comprendre la nature histopathologique et les caractéristiques moléculaires distinctives des carcinomes épidermiques revêt une importance primordiale pour leur diagnostic, leur traitement et leur pronostic [Norbert et Breton, 2022].

Nous mettrons l'accent sur les différents sous-types de carcinomes épidermiques, tels que le carcinome basocellulaire, le carcinome épidermoïde et d'autres variantes moins courantes.

En outre, nous explorerons les altérations moléculaires spécifiques qui sont impliquées dans le développement et la progression de ces tumeurs cutanées.

L'objectif principal de cette étude est de caractériser en détails les profils anatomopathologiques des carcinomes épidermiques, en évaluant les paramètres tels que l'architecture tissulaire, la différenciation cellulaire, l'invasion tumorale, l'ulcération et d'autres caractéristiques morphologiques pertinentes.

En outre, nous chercherons à établir des corrélations entre les caractéristiques histopathologiques observées et les données cliniques, telles que l'âge, le sexe, l'emplacement de la tumeur et les facteurs de risque associés.

Organisation du mémoire

Ce mémoire est organisé en deux (02) parties comme suit :

— La première partie « **Partie bibliographique** » présente un *Rappel physio-histologique*, qui consiste en des généralités sur la peau, ses composantes, ses phanères, sa vascularisation, ses systèmes lymphatique et nerveux et son rôle.

Par ailleurs, on a défini *les carcinomes cutanés*, ses types et ses différentes variantes (sous-types), ses caractéristiques histologiques et moléculaires, ses caractères pathologiques tels que, les signes cliniques, les facteurs de risque, le diagnostic.

— La deuxième partie « **Partie pratique** », ici, nous allons exposer *les méthodes* employées lors de l'étude anatomo-pathologique, ainsi que *le matériel* et l'équipement requis. Entre autre, cette partie expose les *résultats* que nous avons obtenus lors de notre étude ainsi qu'une *discussion*.

Première partie

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I

RAPPEL PHYSIO-HISTOLOGIQUE

I.1 Définition de la peau

La peau est la principale barrière qui sépare notre corps du milieu extérieur et le protège de nombreuses agressions, c'est un organe complexe qui recouvre la surface du corps et se prolonge au niveau des pores par la muqueuse. Son poids est estimé à environ $4kg$ chez un adulte, avec près de 6% de poids total, une surface de $2m^2$, et une épaisseur moyenne de $2mm$ [EL Amrani, 2020].

I.2 Structure de la peau

La structure de base de la peau et celle de ses phanères est la même partout, plus précisément, il existe des différences régionales importantes. L'épaisseur du tissu sous-cutané est plus fine sur le front, le dos, les mains, les pieds, les paupières et les pennes, il est absent sous les ongles et le conduit auditif externe [Meziou, 2013].

La peau est composée de trois couches superposées, de la surface jusqu'aux profondeurs du corps : l'épiderme, le derme et l'hypoderme (**figure I.1**), elle a généralement séparé des organes sous-jacents par un fascia [Djaalab, 2020].

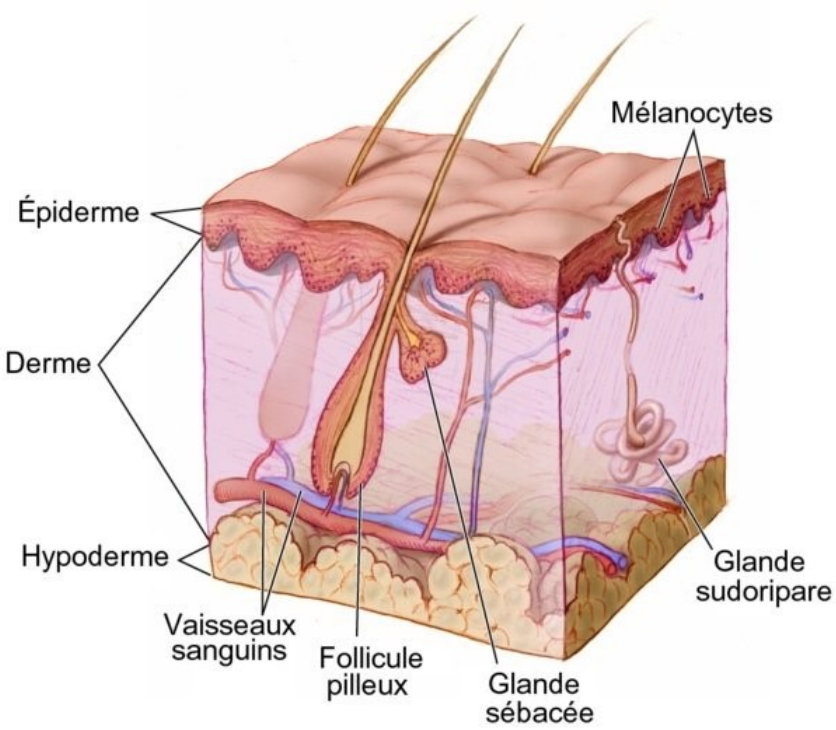


FIGURE I.1 – Schéma représente une coupe transversale de la peau [Don Bliss, 2010]

.

I.2.1 Épiderme

L'épiderme est un épithélium pavimenteux kératinisé, c'est la couche la plus superficielle de la peau, son épaisseur moyenne est de 0.1 mm, il est varié selon la localisation : 0,04 mm sur les paupières, 1,6 mm sur les paumes et la plante des pieds, elle n'a pas de vaisseaux sanguins, mais contient de nombreuses terminaisons nerveuses [Anonyme4, 2017].

L'épiderme est constitué de quatre (peau fine) ou cinq (peau épaisse) couches cellulaires selon leur localisation, dont il existe quatre types de cellules : kératinocytes, mélanocytes, cellules de langerhans et cellules de Merkel (**Figure I.2**).

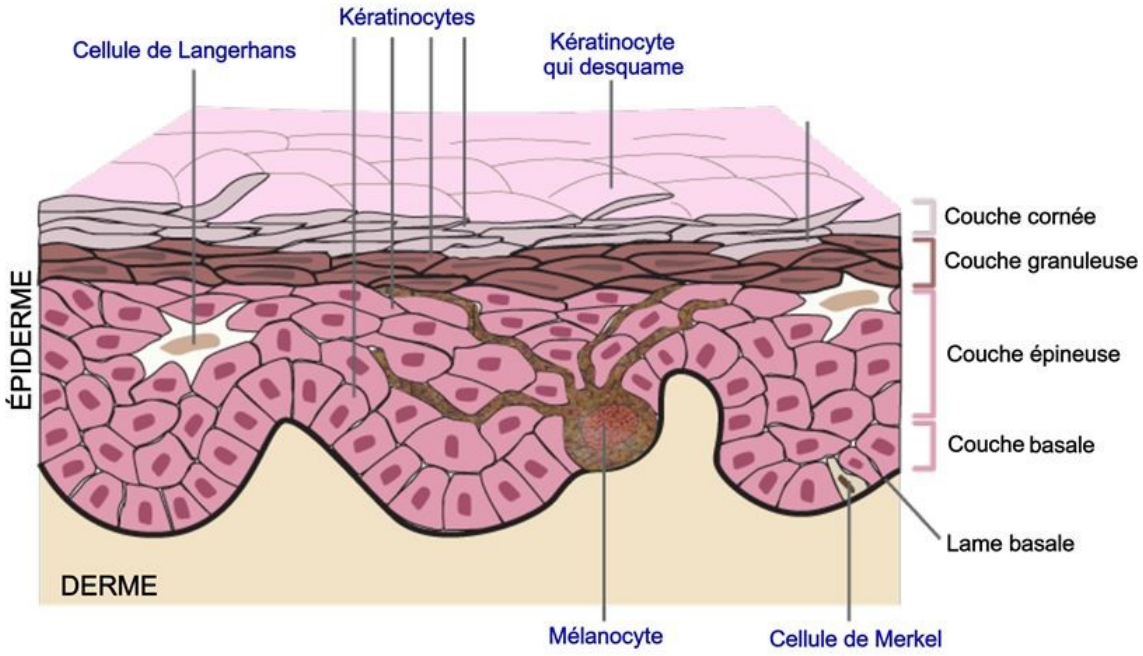


FIGURE I.2 – Schéma représente une coupe transversale de l'épiderme [Don Bliss, 2010]

I.2.1.1 Types des cellules de l'épiderme

Les kératinocytes : Ils représentent 90 à 95% des cellules de l'épiderme, ils prolifèrent dans la couche basale puis se différencient progressivement pour former les différentes couches de l'épiderme en migrant de la couche profonde vers la surface. Les kératinocytes de la couche supérieure de l'épithélium sont appelés kératinocytes et forment la couche cornée.

Ce sont des cellules mortes complètement aplaties en flocons, sans noyaux, finissent par se détacher de l'épithélium, ce qui est le processus de desquamation. Par conséquent, l'épithélium est constamment renouvelé ([fraperie et Maye-lasserre, 2013]).

Les mélanocytes : Sont des cellules issues de la crête neurale situées dans la lame basale et représentent 5 à 10% de l'épiderme, elles sont responsables de la pigmentation de la peau en synthétisant un pigment, la mélanine qui est synthétisée et stockée dans des vésicules spécialisées appelées mélanosomes [Bahadoran et Ballotti, 2002].

Les cellules de Langerhans : Sont d'origine médullaire, appartiennent au système immunitaire (cellule présentatrice de l'Ag), ils sont présentés dans les couches basales, les annexes cutanées et aussi en petit nombre dans le derme, caractérisés par la présence de longues et fines extensions cytoplasmiques, émergeant de petits corps cellulaires [Valladeau, 2010].

Les cellules de Merkel : Sont des cellules neuroendocrines de la peau, elles sont situées dans la couche basale de l'épiderme, ainsi qu'au niveau du renflement des follicules pileux.

Ces cellules spécialisées sont classées comme des mécano-récepteurs à adaptation lente de type I, dont la fonction première est de détecter les sensations tactiles fines, ils sont capables de détecter des déformations localisées via leurs microvillosités et libèrent par la suite des neuromédiateurs dans les fibres nerveuses, alors que le pourcentage de cellules de Merkel dans l'épiderme varie de 0,5% à 5% chez les adultes, cette proportion a tendance à varier selon les différentes régions du corps et à travers les différentes étapes de la vie [Démarchez *et al.*, 2011].

Ils sont disposés parallèlement à la surface de la peau et projettent des extensions villeuses entre les kératinocytes adjacents et contiennent des vésicules denses (granules neuro sécrétoires) et sur leur face profonde (dermique) se trouvent des disques de Merkel correspondant aux terminaisons nerveuses [EL Amrani, 2020].

I.2.1.2 Couches de l'épiderme

L'épiderme est organisé en quatre à cinq couches :

La couche basale ou germinative (stratum basal ou germinativum) : Elle est constituée de cellules polygonales dans la couche inférieure, qui s'aplatissent dans la couche supérieure et sont reliées entre elles par des structures, les desmosomes, qui les font apparaître envahissantes sur des coupes de tissus épineux (d'où le nom de couche épineuse) [Démarchez *et al.*, 2011].

La couche épineuse ou couche du corps de Malpighie (stratum spinosum) : Elle a disposé en couches de cellules polygonales de 5 à 6 couches et ont tendance à s'aplatir dans la surface, ces cellules sont également attachées à un grand nombre de desmosomes, ce qui leur donne un aspect épineux à l'observation histologique [EL Amrani, 2020].

La couche granuleuse (stratum granulosum) : Elle se compose de plusieurs couches de cellules aplaties, leur cytoplasme est rempli de filaments de kératine et de granules de kératohyaline [Djaalab, 2020].

La couche claire (stratum lucidum) : Seulement vu dans la peau très épaisse, elle est composée de 2 à 3 couches minces de cellules mortes, plates et claires [EL Amrani, 2020].

La couche cornée (stratum corneum) : Représente la couche la plus externe de l'épiderme en contact avec le milieu extérieur, constituée de grosses cellules polyédriques aplaties, les cornéocytes ont perdu leurs organites et on dit qu'ils meurent, mais restent biochimiquement actifs [Démarchez *et al.*, 2011], il y a deux sous couches :

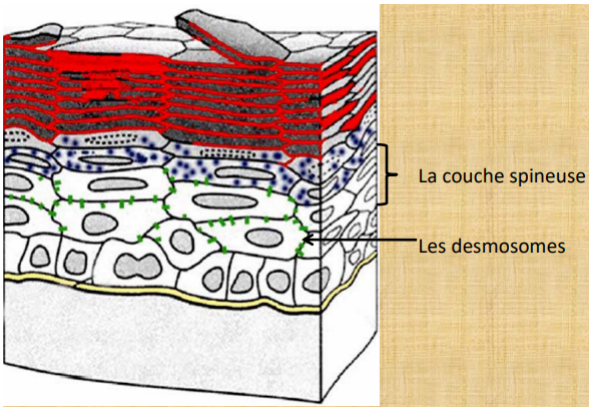


FIGURE I.3 – Schéma représente une coupe transversale de la structure de la couche cornée [Djaalab, 2020].

— **La couche compacte (stratum compactum) :** La plus profonde, constituée de kératinocytes étroitement liés qui assurent la fonction barrière de l'épiderme [EL Amrani, 2020].

— **La couche désquamante (stratum disjonctum ou stratum desquans) :** C'est la couche superficie, les jonctions entre les cornéocytes sont fortement altérées et les cellules détachées de l'épiderme perdent leur cohésion [EL Amrani, 2020].

I.2.2 Derme

C'est un tissu conjonctif contenant des fibroblastes entourés d'une matrice extracellulaire, de vaisseaux sanguins et de terminaisons nerveuses. IL est séparé de l'épiderme par la lame basale, qui représente un filtre de diffusion vis-à-vis des produits qui circulent entre le derme et l'épiderme. Cette couche est divisée en :

— Le derme papillaire en superficiel, la couche médiane riche en terminaisons nerveuses.

— Le derme réticulaire en profond, tissu dense constitué d'un réseau de fibres élastiques. Il contient de petits nerfs, des glandes pilo-sébacées et des cellules sudoripares [Tran, 2008].

I.2.3 Hypoderme

L'hypoderme est le compartiment le plus profond de la peau, c'est un tissu conjonctif lâche entre le derme et les aponévroses superficielles sous-jacentes, situé comme son nom l'indique sous le derme, il est constitué du tissu adipeux, un fascia superficiel et un tissu sous-cutané ([Ellero-Simatos, 2013]).

— Le pannicule adipeux : C'est un tissu graisseux, divisé en lobules par des travées de liaison insérées profondément dans le derme.

— Le fascia superficiel (toile sous-cutanée) : Limite l'extension des cellules contenant les lobules graisseux.

— Tissu sous-cutané : Plan de glissement de la peau situé sous l'aponévrose superficielle, dans lequel cheminent les vaisseaux sanguins sous-cutanés et les branches nerveuses [Tran, 2008].

I.2.4 Annexes de la peau

Les annexes cutanées comprennent des glandes cutanées et des phanères :

I.2.4.1 Glandes cutanées

Les glandes sudoripares : Des petites glandes tubulaires qui s'enroulent sur elles-mêmes, se trouve dans tout le corps, mais principalement sur les pieds, les mains, les aisselles et le front. Elles sécrètent la sueur qui sort par les pores, composée à 99% d'eau et de déchets, son pH est acide, sa sécrétion est entre 0,5 et 1 litre de sueur par jour [Anonyme4, 2017].

Ces glandes ont un rôle clé dans la lutte contre la chaleur, lorsque la température corporelle augmente, la sueur s'écoule puis s'évapore à la surface de la peau, lorsqu'une molécule d'eau passe de liquide à vapeur, elle absorbe de la chaleur pour sortir du corps, la température de la peau baisse, la température des vaisseaux sanguins également et le corps se refroidit [fraperie et Maye-lasserre, 2013].

Les glandes sébacées : Sont des glandes alvéolaires, holocrines, attachées aux poils, avec des parties sécrétoires situées dans le derme, ils sont entourés de capsule conjonctive. La sécrétion de leur sébum se produit au niveau du cou, du follicule pileux [Djaalab, 2020].

I.2.4.2 Phanères

Les poils : Il existe dans tout le corps (sauf les lèvres, les paumes et les plantes), se compose de deux parties :

— **Tige :** Composée de kératinocytes qui contient de la mélanine.

— **Racine :** Implantée dans le derme, l'extrémité se dilate pour former un bulbe pileux nourrissant les poils [Djaalab, 2020].

Les ongles : Chaque ongle comporte deux parties :

— **La partie visible :** Le corps de l'ongle.

— **La partie cachée sous le pli cutané :** La racine, c'est la partie blanchâtre du corps de l'ongle près de la base.

La peau qui recouvre la racine de l'ongle s'appelle le bourrelet unguéal, et son bord libre hautement kératinisé, éponychium ou cuticule. Les ongles contiennent du soufre, du calcium et de l'eau [Dréno, 2009].

I.3 Vascularisation de la peau

Au niveau de la peau, le derme et le l'hypoderme sont richement vascularisés par un réseau sanguin très structuré constitué d'artérioles, de capillaires et de veinules de petite et moyenne taille. En revanche, l'épiderme, comme tout épithélium, n'a pas de vaisseaux sanguins, il est nourri par absorption à partir du réseau capillaire de la papille dermique. De même, le système lymphatique est présent dans le derme et la couche sous-cutanée et non dans l'épiderme [Démarchez *et al.*, 2011].

I.3.1 Microcirculation sanguin cutanée

Les artères s'approchent du tégument dans l'hypoderme profond et forment un premier réseau anastomoses parallèles à la surface de la peau, d'où partent des branches perpendiculaires qui traversent l'hypoderme, donnant collatéral destiné à vascularisé les lobes gras et annexes glandes sudoripares et follicules pileux.

Ces branches se rejoignent dans le derme réticulaire profond pour former un deuxième réseau anastomotique, dont le filet est parallèle au premier réseau et à la surface de la peau, de ce deuxième réseau anastomotique, les artérioles perpendiculaires connues sous le nom d'"artères candélabulaires" se ramifient vers les annexes de la peau et le derme réticulaire avant d'anastomose dans un troisième réseau à l'interface du derme papillaire-réticulaire. Les capillaires commencent à gagner des papilles dermiques à partir de ce dernier réseau, le réseau veineux est placé au-dessus du modèle artériel.

Le lit des ongles et les zones palmoplantiques ont des anastomoses artériovénales avec ou sans glomes (mains, doigts, pieds et membres), il est très important dans la thermorégulation [Démarchez *et al.*, 2011].

I.3.2 Fonction de la microcirculation cutanée

La microcirculation de la peau sert quatre fonctions principales :

1) La nutrition des cellules, du derme, de l'hypoderme, de son épiderme et des annexes cutanées.

2) Le maintien de la pression artérielle par le biais d'un tonus vasoconstricteur.

3) La tolérance cutanée à de longues périodes d'ischémie due au poids corporel.

4) La réactivité vasomotrice nécessaire à la thermorégulation.

Ces deux derniers rôles expliquent pourquoi le flux sanguin au repos est substantiellement supérieur aux besoins métaboliques et la composition du sang de la peau est similaire au sang artériel. Les vaisseaux de la peau, qui représentent plus de 9% du volume vasculaire et potentiellement une plus grande fraction de la microcirculation, effectuent également les tâches endothéliales standard, telles que la coagulation, la fibrinolyse et la capture et la clairance du complexe immunitaire [Démarchez *et al.*, 2011].

I.3.3 Système lymphatique

C'est composé d'un réseau de canaux à sens unique qui permettent au fluide interstitiel de retourner dans la circulation, les capillaires lymphatiques de la peau naissent

d'un âne porté au sommet des papilles dermiques et suivent le chemin du réseau veineux pour converger et former des canaux collecteurs, qui finissent avec les principaux canaux lymphatiques qui mènent aux grandes veines à la base du cou, près de l'oreille droite, à travers des confluences successives [Démarchez *et al.*, 2011].

I.3.4 Fonction de système lymphatique

Le système lymphatique est important dans la régulation de la pression du fluide interstitiel, dans des circonstances normales, il excrète un peu plus de liquide interstitiel des capillaires qu'il n'en absorbe. Le système lymphatique récupère l'excès de fluide filtré, Au cours d'une journée, 50% des protéines circulantes s'échappent des artères sans être récupérées, is sont stockés dans les vaisseaux lymphatiques.

Ce système élimine également les cellules, les protéines et les produits de décomposition de la peau, il contribue à la défense du corps, la lymphe circule à travers les ganglions lymphatiques, qui sont les sites de croissance et de différenciation des cellules immunitaires en présence d'un antigène. La lymphe transportera des antigènes et des antigènes présentant des cellules (cellules de langerhans et cellules dendritiques dermiques, par exemple) de la peau aux cellules immunitaires du ganglion et participera ainsi au déclenchement des réponses immunes [Démarchez *et al.*, 2011].

I.4 Système nerveux cutané

Le système nerveux est divisé en deux parties : le système nerveux central et le système périphérique.

Le système nerveux central comprend le cerveau, la moelle épinière et la rétine, tandis que le système Nerveux périphérique comprend les nerfs qui relient le système nerveux central au reste du corps (la périphérie).

Le système nerveux périphérique est divisé en deux parties : les voies afférentes ou sensibles, qui transportent des informations vers le système nerveux central et l'informent de l'environnement extérieur et de l'état intérieur de son organisme, et des voies différentielles ou motrices, qui portent les instructions du système nerveux vers les organes, les muscles et les glandes.

Les voies effervescentes sont divisées en deux types de systèmes : le système nerveux somatique, qui est sous contrôle volontaire et innerve les muscles squelettiques, et le système Nerveux autonome qui est indépendant du contrôle volontiers et innerve le cœur, les tissus musculaires lisses, la plupart des glandes exocrines, et certains glands endocriniens

et contrôle les fonctions viscérales (rythme cardiaque et respiratoire, sueur, salivation, transpiration, digestion, diamètre de la pupille et érection sexuelle). Les systèmes nerveux parasympathiques et sympathiques sont des sous-systèmes du système nerveux autonome [Démarchez, 2015].

I.5 Rôle de la peau

La peau est considérée comme :

Maintien de la température corporelle : La sécrétion de sueur augmentant avec la température, aide à réguler la température corporelle en provoquant un refroidissement par évaporation.

Barrière de protection du milieu extérieur : La peau est la première barrière physique qui protège le corps contre les traumatismes mécaniques, les toxines chimiques, la lumière ultraviolette et les agents infectieux.

Organe sensoriel : Les différents types de terminaisons nerveuses et de récepteurs contenus dans la peau permettent au corps d'explorer son environnement par le toucher, et d'être sensible à la pression, à la chaleur et à la douleur. Ces extrémités répondent à divers stimuli et renvoient des informations que le cerveau peut interpréter.

Organe immunitaire : Étant donné que la peau est un organe immunitaire, et que les CL sont des cellules présentatrices d'antigènes, elles sont susceptibles d'activer les LT et, après avoir capturé des antigènes dans l'épiderme, les CL migrent à travers l'épiderme et le derme vers le système lymphatique adjacent et présentent l'antigène au T CD4+, Lymphocytes activés par celui-ci. Les kératinocytes sont également des cellules capables d'exprimer des antigènes HLAII et donc de présenter des antigènes en dehors des LT pour induire leur activation et produire également un certain nombre de cytokines pro-inflammatoires impliquées dans les réponses inflammatoires cutanées.

Synthèse organique : La vit D, est produit par la peau sous l'action des rayons UV.

Organe modulant (la thymique) : Sous l'action de l'UV, les kératinocytes produisent des endomorphines impliquées dans la régulation thymique (dépression hivernale) [Dréno, 2009].

Chapitre II

CARCINOMES ÉPIDERMIQUES

II.1 Définition du carcinome épidermique

Ou carcinome cutané, c'est le type le plus répandu de cancer humain en général, et le cancer de peau en particulier, c'est un des plaques ou des excroissances sur la peau dont la taille, la forme et la couleur varient.

Elle peut toucher tout le visage ou le corps, parce que tout type de cellule contenue dans la peau peut se transformer en tumeur maligne ou bénigne, il existe une grande variété de tumeurs cutanées, de la simple tâche à des tumeurs très rares, qui peuvent apparaître au cours de la vie ou à la naissance, [Anonyme3, 2016].

II.2 Précurseurs de carcinomes

II.2.1 Kératoses actiniques

1. **Définition**

   Les kératoses actiniques (KA) sont des lésions précancéreuses de l'épiderme qui se produisent dans les zones photosensibles, chez les individus à la peau claire âgés de plus de 40 ans, vivant dans des régions à forte exposition aux rayons UV, le risque de transformation maligne dans les kératoses actiniques est encore peu connu, mais il semble être très faible (seulement 1 à 10 lésions sur 1000 évoluent vers une transformation maligne).

   Les KA les plus courants sur le visage sont vus chez les deux sexes, ils sont les plus courants sur le bord nasal, mais ils peuvent également être trouvés sur les papillons, le front et les régions temporales, les localisations dans les oreilles, en particulier sur l'hélice, sont courantes chez l'homme, la lèvre inférieure est affectée par la chéilite actinique (**figure II.1**) [Cribier, 2019].



(a) Kératose actinique isolées débutantes chez un sujet malade



(b) Kératose actinique avec une prise en charge étalée avec le temps.

FIGURE II.1 – Déférents signes cliniques des kératoses actiniques [Basset-seguin *et al.*, 2002]

.

2. **Histopathologie**

   Le riz à parakératose focale, atypie de la couche cellulaire basale, irrégularité de la taille du noyau, hyperchromasie et polymorphisme, l'acrosyringlum et le follicule pileux sont souvent épargnés par la parakératose, qui se produit à travers l'épiderme atypique.

   La dysplasie des kératinocytes de la couche spinale entraîne une perte de polarité, une activité mitotique et une couche cellulaire granulaire désorganisée, la dysplasie des kératinocytes est variée et peut s'étendre de l'épiderme basal aux couches supérieures de la peau, avec une perte de couche granulaire variable.

   KA bowenoïde se réfère à KA dans lequel l'atypie kératinoïdienne se propage au-delà de la couche basale, mais n'est pas une implication d'épaisseur complète, si la dysplasie épidermique est d'une épaisseur totale, la lésion est classée comme carcinome épidermoide in situ (maladie de Bowen), il y a une élasticité solaire et de nombreuses variantes de KA [E. Elder *et al.*, 2018].

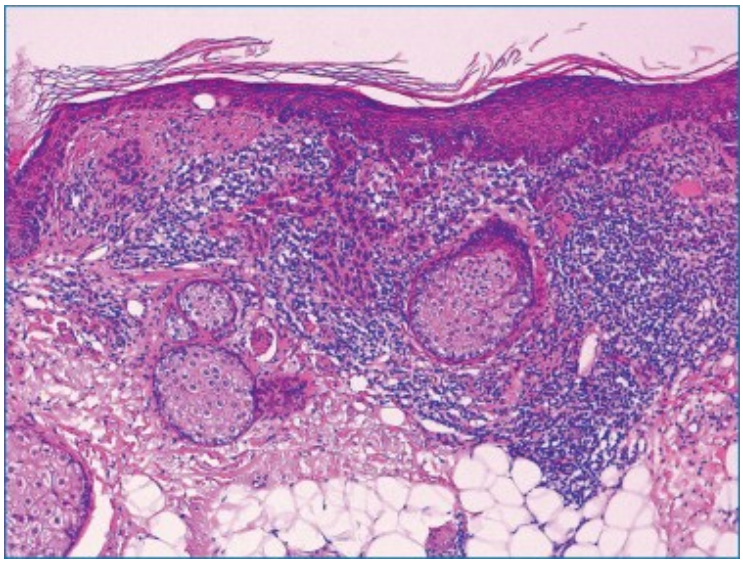


FIGURE II.2 – Coupe histologique de KA dans une zone exposée au soleil chez un adulte [Basset-seguin *et al.*, 2002]

.

II.3 Localisation des carcinomes épidermiques

Une étude a montré que la majorité des cas de CBC se trouvent sur la tête (64%) et le tronc (24%), cependant, le CBC peut également apparaître dans d'autres régions telles que la région périanale et génitale, les ongles, la paume des mains et la plante des pieds.

Différents sous-types histologiques de CBC ont tendance à se localiser dans des zones anatomiques spécifiques [E. Elder *et al.*, 2018].

Pour les CE peuvent atteindre n'importe quelle zone du tissu, mais principalement les zones exposées aux UV : face, visage, oreilles, cuir chevelu, cou, dos et mains. Les Carcinomes épidermoïdes peuvent également être trouvés dans différentes parties du corps, y compris la région vaginale [Wechsler, 2009].

II.4 Classification des carcinomes épidermiques (selon l'OMS 2018)

La classification des carcinomes épidermiques selon l'organisation mondiale de la santé (OMS) de 2018, permet de distinguer les quatre (4) types principaux suivants :

1. Le carcinome basocellulaire.
2. Le carcinome épidermoïde.
3. Maladie de Bowen.
4. Carcinome à cellules de Merkel.

II.4.1 Carcinome Basocellulaire (CBC)

II.4.1.1 Historique

Décrit pour la première fois par Jacob à Dublin en 1827, il l'a défini comme *ulcères de rongeurs*, en 1900, Krompecher effectue une analyse histologique de cette lésion et appelé *carcinome basocellulaire* [Anonyme1, 2020].

II.4.1.2 Définition

Le carcinome basocellulaire est une tumeur épithéliale, représente 80% des cancers cutanés non mélaniques, qui se développe aux dépens du tissu épidermique, ne survient pas sur des lésions précancéreuses (sans lésion préexistante), est confiné à la peau, n'affecte jamais les muqueuses, son évolution est localisée et lente, de pronostic rarement important [Anonyme1, 2020].

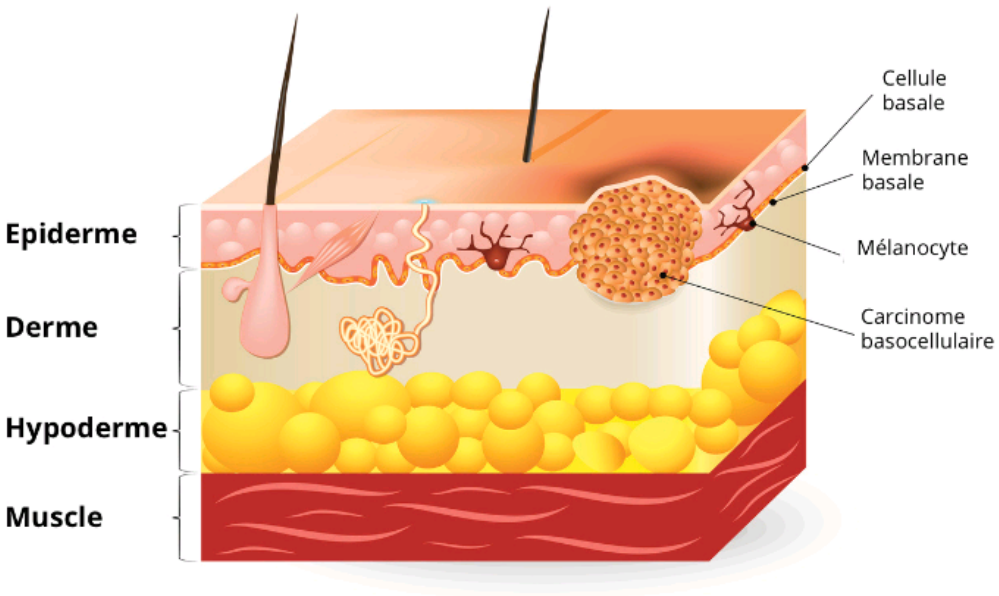


FIGURE II.3 – Schéma représente la formation d'un carcinome basocellulaire [Dr. Bouhassir, 2017].

II.4.1.3 Épidémiologie

Les taux d'incidence du CBC sont inversement liés, proportionnels à la latitude géographique, sont plus élevés dans les populations à la peau plus claire.

Les taux sont les plus élevés en Australie (où une personne sur deux développe un CBC avant l'âge de 70 ans) et les plus faibles dans certaines régions d'Afrique.

Aux États-Unis, le taux d'incidence est d'environ 576 cas pour 100000 personnes – années.

Les personnes présentant atteintes de deux CBC ou plus courent un risque élevé de développer des tumeurs ultérieures, qui sont plus susceptibles d'être de sous-types superficiels, plusieurs CBC sont observés de manière disproportionnée chez les hommes, son risque augmente régulièrement avec l'âge, cependant, les taux d'incidence augmentent rapidement parmi les groupes d'âge plus jeunes, en particulier chez les femmes [E. Elder *et al.*, 2018].

II.4.1.4 Facteurs de risque

Il existe plusieurs facteurs de risque associés au carcinome basocellulaire :

— **Exposition au soleil :** une exposition excessive et répétée aux UV est un facteur de risque majeur pour le CBC, et les personnes exposées au soleil de manière prolongée, en particulier celles qui n'utilisent pas de protection adéquate comme un écran solaire et des vêtements de protection, ont un risque plus élevé de développer un CBC.

— **Âge avancé :** le risque de CBC augmente avec l'âge, et les personnes âgées sont plus susceptibles de développer cette forme de cancer de la peau.

— **Peau claire :** les personnes à la peau claire, en particulier celles aux cheveux blonds ou roux, aux yeux clairs et aux taches de rousseur, sont plus sensibles aux dommages causés par le soleil et présentent donc un risque accru de développer un CBC.

— **Antécédents familiaux :** des antécédents familiaux de CBC peuvent augmenter le risque de développer la maladie. Certaines maladies génétiques rares, telles que le syndrome de Gorlin-Gaulez, sont également associées à un risque plus élevé de CBC.

— **Exposition aux radiations :** une exposition antérieure aux radiations, que ce soit à des traitements médicaux ou professionnelles, augmente le risque de CBC.

— **Immunosuppression :** les personnes dont le système immunitaire est affaibli en raison d'une maladie sous-jacente ou de médicaments immunosuppresseurs courent un risque plus élevé de développer un CBC [Anonyme5, 2023].

II.4.1.5 Signes cliniques

Le premier symptôme évocateur d'un carcinome est l'apparition ou la modification d'une excroissance de peau, ou encore la présence d'une plaie qui ne guérit pas. L'épithélioma basocellulaire peut se manifester sous différentes formes :

— Changements nodulaires, sclérose ou ulcération de la peau.

— Nodules vitrés avec des veines visibles.

— Ulcères exsudatifes, qui ne guérissent pas.

— Callosités persistantes qui saignent légèrement, suintent ou forment une croûte.

Un dermatologue doit être consulté en cas de modifications suspectes de la peau, car plus le cancer de la peau est détecté tôt, meilleures sont les chances de guérison [Anonyme2, 2010].

II.4.1.6 Histopathologie

Les différentes variantes de CBC se caractérisent par la présence d'agrégats de cellules basaloïdes avec un cytoplasme peu abondant, ainsi que des noyaux hyperchromatiques entourés de changements stromaux fibromyxoïdes qui entraînent une rétraction de la tumeur par rapport au stroma.

Des cellules tumorales apoptotiques sont souvent présentes, on peut trouver des mélanocytes dans les nids tumoraux et une kératinisation peut être observée. Le stroma environnant peut présenter un dépôt d'amyloïde [E. Elder *et al.*, 2018].

II.4.1.7 Classification

Selon la dernière classification d'OMS 2018, le carcinome basocellulaire, se divise en plusieurs sous-types histologiques, sont :

1. Carcinome basocellulaire nodulaire

1. **Définition**

   Le carcinome basocellulaire nodulaire est la forme la plus fréquente (60 à 80 %) de CBC, se trouve souvent sur le visage et le cou, il se manifeste par un nodule solide, bien délimité, souvent translucide et télangiectasie, qui ressemble à une perle **(Figure II.4)**.

   La taille de la lésion augmente progressivement la forme dite "à bordure perlée" ou "plan cicatricielle" correspond à un CBC nodulaire qui s'étend de manière centrifuge.

Il est généralement considéré comme une variante de faible risque du CBC, après une excision chirurgicale appropriée (selon la méthode adaptée à la localisation et à la taille de la tumeur), les récidives et les métastases sont extrêmement rares [Wechsler, 2009].

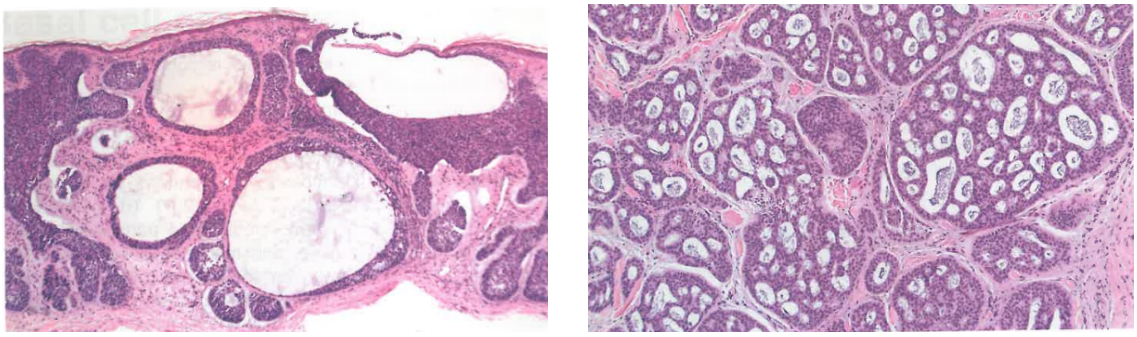


FIGURE II.4 – Carcinome basocellulaire nodulaire[Anonyme6, 2018].

2. **Histopathologie**

Il est formé de lobules bien délimités, souvent volumineux, avec une disposition palissadique des noyaux périphériques et des artéfacts de rétraction entre les zones tumorales et le stroma environnant, qui peut être plus ou moins fibreux et inflammatoire.

Les zones cellulaires peuvent être pigmentées de mélanine et/ou contenir des cavités kystiques de grande taille, correspondant au type nodulo-kystique de CBC, ou de petite taille, correspondant à l'aspect adénoïde **(Figure II.5)** [Wechsler, 2009].



(a) CBC nodulaire, de variante nodulo-Kystique.

(b) CBC nodulaire, de variante adénoïde.

FIGURE II.5 – Coupes histologiques du carcinome basocellulaire nodulaire [E. Elder *et al.*, 2018].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

Le CBC nodulaire est classé comme une forme à faible risque du CBC, après une intervention chirurgicale complète (en utilisant la méthode appropriée selon l'emplacement et la taille de la tumeur), les risques de récidive et de propagation métastatique sont extrêmement faibles [E. Elder *et al.*, 2018].

2. Carcinome basocellulaire superficielle

1. Définition

Le carcinome basocellulaire superficielle s'agit d'une lésion rouge, plate, bien délimitée, qui se trouve principalement sur le tronc ou les membres, elle s'étend très lentement vers l'extérieur et peut être couverte de petites squames ou de croûtes, et parfois ulcérée **(Figure II.6)**.

En général, il n'y a pas de caractéristique visible à l'œil nu, il est plus fréquent chez les jeunes sujets que le CBC nodulaire, il se développe lentement et peut-être multiple dès le début [Solomon, 2004].



FIGURE II.6 – Carcinome basocellulaire superficielle, une jambe [Anonyme6, 2018].

2. Histopathologie

Le CBC superficielle se caractérise par des lobules de cellules basaloïdes superficiels, qui émergent dans le derme à partir de l'épiderme ou des côtés des follicules ou des canaux eccrines, typiquement entourés d'un stroma lâche de type myxoïde, les lobules sont généralement confinés au derme papillaire et ont une épaisseur inférieure à 1 mm **(Figure II.7)**.

Certaines tumeurs présentent des schémas mixtes avec des composantes nodulaires, micronodulaires ou infiltrantes. [E. Elder *et al.*, 2018].

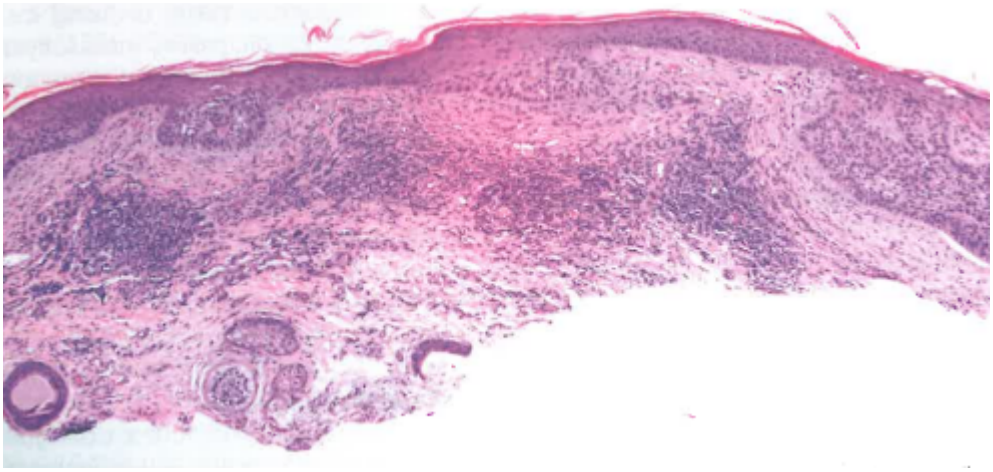


FIGURE II.7 – Carcinome basocellulaire superficielle, des nids de cellules basaloïdes ses saillies sur l'épiderme, noter l'artefact de séparation [E. Elder *et al.*, 2018].

3. Carcinome basocellulaire micronodulaire

1. **Définition**

   C'est une variante à haut risque du CBC, qui peut récidiver après une intervention chirurgicale, cette forme se manifeste sous la forme d'une lésion surélevée ou plate, mal définie et est plus fréquente sur la tête et le cou [E. Elder *et al.*, 2018].

2. **Histopathologie**

   Il se caractérise par la présence de petits nodules tumoraux dispersés dans le derme et le sous-cutané, qui peuvent apparaître comme des satellites distincts délimités par une fine bordure de stroma.

   Les tumeurs ont un bord profond ou périphérique irrégulier, et peuvent être infiltrantes. Ces nodules sont souvent associés à d'autres formes de CBC, comme le CBC nodulaire **(Figure II.8)**.

   Les biopsies à l'emporte-pièce ont un taux de faux négatifs significatif pour détecter cette variante, en particulier lorsqu'elle est associée à d'autres formes de CBC. La mauvaise orientation des coupes et l'absence de définitions strictes en termes de taille et de nombre de micronodules peuvent également contribuer à la faible reproductibilité inter observateurs dans le diagnostic de cette variante [E. Elder *et al.*, 2018].

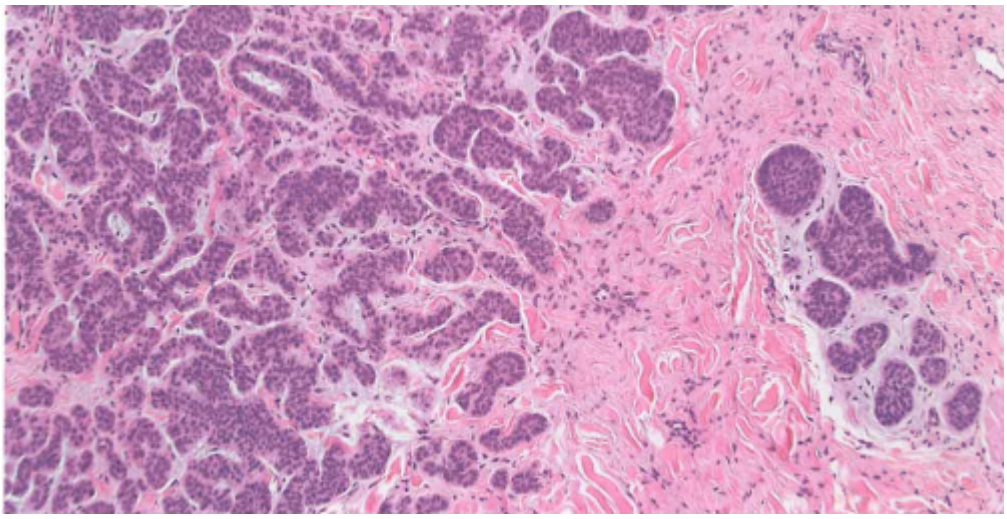


FIGURE II.8 – Coupe histologique représente un carcinome basocellulaire micronodulaire (à droite) et un carcinome basocellulaire adénoïde (à gauche) [E. Elder *et al.*, 2018].

4. Carcinome basocellulaire sclérodermiforme

1. **Définition**

   Le carcinome basocellulaire sclérodermiforme s'agit d'une lésion rare qui est souvent localisée près des orifices du visage, cette lésion se présente sous forme d'une plaque dure, brillante et mal délimitée, qui a une dépression centrale **(Figure II.9)**.

   Elle est très difficile à voir en l'absence d'ulcération et peut être confondue avec une cicatrice blanche, cette lésion évolue lentement de manière centrifuge et finit par s'ulcérer, avec des limites difficiles à préciser. Il est possible que cette lésion passe inaperçue pendant une longue période et finisse par s'étendre considérablement avant de devenir ulcérée [Solomon, 2004].



FIGURE II.9 – Carcinome basocellulaire sclérodermiforme [Anonyme6, 2018].

2. **Histopathologie**

   La structure est constituée de cordons fins et étirés, parfois connectés, avec seulement quelques couches de cellules peu différenciées et sans bordure en palissade **(Figure II.10)**.

   Le tissu conjonctif environnant est marqué par une fibrose intense qui entoure ces cordons. La prolifération se produit dans tout le derme et peut également s'étendre à l'hypoderme [Wechsler, 2009].

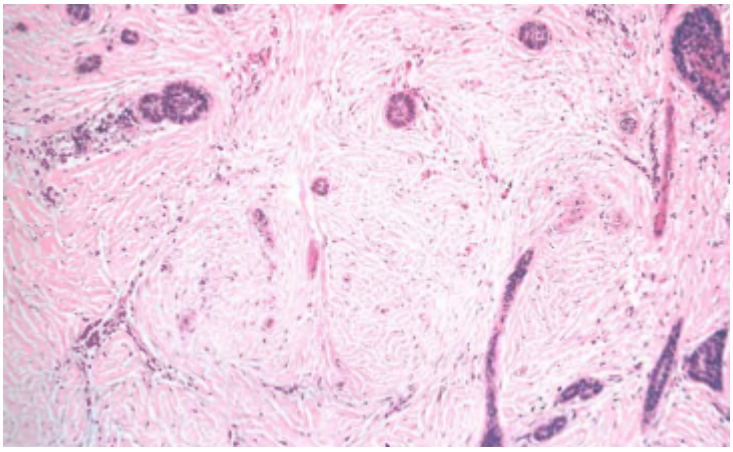


FIGURE II.10 – Coupe histopathologique représente un carcinome basocellulaire sclérodermiforme, des nids étroits de cellules tumorales sont entourés d'un collagène abondant, [E. Elder *et al.*, 2018]

5. Carcinome basocellulaire infiltrant

1. **Définition**

   Le carcinome basocellulaire infiltrant est une variante caractérisée par des cordons tumoraux étroits et des nids avec un schéma de croissance irrégulier et infiltrant, les lésions se présentent sous forme de cicatrices et sont plus fréquentes sur la partie supérieure du tronc, la tête et le cou.

   Cette variante de CBC est plus fréquente chez les patients âgés de moins de 35 ans. Pour un diagnostic plus précis, la biopsie doit inclure le derme réticulaire profond [E. Elder *et al.*, 2018].

2. **Histopathologie**

   Ils sont caractérisés par la présence de nids de cellules tumorales basaloïdes de taille variable (ont généralement une épaisseur supérieure à 5-8 cellule), parfois

déchiquetés, qui envahissent le collagène dermique normal de façon irrégulière et tentaculaire au niveau du bord profond de la tumeur.

Ce variant de CBC peut mélanger à un composant nodulaire de CBC, il présente également une fréquence plus élevée d'invasion périneurale et une possible chevauchement avec le CBC sclérodermiforme (**figureII.11**). [E. Elder *et al.*, 2018].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

Ce sous-type présente un risque significatif de récidive, ce qui nécessite une chirurgie avec une surveillance rigoureuse des marges. Le CBC infiltrant est souvent associé à des sous-types à faible risque tels que le CBC nodulaire et le CBC superficiel, cependant, la présence d'une morphologie infiltrant définit le niveau de risque de la tumeur [E. Elder *et al.*, 2018].

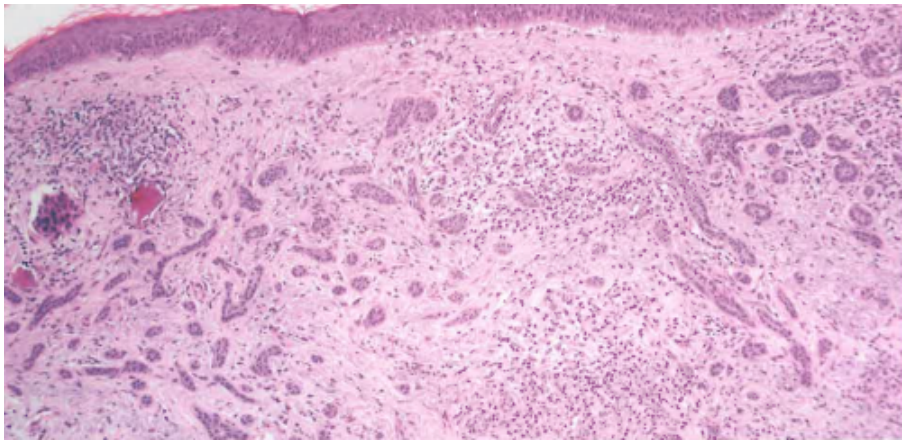


FIGURE II.11 – Coupe histologique représente des cordons étroits de cellules basaloïdes de taille variable, entourés d'un stroma tumoral abondant [E. Elder *et al.*, 2018].

6. Carcinome basocellulaire basosquameux

1. **Définition**

Le carcinome basosquameux est considéré comme un type agressif de CBC, avec un risque accru de récidive et de métastases, sa présentation clinique n'est pas spécifique et le diagnostic n'est posé qu'après une biopsie.

La majorité des lésions surviennent sur la tête et le cou (80%), la partie centrale du visage et les régions périnasales étant les localisations les plus courantes (30%). Cependant, la tumeur peut également apparaître au niveau du cou, du tronc et des extrémités [Carlos Garcia, 2009].

Ce sous-type présente des caractéristiques à la fois du CBC et du carcinome épidermoïde, ainsi que des zones de transition entre les deux. Il apparaît le plus souvent sur la peau exposée au soleil des hommes blancs âgés à la peau claire, se manifestant sous la forme d'une papule ou d'un nodule à évolution lente qui peut s'ulcérer (**figure II.12**). Les caractéristiques dermoscopiques incluent une masse de kératine, une desquamation superficielle, une ulcération et des zones blanches sans structure.

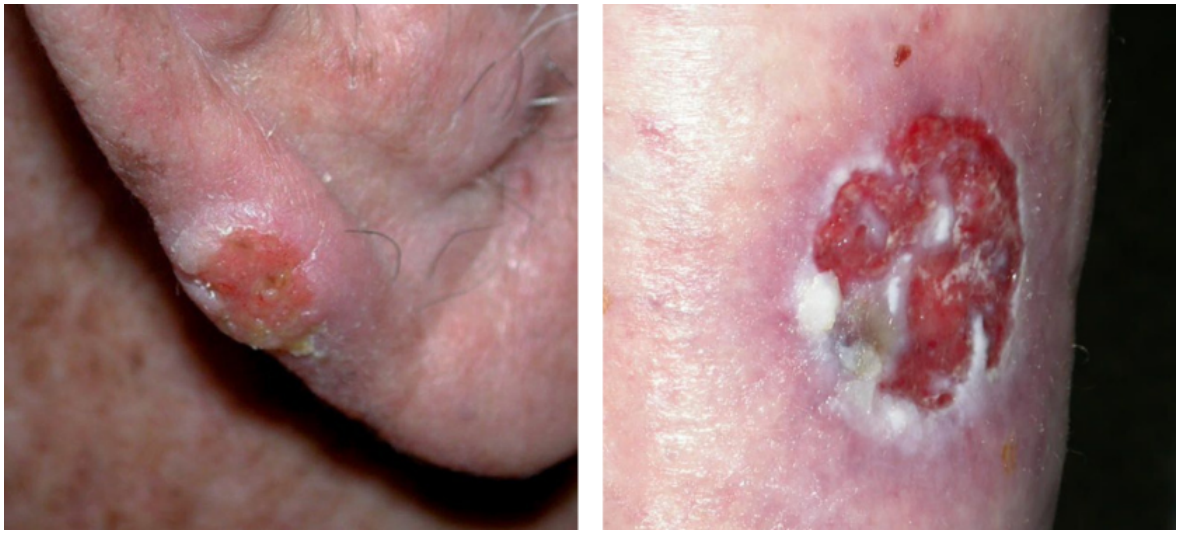


FIGURE II.12 – Carcinome basosquamous [Anonyme8, 2020].

La lésion présente également le schéma vasculaire polymorphe du CBC avec des cercles blancs, qui sont également un indice diagnostique du kératoacanthome et d'autres carcinomes épidermoïdes [E. Elder *et al.*, 2018].

2. **Histopathologie**

   Dans cette lésion agressive, des îlots de cellules basaloïdes sont associés à des cellules malpighiennes atypiques caractérisées par un cytoplasme éosinophile abondant (**figure II.13**).

   Les cellules malpighiennes atypiques peuvent être présentes de façon focale ou disséminée dans la lésion, et les zones de transition montrent des cellules avec des caractéristiques intermédiaires entre les deux types de cellules, une invasion périneurale est observée dans environ 10% des cas [E. Elder *et al.*, 2018].

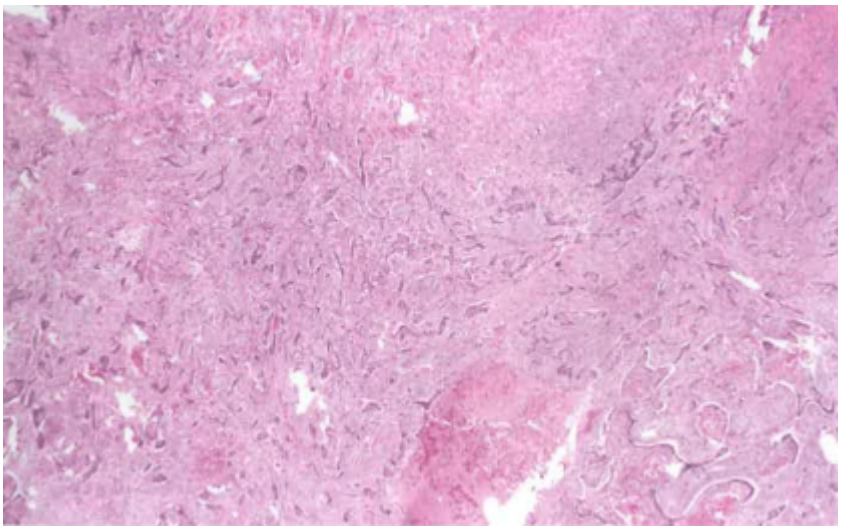


FIGURE II.13 – Coupe histopathologique représente carcinome basocellulaire basosquamous, carcinome malpighien zone basaloïde (partie supérieure du champ) entremêlée de zones d'épithélium malpighien malin (partie inférieure du champ) [E. Elder *et al.*, 2018].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

   Il s'agit d'une forme agressive de CBC, avec un taux de récidive locale pouvant atteindre 4,5%, et environ 5% des cas présentent des métastases ganglionnaires. Les patients atteints de métastases ont une survie médiane de 6,5 ans et un taux de survie global à 5 ans de 54% [E. Elder *et al.*, 2018].

7. Carcinome basocellulaire à différenciation sarcomatoïde

1. Définition

Ce carcinome est une variante qui se caractérise par la présence d'une composante épithéliale basaloïde et d'un stroma sarcomateux, pouvant présenter diverses histologies.

Cette forme de carcinome affecte principalement les hommes âgés et se manifeste sur des zones cutanées exposées au soleil telles que la tête, le cou, la poitrine et les avant-bras [E. Elder *et al.*, 2018].

2. Histopathologie

Il y a une présence de composante mésenchymateuse maligne mélangée avec une composante de CBC (**figure II.14**).

Cette composante mésenchymateuse peut prendre la forme d'un sarcome pléomorphe non différencié, d'un ostéosarcome, d'un chondrosarcome, d'un léïomyosarcome et/ou d'un rhabdomyosarcome. On pense que la composante stromale est le résultat d'une différenciation mésenchymateuse divergente de la composante épithéliale, mais elle ne montre généralement pas de marqueurs épithéliaux [E. Elder *et al.*, 2018].

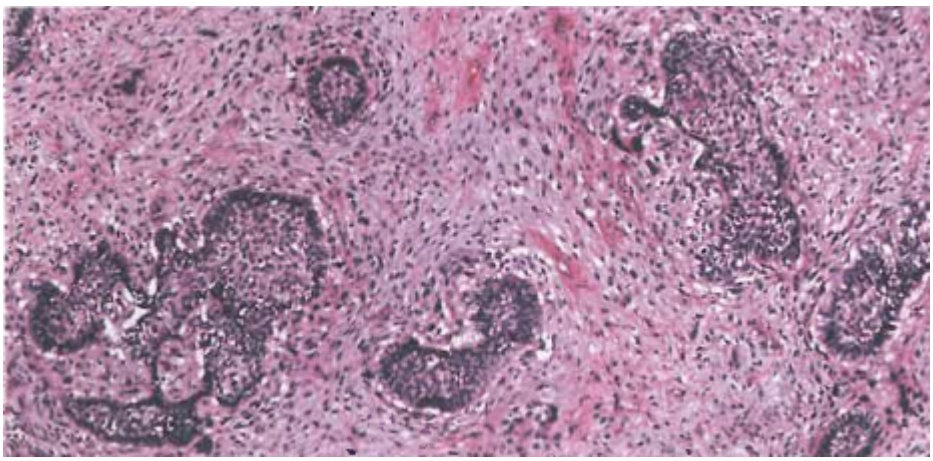


FIGURE II.14 – Coupe histopathologique représente carcinome à différenciation sarcomateuse [E. Elder *et al.*, 2018].

8. Carcinome basocellulaire pigmenté

1. Définition

Il s'agit d'un type de cancer cutané qui se caractérise par une pigmentation due à l'accumulation de mélanine dans les cellules cancéreuses appelées mélanocytes et kératinocytes (**figure II.15**). Les macrophages dermiques peuvent également phagocyter la mélanine, ce qui rend ce sous-type de cancer difficile à différencier du mélanome [Solomon, 2004].

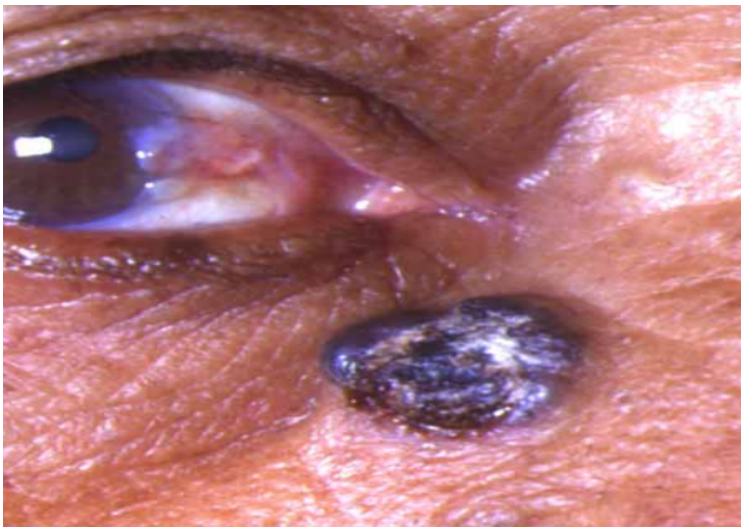


FIGURE II.15 – Carcinome basocellulaire pigmenté [Anonyme1, 2020]

2. Histopathologie

Dans cette catégorie, le CBC pigmenté se caractérise par la présence d'un nombre élevé de mélanocytes dendritiques bénins dans les cellules tumorales, ainsi que dans les macrophages autour de la tumeur (**figure II.16**) [E. Elder *et al.*, 2018].

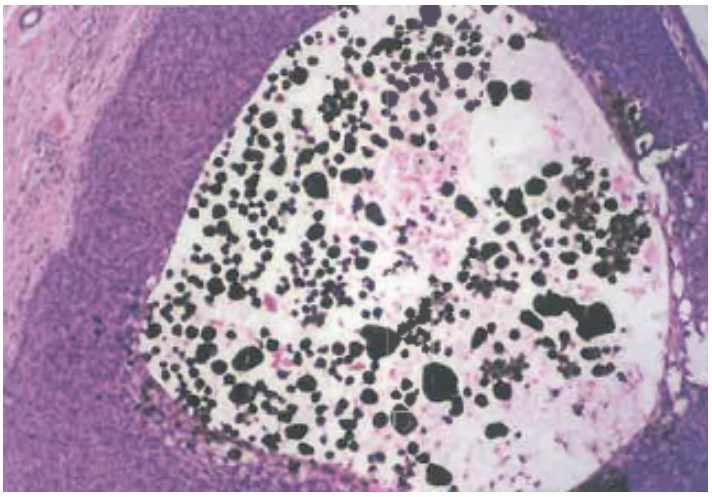


FIGURE II.16 – Coupe histopathologique représente un carcinome basocellulaire pigmenté, un nodule basaloïde kystique rempli de mélanophages [E. Elder *et al.*, 2018].

9. Carcinome basocellulaire avec différenciation annexielle

1. **Définition**

   Il est possible que tous les carcinomes basocellulaires présentent une différenciation annexielle, qu'elle soit folliculaire, sébacée ou sudorale [Solomon, 2004].

2. **Histopathologie**

   Le carcinome basocellulaire, avec une différenciation matricielle, montre des cellules d'ombre qui indiquent une variation de la matrice capillaire, il montre une différenciation vers l'infundibulum folliculaire, où des cordons anastomosés et des nids de cellules basaloïdes se trouvent, avec une petite structure infundibulaire qui ressemble à un kyste.

   Dans les CBC avec une différenciation sébacée, on peut observer des sébocystes matures qui se colorent positivement pour l'antigène de la membrane épithéliale (EMA) (**figure II.17**). [E. Elder *et al.*, 2018].

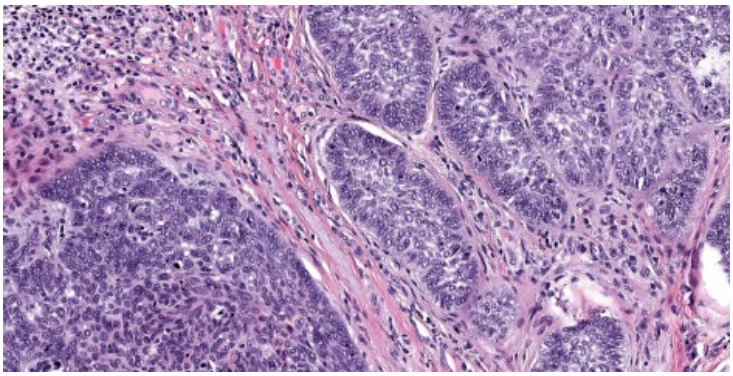


FIGURE II.17 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire avec différenciation annexielle [E. Elder *et al.*, 2018].

10. Carcinome basocellulaire fibro-épithéliale de Pinkus

1. Définition

C'est une tumeur cutanée peu fréquente, Pinkus l'a décrite pour la première fois en 1953, qui se caractérise par une architecture fenêtrée particulière, elle est constituée de fins brins de cellules basaloïdes qui s'entrecroisent, entourés d'un stroma fibroblastique abondant, le plus souvent localisées sur le tronc, en particulier le dos, ces lésions sont rarement multiples [Russell-Goldman *et al.*, 2019].



FIGURE II.18 – Carcinome basocellulaire fibroépithéliale [Anonyme7, 2020] [Anonyme8, 2020]

2. Histopathologie

La caractéristique principale de la lésion est la présence de brins basaloïdes anastomosés qui s'étendent de l'épiderme vers le bas, accompagnés d'îlots basaloïdes [E. Elder *et al.*, 2018].

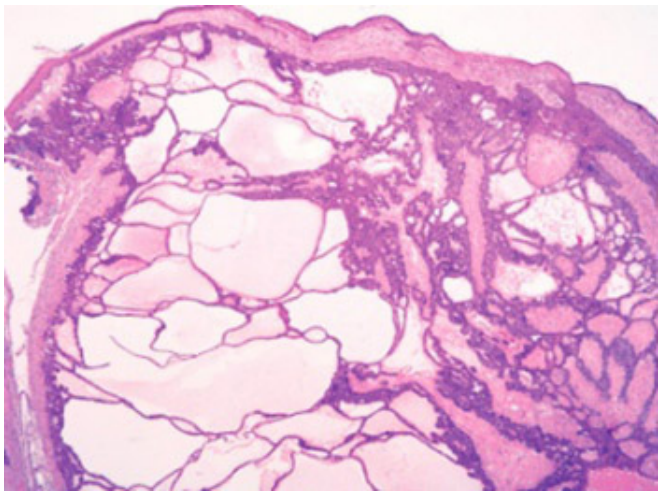


FIGURE II.19 – Coupe histopathologique représente un carcinome basocellulaire fibroépithéliale [Anonyme9,]

II.4.1.8 Diagnostic

Lors de l'examen annuel des grains de beauté ou en présence de symptômes suspects tels qu'une excroissance cutanée, le dermatologue effectuera plusieurs examens pour évaluer la possibilité d'un cancer de la peau.

Ces examens comprennent une observation visuelle de la forme, de la taille et de la couleur de l'excroissance, ainsi qu'une dermoscopie qui consiste à analyser les changements cutanés à l'aide d'un dermatoscope. Une biopsie peut également être réalisée, au cours de laquelle le dermatologue prélève un échantillon de peau pour une analyse en laboratoire. Seule l'observation microscopique en laboratoire permettra d'établir un diagnostic précis.

Des examens d'imagerie tels que l'IRM et le scanner sont rarement effectués, mais peuvent aider à déterminer la taille et l'étendue exactes de la tumeur [Brochard *et al.*, 2022].

II.4.1.9 Traitement

La chirurgie est considérée comme le traitement principal pour éliminer la tumeur en enlevant une marge de tissu sain autour de celle-ci, cette marge de tissu sain varie généralement entre $4mm$ et $1cm$, selon la situation clinique. Il est important de procéder à l'analyse de la lésion retirée afin de confirmer la santé des tissus de résection à la périphérie et en profondeur.

La chirurgie peut être réalisée immédiatement ou après une biopsie diagnostique, en

particulier pour les localisations difficiles comme le visage. Dans plus de 95% des cas, la guérison complète est obtenue grâce à la chirurgie.

Cependant, pour les patients inopérables ou pour les localisations dans lesquelles la chirurgie peut entraîner une mutilation importante, d'autres options thérapeutiques peuvent être envisagées, ces alternatives comprennent la radiothérapie, qui ne permet pas un contrôle histologique et peut entraîner une radiodermite, la cryochirurgie à l'azote qui ne permet pas non plus un contrôle histologique et la photothérapie dynamique [Dr. Bouhassir, 2017].

II.4.2 Carcinome épidermoïde

II.4.2.1 Historique

Le carcinome épidermoïde a été décrit pour la première fois en 1829 par le médecin français Jean Cruveilhier. Il a utilisé le terme *« carcinome épidermoïde »* pour décrire les tumeurs cutanées malignes [Anonyme1, 2020].

II.4.2.2 Définition

Les carcinomes épidémoïdes sont des tumeurs malignes qui proviennent des kératinocytes de la peau, leur pronostic varie en bon état pour les petits types localisés.

Cependant, des métastases, en particulier ganglionnaires et, moins souvent, viscérale (poumons, foie), sont possibles, le pathologiste doit fournir à la clinique des données morphologiques pour fixer le stade de la tumeur, fournir des aspects de pronostic et adapter le traitement [Wechsler, 2009].

II.4.2.3 Épidémiologie

L'incidence du CE est inférieur à celle dU CBC : 10 à 20 pour 100000 habitants/an en France chez les hommes et 5 à 10/100000 chez les femmes.

En Australie, l'incidence est de 250 pour 100 000 personnes, ici encore, donc, le degré de lumière du soleil et le phototype sont des facteurs de risque importants. Comme les CBC, la plupart des CE se produisent de manières apparemment sporadiques.

Cependant, il existe également des maladies congénitales prédisposant à leur développement telles que la xérodermie pigmentosum, qui est lié à une carence autosomique récessive dans les enzymes de réparation de l'ADN, et l'épidermodysplasie verruciforme, rare, génodermatose autosomiquement régressive caractérisée par une infection chronique

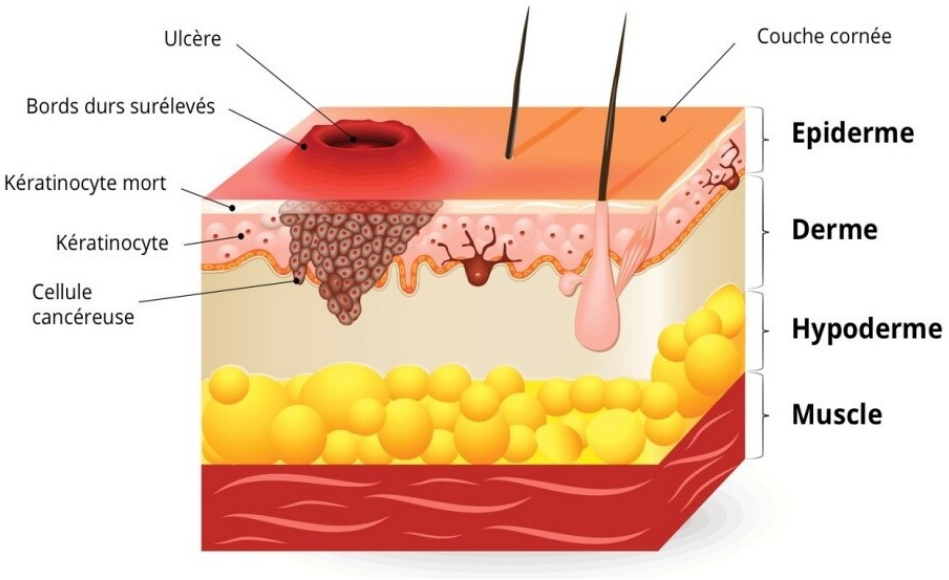


FIGURE II.20 – Schéma représente une coupe transversale de la formation d'un carcinome épidermoide [Jesus Cardinal, 2017].

de la peau par le papillomavirus humain (PVH) en particulier oncogène PVH exposant au risque de transformation des lésions verrues [Basset-seguin *et al.*, 2002].

II.4.2.4 Facteurs de risque

— **Le soleil :** La principale cause est l'exposition au soleil qui provoque des kératoses acténiques (des lésions précancéreuses qui poussent sur la peau photo-exposée), ces lésions peuvent spontanément régresser ou se transformer en un CE authentique.

L'exposition chronique au soleil est généralement responsable de l'apparition de la CE, ce qui explique pourquoi les lésions sont principalement découvertes chez les personnes âgées avec des phototypes évidents dans les zones exposées à la photo [Basset-seguin *et al.*, 2002].

— **Les papillomavirus humains :** Le papillomavirus oncogène est le deuxième carcinogène le plus important, l'infection par ces virus augmente le risque de CE des muqueuses.

En conséquence, la PVH oncogène est associé à la grande majorité des maladies cervicales et anales, les PVH semblent également jouer un rôle dans l'apparition relativement fréquente de la CE cutanée dans la communauté des bénéficiaires de greffes immunodéprimées, ainsi que dans l'épidermodysplasie verruciforme, une

maladie dont la cible génétique n'a pas encore été découverte. Les rayons UV, d'autre part, jouent un rôle cofacteur important dans la genèse de ces lésions, qui sont plus typiquement trouvées dans les endroits photo-exposés. Les PVH ne semblent pas être responsables des CE cutanés chez les personnes immunocompétentes [Basset-seguin *et al.*, 2002].

— **Un système immunitaire affaibli :** Si le système immunitaire est compromis ou épuisé, c'est le cas susceptible de développer un carcinome épidermoïde que les personnes avec des systèmes immunitaires sains. Les personnes vivant avec le VIH, ceux qui reçoivent une chimiothérapie pour le cancer, et ceux qui prennent des médicaments immunosuppresseurs pour les maladies auto-immunes sont tous des exemples de personnes qui ont des problèmes immunitaires qui réduisent leur fonction immunitaire.

Le risque est considérablement accru chez les bénéficiaires de transplantations d'organes prenant des médicaments immunosuppresseurs anti-rejet : les personnes transplantées sont environ 100 fois plus susceptibles de développer un CE [Elizabeth K. Hale et William Hanke, 2022].

— **Les peaux claires :** Un carcinome épidermoïde peut se développer chez quiconque à des antécédents d'exposition au soleil ou de brossage artificiel. Les personnes ayant la peau claire, les cheveux blonds ou rouges, les yeux bleus, verts ou gris, ou la peau avec des taches de débris ou qui brûle facilement sont plus vulnérables.

Les personnes ayant une peau plus foncée sont toujours à risque de cancer de la peau, et il est essentiel qu'elles se protègent du soleil.

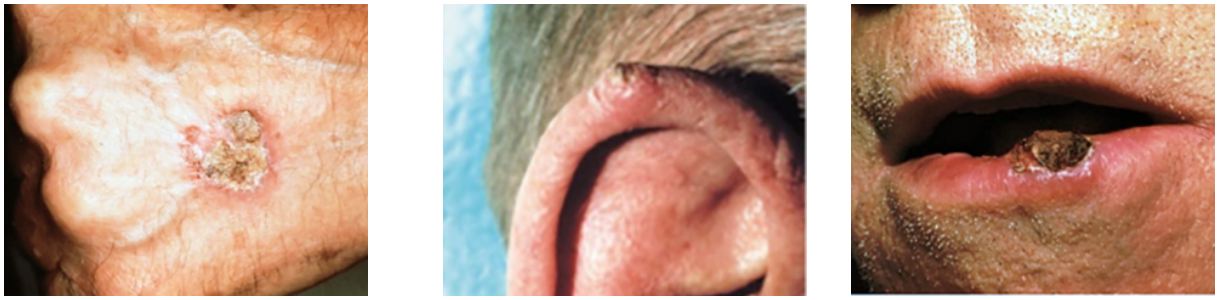
En réalité, la majorité des cancers de la peau dans les populations afro-américaines sont les carcinomes épidermoïdes, et ils proviennent souvent des endroits où il y a eu des problèmes cutanés ou des inflammations dans le passé. Le nombre de CE nouvellement diagnostiqué dans les populations hispaniques a récemment également augmenté [Elizabeth K. Hale et William Hanke, 2022].

— **Autres carcinogènes :** D'autres facteurs cancérogènes peuvent contribuer à l'apparition des CE, ceux-ci comprennent l'exposition aux rayonnements ionisants, l'arsenic (anciennement utilisé dans plusieurs préparations thérapeutiques ou pesticides et maintenant revenant à la phase thérapie) et le tabac (en particulier dans la lèvre inférieure CE, qui est souvent annoncé par où associé à la leucoplasie des lèvres) [Basset-seguin *et al.*, 2002].

II.4.2.5 Signes cliniques

Les CE peuvent apparaître sous plusieurs, comme des plaques rouges squameuses, plaques ouvertes, peau rugueuse, épaisse ou verrueuse, des changements de pigments et une perte d'élasticité ou des croissances de soulagement avec la dépression centrale peuvent tous être des symptômes de CE (**figure II.21**).

Le CE peut occasionnellement créer une croûte, des démangeaisons ou des saignements. Les dégâts se produisent généralement dans les parties du corps exposées au soleil [Elizabeth K. Hale et William Hanke, 2022].



(a) Tâche persistante et squameuse avec des bords irréguliers qui parfois forme une croute ou saigne.

(b) Croissance en forme de verrue qui forme une croute et saigne parfois.

(c) Croissance élevée avec une dépression centrale qui saigne parfois. Il peut grossir rapidement.

FIGURE II.21 – Déférentes Signes cliniques d'un carcinome épidermoide [Elizabeth K. Hale et William Hanke, 2022].

II.4.2.6 Histopathologie

Le carcinome épidermoïde est causé par la croissance aberrante des cellules de kératinocytes, ce sont de grandes cellules qui sont disposées dans des lobules ou des travées désorganisées.

Les atypiques nucléaires sont répandues, avec la présence de nombreuses mitoses, des globes cornés peuvent se former si la tumeur est fortement différenciée. Dans certaines situations, le cancer est mal distingué, ce qui nécessite un diagnostic histologique avec l'utilisation de marqueurs particuliers (**figure II.22**) [Perrinaud, 2008].

Les pathologistes divisent le CE de la peau en trois grades bien, modérément ou peu différencié, basées sur l'apparence normale des cellules tumorales et des cellules squameuses lorsqu'elles sont examinées au microscope. Le grade est significatif, car les tumeurs de grade supérieur (tumeurs modérément et uniformément différenciées) se comportent de

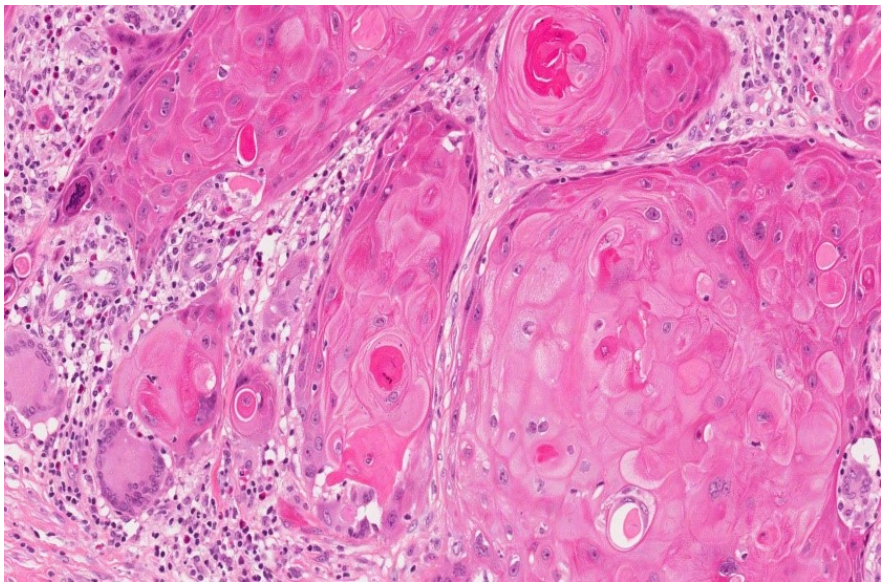


FIGURE II.22 – Coupe histopathologique de carcinome épidermoide [Wasserman, 2023].

manière plus agressive et sont susceptibles de se propager à d'autres parties du corps [Wasserman, 2023].

1. **Carcinome épidermoïde bien différencié de la peau :** Une tumeur bien différenciée (également connue sous le nom de grade 1) est constituée de cellules tumorales qui ressemblent à des cellules squameuses normales [Wasserman, 2023].
2. **Carcinome épidermoïde modérément différencié de la peau :** Une tumeur modérément différenciée (également appelée grade 2) est constituée de cellules tumorales qui semblent très différentes des cellules squameuses normales, mais qui peuvent néanmoins être reconnues comme des cellules squameuses [Wasserman, 2023].
3. **Carcinome épidermoïde peu différencié de la peau :** Une tumeur peu différenciée (également appelée grade trois (3) est constituée de cellules tumorales qui ne ressemblent en rien aux cellules squameuses normales). Les cellules peuvent sembler anormales, par conséquent, votre pathologiste peut demander un test supplémentaire, tel qu'une immunohistochimie, pour confirmer le diagnostic [Wasserman, 2023].

II.4.2.7 Classification

Selon la dernière classification d'OMS 2018, le CE, se divise en plusieurs sous-types histologiques, qui est représenté dans :

1. Kératoacanthome

1. Définition

Il est typique, tumeur squamoproliférative qui se développe rapidement et qui peut régresser spontanément, il est histopathologiquement indistinguible de CE bien différenciées, mais il présente un comportement clinique inhabituel.

Les kératoacanthomes sont les plus courants dans la peau du visage (jusqu'à 70% des cas dans les zones tempérées), ils sont également répandus sur le dos des mains et des avant-bras des hommes et sur les jambes des femmes (**figure II.23**).

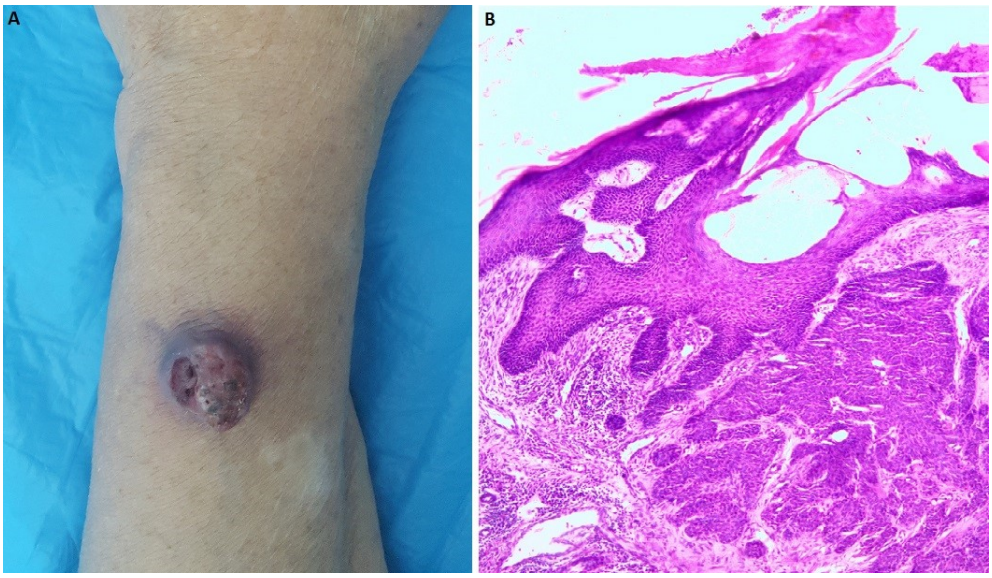


FIGURE II.23 – Kératoacanthome d'une femme âgée de 54 ans au niveau de l'avant-bras gauche (A) et leur coupe histologique (B) [Zemmez et Hjira, 2018].

2. Histopathologie

Les caractéristiques microscopiques du kératoacanthomes diffèrent selon le stade clinique, la tumeur est de forme symétrique et est constitué d'invaginations d'un épithélium squameux folliculaire infundibulaire/isthmique interconnecté, se trouvant à un stade de prolifération précoce. Les cellules squameuses présentent un cytoplasme pâle, vitreux et éosinophile, et montrent une kératinisation abrupte (trichilemmale) sans présence d'une couche de cellule.

Il est immuno-histo-chimiquement positif pour les marqueurs cellulaires observés dans l'infundibulum et l'isthme des structures folliculaires. Des biomarqueurs ont été rapportés pour déterminer si une lésion allait progresser ou régresser [E. Elder *et al.*, 2018].

3. **Prévisions et facteurs prédictifs :**

   Beaucoup (si ce n'est pas la plupart) de kératoacanthomes finissent par se résoudre, cependant, le grand kératoacanthome central peut être agressif localement, sur la base d'une biopsie partielle ou lorsque des marges sont impliquées, il est impossible d'anticiper le comportement de la lésion squamoproliférative bien différenciée [E. Elder *et al.*, 2018].

2. Carcinome épidermoïde acantholytique

1. **Définition**

   Le carcinome de cellules squameuses acantholytique est une variation histologique du CE invasive qui se distingue par une mauvaise adhésion intercellulaire et la création de trous pseudo-glandulaires.

   Les lésions touchent souvent la peau de la tête, le cou, le visage et les oreilles, d'autres endroits exposés au soleil peuvent également être affectés, selon une étude, plus de 60% des lésions visaient la tête et le cou, tandis que 40% concernaient le tronc et les membres [E. Elder *et al.*, 2018].

2. **Histopathologie**

   Scanner de grossissement, l'architecture globale de ce sous-type n'est pas significativement différente de celle des formes non-acantholytiques régulières, l'épiderme de couverture est fréquemment épaissie, hyperkératose ou ulcérée, et le carcinome à épaisseur complète in situ peut ne pas être présent (un facteur important à prendre en compte lors de l'examen d'échantillons superficiels obtenus).

   Cette variété se distingue par l'acantholyse, qui entraîne des lacunes de taille variable au sein des lobules tumorales invasives. Une augmentation plus élevée révèle que ces espaces sont causés par la séparation cellulaire causée par l'acantholyse des cellules tumorales, qui semblent souvent flotter dans les défauts résultants.

   Les cellules acantholytiques ont des contours arrondis et peuvent montrer une kératinisation prématurée ou une nécrose. Un modèle pseudo-glandulaire peut apparaître lorsque les lacunes générées au sein des îles tumorales invasives sont rondes à ovoïdes et bordées par une couche réelle de cellules tumorales au périmètre.

   De tels schémas d'acantholyse peuvent entraîner une lumière visible ressemblant à des lacunes glandulaires ou vasculaires (pseudo-vascularisation), utilisation de l'immunohistochimie [E. Elder *et al.*, 2018].

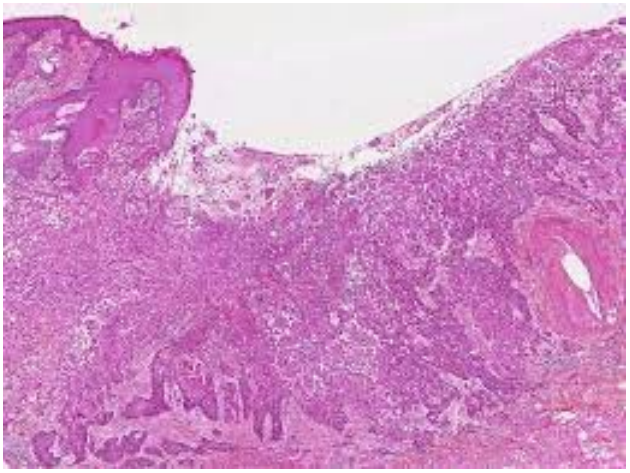


FIGURE II.24 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoide acantholytique [Welfrenger et Battistella, 2017].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

   Bien que des données plus récentes contredisent cette interprétation, il a été suggéré que le carcinome acantholytique a une variante agressive, avec un taux de mortalité à la suite de 19%. Les caractéristiques histologiques qui peuvent influencer le comportement agressif ont récemment été comparées pour la CE acantholytique versus non-acantholytique, ils comprenaient le diamètre microscopique de la tumeur, la profondeur de l'invasion, le degré de différenciation et la présence d'une invasion périneuse [E. Elder *et al.*, 2018].

3. Carcinome épidermoïde à cellules fusiformes

1. **Définition**

   C'est un type rare, mal différencié de CE, il est composé principalement de cellules tumorales divisées qui ont perdu une partie ou la totalité de leur différenciation morphologique squameuse.

   Ces tumeurs, souvent présentes chez les hommes âgés, manquent de caractéristiques cliniques permettant de les distinguer du CE classique.

   Ce sous-type se développe souvent dans la peau exposée au soleil, du visage, du cou, de la poitrine et des membres supérieurs. Des tumeurs similaires peuvent être observées dans les régions muqueuses de la tête et du cou (le larynx, l'hypopharynx et la cavité nasale), ainsi que dans le tractus urogénital, et sont bien caractérisées sur le pénis distal (les glandes, prépuces et le prépuce) [E. Elder *et al.*, 2018].

2. **Histopathologie**

   Il se produit généralement dans le contexte d'élastose solaire sévère et est composée de fascicules densément emballés de cellules pléomorphes de fuseau qui subissent une activité mitotique sur une base régulière. Il pourrait y avoir une kératose actinique ou CE dans le fond, la kératinisation est généralement absente, la tumeur s'est propagée dans le sous-cutané et le long de la septe graisseuse inter lobulaire [E. Elder *et al.*, 2018].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

   La morphologie de la cellule fusiforme, elle-même, peut être un prédicteur de mauvais pronostic, la profondeur de l'invasion (en particulier invasion de l'os ou du muscle) ainsi que l'origine de muscle sur le d'une brûlure ou d'un dommage par rayonnement (y compris les dommages causés par le soleil) peuvent être liés à un mauvais résultat ou à la mort, des marges positives sont associées à des taux significativement plus élevés des taux de récidive et de métastases, et à une capacité de survie significativement plus faible [E. Elder *et al.*, 2018].

4. Carcinome adénosquameux

1. **Définition**

   C'est aussi un type rare de carcinome épidermoïde, potentiellement agressif, avec des récidives et des métastases qui affectent principalement les cuisses, le cou et le pénis des hommes âgés.

   Il est caractérisé par des clusters de cellules malpighiennes aberrantes avec discrets entrelacées avec des structures glandulaires contenant de la mucine colorée par PAS, le bleu alciano ou la mucicarmine [E. Elder *et al.*, 2018].

   Les cellules tumorales expriment l'EMA et les cytokératines, tandis que les tissus glandulaires expriment l'antigène carcinoembryonnaire (ACE).

   Le carcinome adénosquameux doit être distingué du Carcinome épidermoïde acantholytique pseudo glandulaire, car il n'y a pas de muscosécrétion ou d'expression d'ACE et d'un carcinome d'annexe microcytique dans ce dernier [Wechsler, 2009].

2. **Histopathologie**

   De petits à grands nids interconnectés de cellules squamoïdes anaplasiques avec carnification cytoplasmique et (dans certains cas) kystes kératinisant et stroma desmoplastique composent la tumeur.

La masse tumorale est liée à l'épiderme, ce qui indique qu'elle a une origine épidermique, la différenciation glandulaire est variée, représentant 5-80% de la surface totale de la tumeur et comprenant à la fois les parties dictulaires et glandeuse. CEA et CK7 immuno-coloration peut être utilisé pour mettre en évidence les composants glandulaires.

Ces tumeurs présentent généralement une atypie nucléaire importante, un taux mitotique rapide et un schéma infiltratif avec une implication nerveuse, os, muscle et sous-cutané [E. Elder *et al.*, 2018].

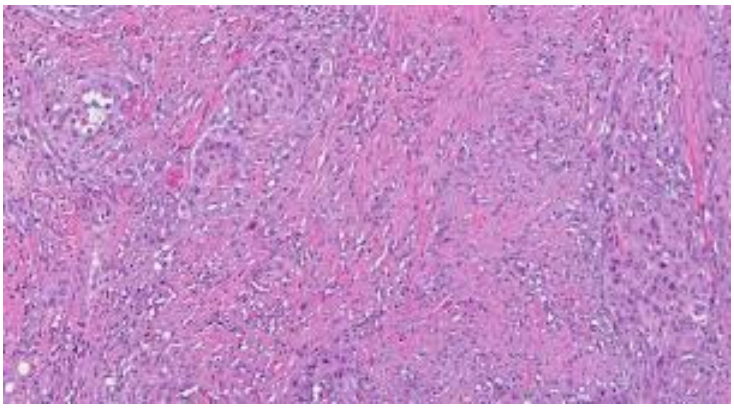


FIGURE II.25 – Coupe histopathologique d'un carcinome adénosquameux [Wasserman, 2023].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

La variation a été liée à une évolution clinique avec un taux élevé de récidive et de métastases, de la fréquence relative de l'atteinte nerveuse et des marges d'extension subcliniques, il est nécessaire d'évaluer l'adéquation de l'excision [E. Elder *et al.*, 2018].

5. Carcinome épidermoïde à cellules claires

1. **Définition**

Cette variation, qui expose un cytoplasme clair étendu sous le microscope, il n'y a pas d'accord sur la proportion nécessaire de CE de cellule claire, mais 25% a été proposé.

La tête et le cou sont les zones les plus fréquemment touchées, des tumeurs similaires sur le pénis gland peuvent montrer un comportement agressif (les tumeurs peuvent être invasives ou non invasives [E. Elder *et al.*, 2018].

2. **Histopathologie**

Des cellules épithéliales squamoïdes malignes avec vésiculations cytoplasmique et kératinisation localisée se trouvent dans les tumeurs, contrairement aux tumeurs sébacées (qui ont un motif microvasculaire distinctif), les vacuoles intracytoplasmiques sont souvent uniloculaires. Avec une réaction acido-vasculaire périodique positif sensible à la diastase (PAS), le matériau clair est principalement le glycogène.

Certains CE à cellules clairs ont été identifiés sans glycogène, avec la vésiculations représentant éventuellement un phénomène dégénératif ou un artefact, lorsqu'une seule vacuole cytoplasmique pince le noyau, la lésion est connue sous le nom de cellule de Carcinome épidermoïde, il n'y a aucune preuve de développement de la glande [E. Elder *et al.*, 2018].

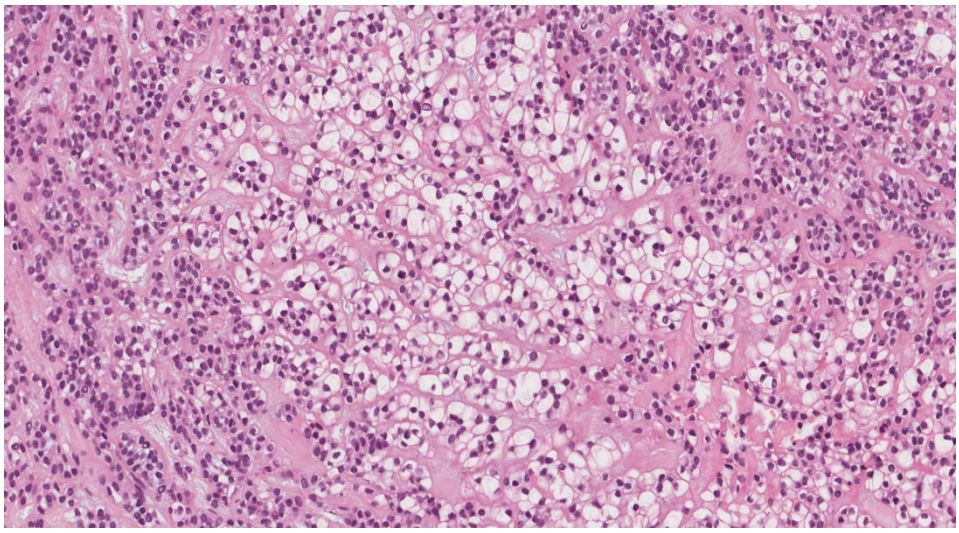


FIGURE II.26 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoide à cellule clair [Wasserman, 2023].

6. Carcinome épidermoïde verruqueux

1. **Définition**

C'est une variété rare et distincte de CE à fort potentiel cancéreux, l'émergence est facilitée par un traumatisme, une inflammation et/ou une douleur chronique (ulcères, brulure), son origine virale (HPV) est inconnue, plus rarement, les paumes, les doigts, les sites d'amputation, les jambes, le cuir chevelu ou le visage.

Elle produit une tumeur de longue durée, souvent volumineuse chez le chou-fleur xérophytique, bourgeonnant et douloureux, parfois saignant ou ulcéré, il peut simu-

ler une verrue sur les plantes ou créer une ulcération entraînable et nauséabonde [Wechsler, 2009].

2. **Histopathologie**

   Il est cohérent sur tous les sites, ces lésions ont une architecture xérophytique et endophyte compliquée, avec une hyperkératose (qui est souvent évidente) et des langues profondes distinctives de développement intradermique avec des contours semblables à des clubs, en dehors de plusieurs couches à l'interface des extrémités bulbeuses des extensions endophytes, l'atypie cytologique est minimale.

   Les écarts inter-réticulaires sont considérablement réduits, avec une vascularité apparente réduite. Le stroma accompagnant peut être inflammatoire, et les lésions peuvent être entourées par des champs d'acanthose épidermique véreuse et de lichen simplex chroniques, bien que les altérations cytopathiques virales ne soient pas fréquentes dans les verrues CE, elles peuvent être vues dans l'épiderme hyperplasique adjacente [E. Elder *et al.*, 2018].

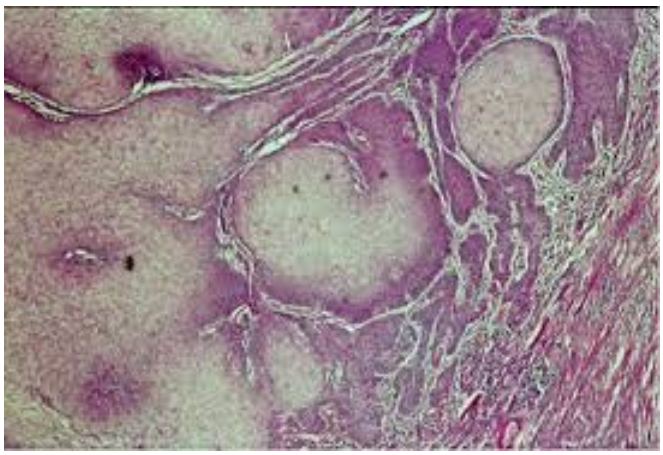


FIGURE II.27 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoide Verruqueux [Hmidi, 2016].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

   Le taux de récidive des lésions incomplètement excisées est élevé et les récidives peuvent être plus agressives que la tumeur initiale, ne se produisent généralement pas, alors que la transition du Carcinome épidermoïde vers des formes plus agressives a été observée chez des patients ayant reçu une irradiation ou une irradiation [E. Elder *et al.*, 2018].

7. Autres variantes (rares)

1. **Définition**

   D'autres variantes du carcinome de cellules squameuses cutanées sont un groupe mal défini de tumeurs rares avec des caractéristiques différenciâtes ou des réponses stromales qui provoquent une ambiguïté diagnostique.

   KA peut régresser spontanément, rester stable, ou progresser vers CE invasive, les instances avec plus de 5 KA ont un risque accru de progression, le taux annuel de transformation maligne est généralement donné comme 1 pour 1000 cas, mais les taux de transformations sont plus élevés chez les patients à risque plus élevé. [E. Elder *et al.*, 2018].

2. **Histopathologie**

   Le carcinome épidermoïde avec la différenciation sarcomatoïde a souvent une forme classique montrant la kératinisation ainsi qu'un composant sarcomateux, le composant sarcomateux représente une fraction variable de la tumeur et un échantillon étendu peut être nécessaire pour établir un diagnostic.

   Un contexte d'élastose solaire sévère est typique dans les zones non génitales, la différenciation chondroblaste, ostéoblastique, taquiner le rhabdomyosarcome et myoïde sont des exemples de composants hétérogènes, éléments ayant une différenciation myoïde distincte, les éléments de différenciation myoïde sont rarement positifs pour les marqueurs de différentiation épithéliale.

   Pour les indicateurs de la peau, il se distingue par des îles de cellules tumorales mal différenciées, entourant et envahies par des lymphocytes et des quantités variables de cellule plasmatique.

   En conséquence, les lésions imitent un cancer naso-pharyngeal inexpliqué (lymphoépithéliome), l'immunohistochimie confirme l'existence d'éléments épithéliaux qui peuvent être masqués par la présence d'un élément épithétique qui peut être masqué par une composante lymphoïde [E. Elder *et al.*, 2018].

II.4.2.8 Diagnostic

Le diagnostic est généralement posé suite à l'ablation d'un petit morceau de tissu pendant une procédure connue sous le nom de biopsie, ou bien à l'ablation complète de la tumeur lors d'une intervention connue sous le nom excision, si le diagnostic est posé après une biopsie, le médecin recommandera très probablement une seconde intervention

chirurgicale pour retirer la tumeur restante. Le tissu est ensuite envoyé à un pathologiste pour examen microscopique [Wasserman, 2023].

II.4.2.9 Traitement

Suppression des tumeurs (plusieurs façons) : le Carcinome épidermoïde est traité par les médecins en grat- tant et en brûlant la tumeur avec une aiguille électrique (curetage et électro-dessage), en retirant la tumeur (excision chirurgicale), en gelant le cancer (cryochirurgie), ou en mettant des médicaments de chimiothérapie sur la peau

Pour traiter le Carcinome épidermoïde , les médecins peuvent également utiliser la thérapie photo- dynamique, qui combine l'administration de produits chimiques et de faisceaux laser à la peau ou, dans certains cas, la radiothérapie. Les patients atteints de CE récurrent ou élargi doivent subir une chirurgie guidée par la microscopie de Mohs, la radiothérapie peut être utilisée après la chirurgie pour traiter ce carcinome qui s'est propagé à seulement un où quelques endroits du corps. La radiothérapie ne peut pas être employée si le cancer est étendu, et la chimiothérapie est généralement infructueuse.

Les patients qui ne sont pas en mesure de subir une chirurgie et ont un Carcinome épidermoïde à grande échelle qui s'est propagé aux tissus sous-jacents ou ailleurs dans le corps peuvent être traités avec des inhibiteurs de la PD-1 (comme le cémiplimab et le pembrolizumab), les inhibiteurs de la PD-1 aident le système immunitaire à détruire les tumeurs.

Ces médicaments sont connus sous le nom d'inhibiteurs de la PD-1 parce qu'ils suppriment l'action d'une protéine sur la surface des cellules cancéreuses connues comme protéines de mort cellulaire programmé, cette protéine protège les cellules cancéreuses de l'attaque du système immunitaire. Lorsque les médicaments PD-1 suppriment la protéine, le système immunitaire est capable d'attaquer et de tuer les cellules cancéreuses.

Les médecins surveillent activement le traitement et le suivi, car le risque de métastases est plus élevé que dans le Carcinome baso cellulaire. [Wells, 2022].

II.4.3 Carcinome épidermoïde in situ (maladie de Bowen)

1. **Définition**

La maladie de Bowen est un type de cancer malpighien, qui se produit dans la couche épithéliale du corps, il s'agit d'un CE in situ, son importance est soit rare, soit sous-estimée. La maladie de Bowen affecte les adultes, les pics dans la septième décennie, et est plus fréquente chez les femmes.

Les lésions peuvent être simples ou nombreuses, affectant les parties photographiées ou couvertes du siège, le type de blessure le plus répandu est le dommage à la peau, mais des localisations muqueuses ou inégales sont également possibles. Ce carcinome apparaît sur la peau sous la forme d'une plaque érythémateuse légèrement infiltrée recouverte de squames et de croûtes, les lésions au niveau muqueux peuvent être pigmentées, érythroblastiques ou leucoplastiques, la lésion gingivale est généralement considérée comme une érythronychie longitudinale localisée [Mael-ainin et Hassam, 2014].



(a) Une lésion brun rougeâtre et squameuse compatible avec une maladie de Bowen.



(b) Une lésions multiples sur les jambes d'une patiente Atteinte de Maladie de Bowen.

FIGURE II.28 – Déférentes lésions provoquées de la maladie de Bowen [Marazzi, 2022].

2. **Histopathologie**

L'histologie révèle des anomalies de maturation, une perte de la polarité des cellules malpighiennes avec parfois de monstrueuses cellules avec de grands noyaux hyperchromatiques [Mael-ainin et Hassam, 2014].

La couche granulaire manque souvent, la base peut être conservée (connu sous le

nom de signe eye-liner), des cas occasionnels montrent des cellules squameuses atypiques uniques ou nichées réparties sur l'épiderme, lui donnant un aspect pagétoïde [E. Elder *et al.*, 2018].

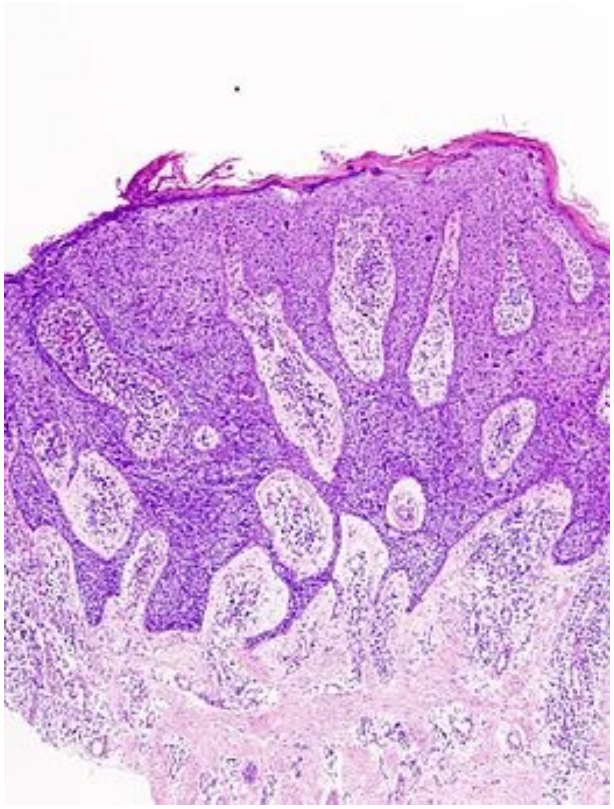


FIGURE II.29 – Coupe histologique de la maladie de Bowen [E. Elder *et al.*, 2018].

3. **Pronostic et facteurs prédictifs**

Environ 3-5% de toutes les lésions CE in situ évoluent en CE invasive, avec l'érythroplasie de la lésion queyrat représentant 10% du total [E. Elder *et al.*, 2018].

II.4.4 Carcinome à cellules de Merkel

1. **Définition**

   Le carcinome à cellules de Merkel, également connu sous le nom de carcinome neuroendocrine cutané primaire, se caractérise par l'apparition rapide d'un nodule ou d'une plaque de couleur chair ou violacée.

   C'est un cancer de la peau rare et agressif qui prend son nom des cellules de Merkel responsables de la sensation tactile, il se développe habituellement sur les zones de la peau exposées au soleil, bien qu'il puisse également apparaître sur d'autres parties du corps [E. Elder *et al.*, 2018].



FIGURE II.30 – Carcinome à cellules de Merkel, un nodule dans la lèvre supérieure, [E. Elder *et al.*, 2018].

Deuxième partie

PARTIE PRATIQUE

Chapitre I

MATÉRIELS ET MÉTHODES

I.1 Objectif

Les carcinomes épidermiques sont classés parmi les cancers les plus rencontrés dans la région de Médéa, dépassant en fréquence d'autres types de cancers tels que le carcinome du sein, le carcinome colorectal et le carcinome pulmonaire.

Dans ce contexte, notre objectif est de mener une étude anatomopathologique approfondie des carcinomes épidermiques, de type basocellulaire, épidermoide et maladie de Bowen dans la wilaya de Médéa.

I.2 Matériels et méthodes

Dans cette section, nous allons décrire les méthodes utilisées lors de l'étude anatomopathologie, ainsi que les matériels et l'équipement nécessaires.

Nous allons présenter le lieu et la période du travail pendant lesquels les échantillons ont été collectés et analysés, une attention particulière sera accordée à la population d'étude, à la méthode de prélèvement tissulaire et aux différentes étapes du processus d'étude macroscopique et histologique. Les procédures de fixation, de déshydratation, d'inclusion, de coupe, d'étalement, de coloration, de montage et d'observation seront également décrites en détail.

I.2.1 Lieu et période de travail

Cette étude rétrospective a été menée au sein du service d'anatomie pathologique de l'hôpital Mohamed Boudiaf à Médéa, pendant deux mois, de 12 mars 2023 jusqu'à 12 mai 2023 (**figure I.1**).



FIGURE I.1 – Laboratoire d'anatomie pathologie à l'hôpital Mohamed Boudiaf de Médéa, photo personnelle, 2023.

I.2.2 Population d'étude

Cette étude inclus tous les patients présentant un carcinome cutané de type basocellulaire, épidermoide et maladie de Bowen, durant une période de trois ans entre (1er janvier 2020 au 31 décembre 2022), réalisée sur 135 cas, divisé en trois : 91 cas de CBC, 34 cas de CE et trois cas de maladie de Bowen, et les sept cas qui reste ont des multiples lésions.

I.2.3 Étude anatomopathologique

L'étude anatomopathologique constitue une étape cruciale dans la compréhension des aspects tissulaires et cellulaires des maladies.

Dans cette section, nous explorerons en détail les différentes étapes et méthodes utilisées lors de cette étude approfondie.

L'objectif principal de cette étude est de fournir une analyse microscopique détaillée

des échantillons tissulaires prélevés, afin de mieux comprendre les caractéristiques histologiques et les altérations spécifiques liées à une pathologie donnée.

I.2.3.1 Prélèvement tissulaire

Les prélèvements tissulaires sont obtenus soit par biopsie, soit par résection d'une pièce opératoire ou des blocs communiqués.

Une fois les prélèvements reçus, l'échantillon est remis au service de réception du laboratoire (**figure I.2**).

Après vérification de sa conformité, les informations suivantes doivent être enregistrées :

1. Le nom et prénom de patient.
2. L'age de patient.
3. Le numéro d'anatomopathologie.
4. Le numéro de téléphone de patient.
5. Le service concerné.

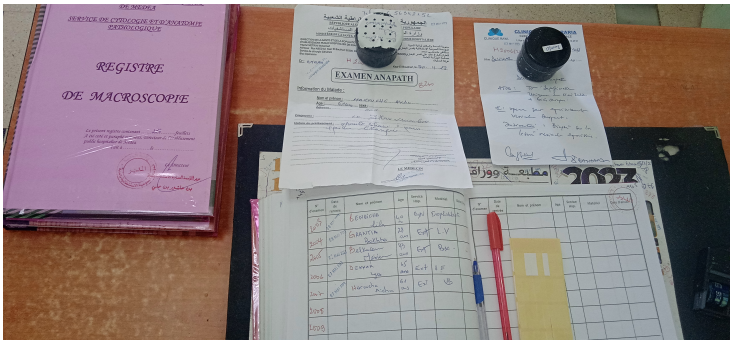


FIGURE I.2 – Réception des prélèvements au laboratoire d'anatomie pathologie à l'hôpital Mohamed Boudiaf de Médéa, photo personnelle, 2023.

I.2.3.2 Étude macroscopique

L'analyse macroscopique réalisée par le pathologiste fournit des indications sur le pronostic de la maladie, notamment en ce qui concerne la taille et la localisation du cancer, il sélectionne la zone à prélever pour l'étude, identifie les zones lésées, les zones présentant un aspect macroscopique sain ainsi que les limites de l'exérèse.

La macroscopie consiste en un diagnostic à l'œil nu, où le médecin effectue directement les prélèvements dans des cassettes préalablement identifiées avec le numéro du dossier du patient afin d'éviter toute erreur de correspondance entre les patients.

Cette étape se déroule dans la salle de macroscopie (**figure I.3**), où tous les prélèvements reçus sont préparés dans des conditions stériles (**figure I.4**)(**figure I.5**).



FIGURE I.3 – Salle de la macroscopie, laboratoire d'anatomie pathologie à l'hôpital Mohamed Boudiaf de Médéa, photo personnelle, 2023.

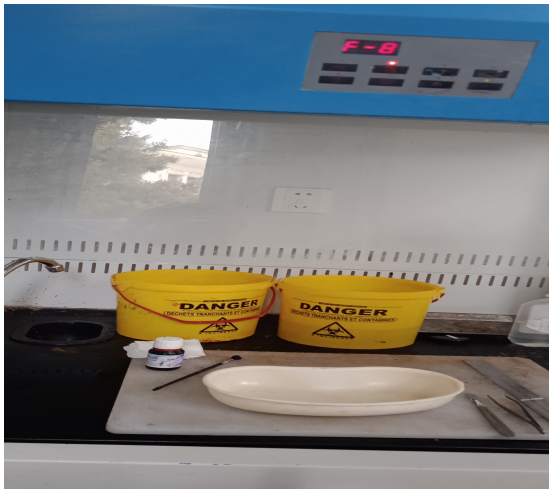




FIGURE I.4 – Étape de l'étude macroscopique, photo personnelles, 2023.



FIGURE I.5 – Pièce de résection cutanée d'un menton, siège d'un CE bien différencie kératinisant, photo personnelle, 2023.

I.2.3.3 Étude histologique

Dans cette partie, nous expliquerons les différentes étapes de l'étude histologique des échantillons tissulaires, nous aborderons les processus de fixation, de déshydratation, d'inclusion, de coupe et étalement, de coloration et montage, qui permettent d'obtenir des coupes fines des échantillons pour une observation microscopique détaillée.

1. **Fixation**

   La fixation est une étape essentielle pour préserver la morphologie cellulaire et doit être effectuée immédiatement après le prélèvement. Son objectif principal est de prévenir l'autolyse paramétrée des cellules, responsable de la décomposition tissulaire, et de garantir la conservation des structures des échantillons dans un état proche de l'état vivant. La durée de fixation minimale nécessaire pour les pièces opératoires est de 24 heures, tandis que pour les biopsies, elle est de 6 heures.

   Une fixation défectueuse rend l'étude anatomopathologique difficile, voire impossible (dessiccation et/ou altération du tissu). Pour assurer une fixation adéquate, les éléments suivants sont pris en compte :

   — Le volume du fixateur utilisé doit représenter environ une fois le volume de la pièce.

   — Le fixateur utilisé est une solution tamponnée de formol à 10La cassette contenant l'échantillon est immergée dans deux bains de solution de formol, chacun pendant 30 minutes.

— Ces mesures garantissent une fixation appropriée pour préserver les caractéristiques tissulaires nécessaires à l'étude anatomopathologique.

2. **Déshydratations**

Après fixation, les prélèvements sont directement déposés dans des cassettes en plastiques, dans le cas où il s'agit des pièces opératoires, un examen macroscopique réalisé en prélevant des fragments de petite taille (en moyenne $2 \times 0.3\ cm$), et le reste de la pièce -s'il est trouvé- reste comme une réserve. Les tissus contenus dans les cassettes sont ainsi déshydratés, cette étape est automatisée dans un appareil (le technicum) contenant 12 baquets, les cassettes, contenant les échantillons dans le flacon, sont placées dans le technicum durant 20 heures.

Au cours de cette période de déshydratation (20 heures), le flacon contenant les cassettes va se déplacer d'un baquet à un autre (12 baquets au total) :

— Un (01) baquet de formol (pour deux heures).

— Six (06) baquets d'éthanol (1 heure 30 minutes pour chaque baquet).

— Trois (03) baquets de xylène (1 heure 30 pour chaque baquet).

— Deux (2) baquets chauds de paraffine (pour le reste de la nuit, soit sept (07) heures), (**figure I.6**).



FIGURE I.6 – Étape de la déshydratation, photo personnelle, 2023.

3. **Inclusion**

Après la déshydratation, les tissus sont immergés dans de la paraffine liquide chauffée à 56 °C, puis laissés à refroidir.

Cette étape est automatisée grâce à des appareils d'inclusion. La dernière étape de l'inclusion est réalisée manuellement et consiste à orienter correctement le fragment tissulaire dans le sens de la coupe, à l'aide d'un moule en paraffine (**figure I.7**).



FIGURE I.7 – Étape d'inclusion, photo personnelle, 2023.

4. **Coupe et étalement**

   Le bloc solide de paraffine contenant le tissu est découpé à l'aide d'un microtome en sections d'une épaisseur de 3 à 5 microns, ces sections sont ensuite étalées sur des lames de verre (**figure I.8**).



FIGURE I.8 – Étape de la coupe et l'étalement, photo personnelle, 2023.

Quelques coupes du ruban de tissu sont déposées sur les lames à l'aide d'eau tiède, les lames sont ensuite placées sur une plaque chauffante pendant quelques minutes afin d'améliorer l'adhérence des coupes sur les lames (**figure I.9**).



FIGURE I.9 – Plaques chauffantes contiennent des lames pour les séchages, photo personnelle, 2023.

5. **Coloration et montage**

   Après la dissolution de la paraffine et la réhydratation, le tissu est soumis à une coloration.

   La coloration classique utilise un colorant nucléaire basique (hématoxyline) et un colorant cytoplasmique acide (éosine), le protocole de coloration est le suivant :

   — Trois (03) bains de xylène (trois (03) minutes pour chaque bain).

   — Trois (03) bains d'éthanol (deux (02) minutes pour chaque bain).

   — Un (01) bain d'eau distillée (deux (02) minutes).

   — Un (01) bain d'hématoxyline de Harris (10 minutes).

   — Un (01) bain d'eau courante (deux (02) minutes).

   — Un (01) bain d'acide chlorhydrique (20 secondes).

   — Un (01) bain d'éthanol à 96 % (deux (02) minutes).

   — Un (01) bain de carbonate de lithium (trois (03) minutes).

   — Un (01) bain d'eau courante (deux (02) minutes).

   — Un (01) bain d'éosine à 2% (12 minutes).

   — Un (01) bain d'eau courante (trois (03) minutes).

   — Deux (02) bains d'éthanol (deux (02) minutes pour chaque bain).

   — Trois (03) de xylène (trois (03) minutes pour chaque bain) (**figure I.10**).

Une fois la coupe colorée obtenue, elle est protégée par une lamelle de verre collée ou un film plastique transparent, elle est ensuite prête à être analysée au microscope photonique (**figure I.11**).



FIGURE I.10 – Étape de la coloration, photo personnelle, 2023.

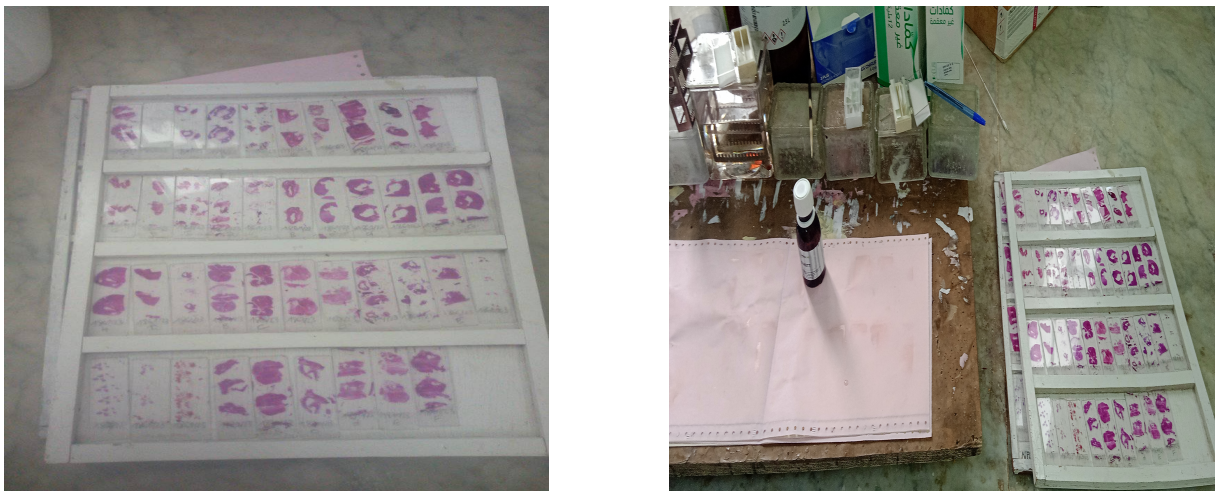


FIGURE I.11 – Étape du montage, photos personnelles, 2023.

I.2.3.4 Étude microscopique

Observation

L'observation se fait par un pathologiste, débute avec un faible grossissement afin d'obtenir une vue d'ensemble précise de la tumeur et son architecture générale, ensuite, une moyenne et forte grossissement sont utilisées pour examiner en détail les caractéristiques cellulaires et nucléaires de cette tumeur.

Cette étape permet de fournir un compte rendu descriptif précis, incluant l'évaluation du stade et du grade de la maladie (**figure I.12**).

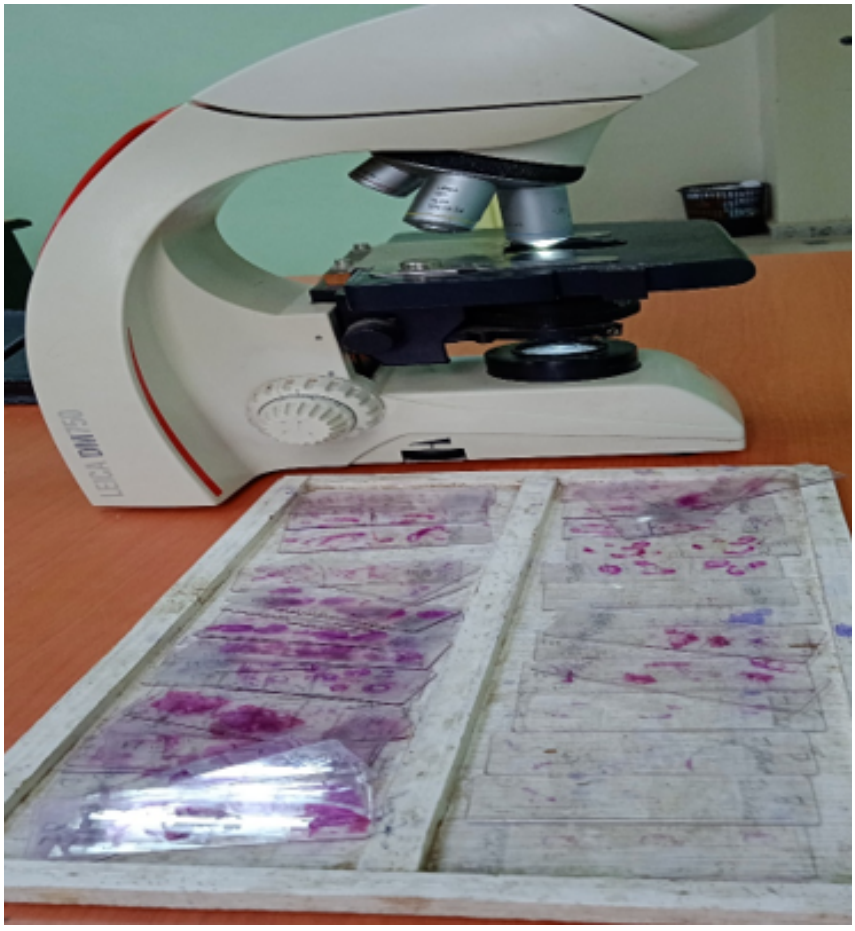


FIGURE I.12 – Étape d'étude microscopique (l'observation) qui se fait par un microscope optique LEICA, photo personnelle, 2023.

Chapitre II

RÉSULTATS ET DISCUSSION

II.1 Résultats

Dans cette section, nous présenterons les résultats de l'étude anatomopathologique, nous analyserons les données collectées et discuterons des observations remarquables.

II.1.1 Partie épidémiologique

II.1.1.1 Selon le type des carcinomes épidermiques

TABLE II.1 – Répartition des carcinomes épidermiques selon le type pendant la période (2020-2022).

Type	Nombre	Pourcentage
Carcinome basocellulaire	**91**	**68%**
Carcinome épidermoïde	34	25%
Maladie de Bowen	3	1%
Lésion multiple	7	5%
Total	135	100%

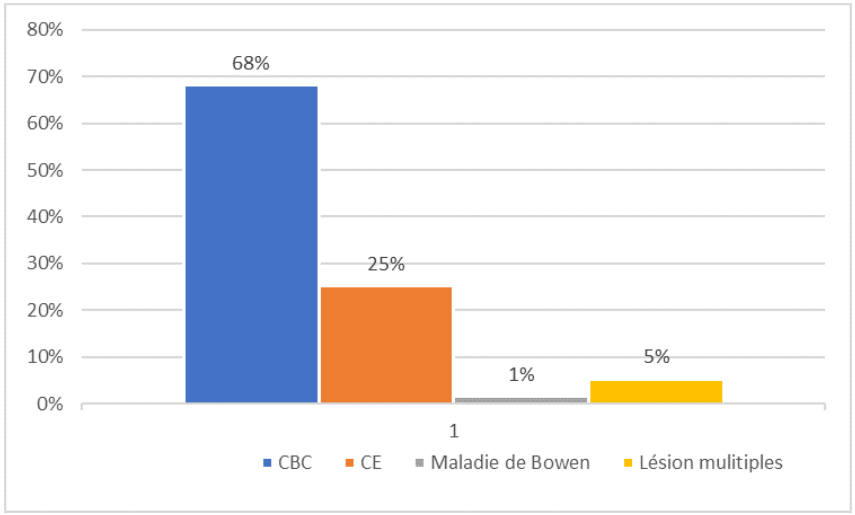


FIGURE II.1 – Répartition des carcinomes épidermiques selon le type pendant la période (2020-2022).

Interprétation

Selon les résultats de ces répartitions, il est notable que le **CBC** est le carcinome le plus souvent par une fréquence de 68%, il s'ensuive par le **CE** par pourcentage de

25%, par contre le rare maladie (*Bowen*) et les patients qui ont des multiples lésions ont moins de 5% des cas.

II.1.1.2 Selon les classifications de carcinome basocellulaire

TABLE II.2 – Répartition du carcinome basocellulaire selon ses classifications d'après l'OMS pendant la période (2020-2022).

Sous type carcinome basocellulaire	Nombre	Pourcentage
Nodulaire	37	41%
Superficielle	3	3%
Micronodulaire	1	1%
Sclérodermiforme	2	2%
Infiltrant	20	22%
Basosquameux	4	4%
Carcinome basocellulaire à différenciation sarcomatoïde	0	0%
Pigmenté	21	23%
Carcinome basocellulaire avec différenciation annexielle	0	0%
Fibro-épithéliale de Pinkus	1	1%
Carcinome basocellulaire	2	2%
Total	91	100%

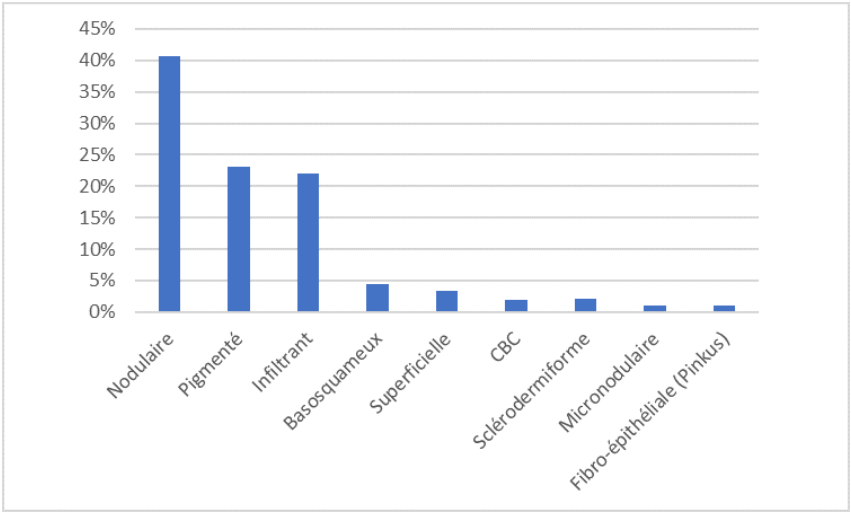


FIGURE II.2 – Répartition du carcinome basocellulaire selon leur classification d'après l'OMS pendant la période (2020-2022).

Interprétation

L'analyse anatomopathologique selon 91 Cas de CBC, chez les patients de la période (2020-2022), on a constaté que le CBC nodulaire est le plus fréquemment observé par une part de 41%, suivie par le CBC pigmenté et le CBC infiltrant par des proportions proches sont respectivement de 21% et 20%.

II.1.1.3 Selon les classifications de carcinome épidermoïde

TABLE II.3 – Répartition du Carcinome épidermoïde selon ses classifications d'après l'OMS pendant la période (2020-2022).

Classifications de carcinome épidermoïde	Nombre	Pourcentage
Kératoacanthome	3	9%
Carcinome épidermoïde acantholytique	5	15%
Carcinome épidermoïde à cellules fusiformes	0	0%
Carcinome adénosquameux	0	0%
Carcinome épidermoïde à cellules claires	0	0%
Carcinome épidermoïde verruqueux	0	0%
Carcinome épidermoïde	26	76%
Total	34	100%

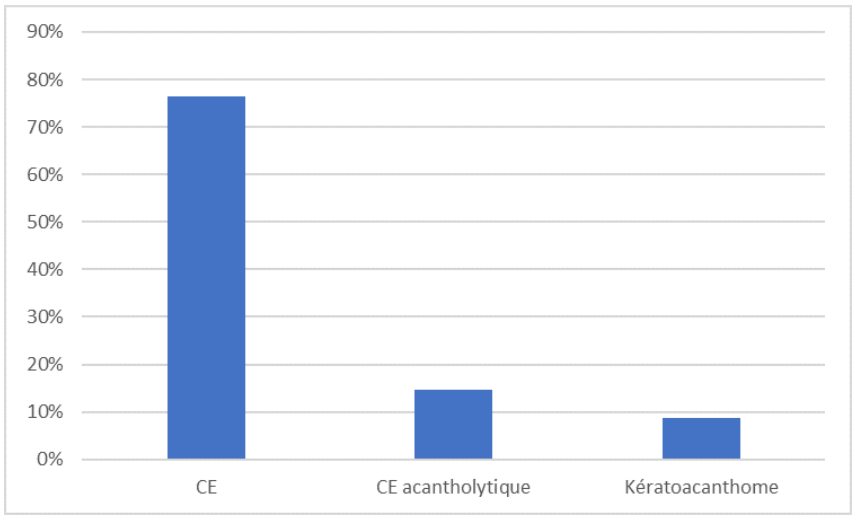


FIGURE II.3 – Répartition des carcinomes épidermoïdes selon leur classification d'après l'OMS pendant la période (2020-2022).

Interprétation

Lors de l'analyse anatomopathologique de 34 cas de CE chez des patients sur la période de 2020 à 2022, il a été observé que le variant kératoacanthome était le type le plus prévalent, représentant 15% par rapport les CE acantholytiques qui présente 9% des cas.

II.1.1.4 Selon les types histologiques de carcinome épidermoïde

TABLE II.4 – Répartition des carcinomes épidermoïdes selon leur type histologique, d'après l'OMS pendant la période (2020-2022).

Type histologique	Nombre	Pourcentage
Carcinome épidermoïde bien différencié	23	68%
Carcinome épidermoïde bien a moyennement différencié	1	3%
Carcinome épidermoïde moyennement différencié	8	24%
Carcinome épidermoïde moyennement a peu différencié	1	3%
Carcinome épidermoïde peu différencié	1	3%
Total	34	100%

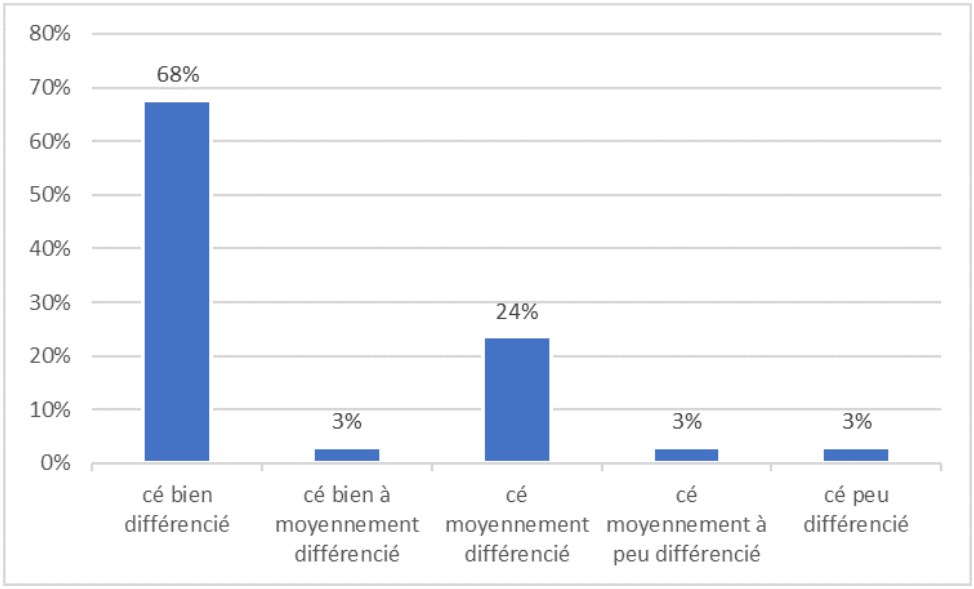


FIGURE II.4 – Répartition des carcinomes épidermoïdes selon leur type histologique, d'après l'OMS pendant la période (2020-2022).

Interprétation

D'après ces résultats, on observe que l'aspect histologique de CE le plus répandue, est le CE bien différencie (68%), suivie par le CE moyennement différencie, tandis que les restes des types sont plus rares.

II.1.1.5 Selon le temps

TABLE II.5 – Évolution des carcinomes épidermiques selon le temps.

Année	Nombre	Pourcentage
2020	26	19 %
2021	50	37 %
2022	59	44 %
Total	135	100 %

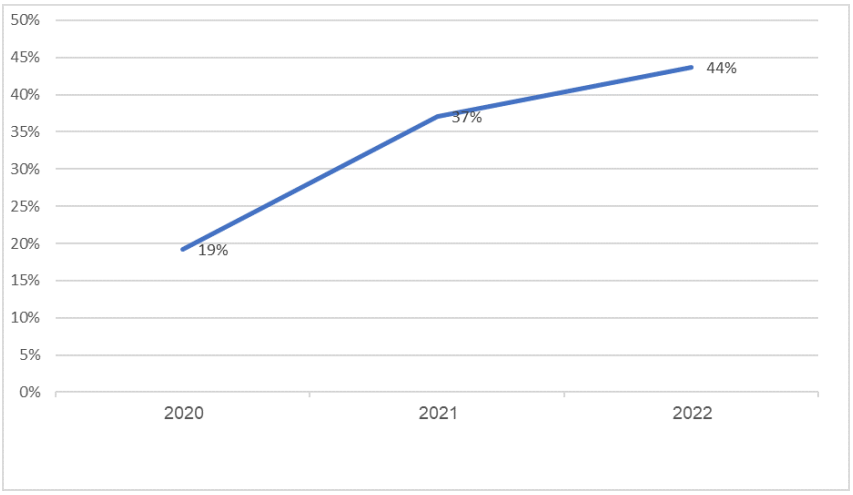


FIGURE II.5 – Évolution des carcinomes épidermiques selon le temps pendant la période (2020-2022).

Interprétation

D'après nos données de répartition des cancers cutanés entre 2020 et 2022, nous observons une augmentation du nombre de cas, avec un pourcentage en 2022, à 44%.

II.1.1.6 Selon le sexe

TABLE II.6 – Répartition des carcinomes épidermiques selon le sexe pendant la période (2020-2022).

Sexe	Nombre	Pourcentage
F	45	33%
M	90	67%
Total	135	100%

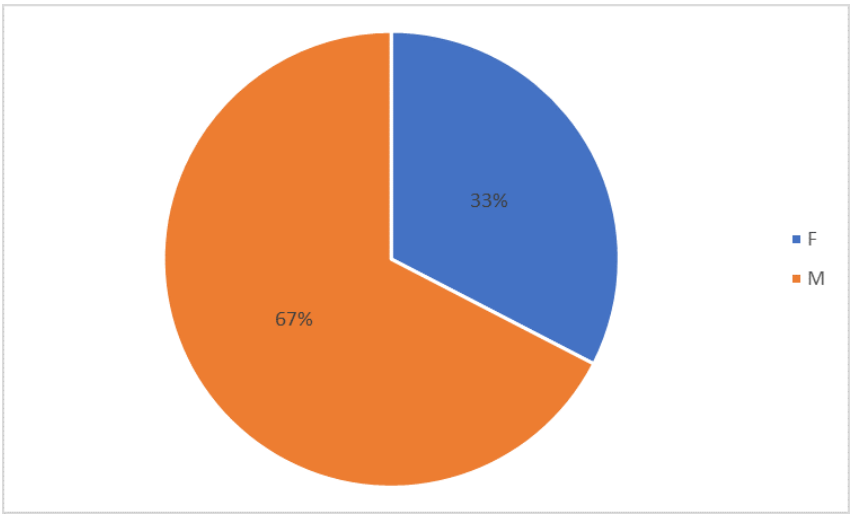


FIGURE II.6 – Réparation des carcinomes épidermiques selon le sexe pendant la période (2020-2022).

Interprétation

Selon la répartition régionale de la wilaya de Médéa (**table II.6**), on constate que les hommes sont les plus touchés par le carcinome cutané, représentant 67% des cas, tandis que les femmes représentent seulement 33% des cas.

II.1.1.7 Selon L'âge

TABLE II.7 – Répartition des carcinomes épidermiques selon l'âge pendant la période (2020-2022).

Age	Nombre	Fréquence
moins de 20 ans	1	1%
20 - 40 ans	12	9%
41 - 60 ans	23	17%
61 - 80 ans	57	42%
81 - 100 ans	30	22%
Non précise	12	9%
Total	135	100%

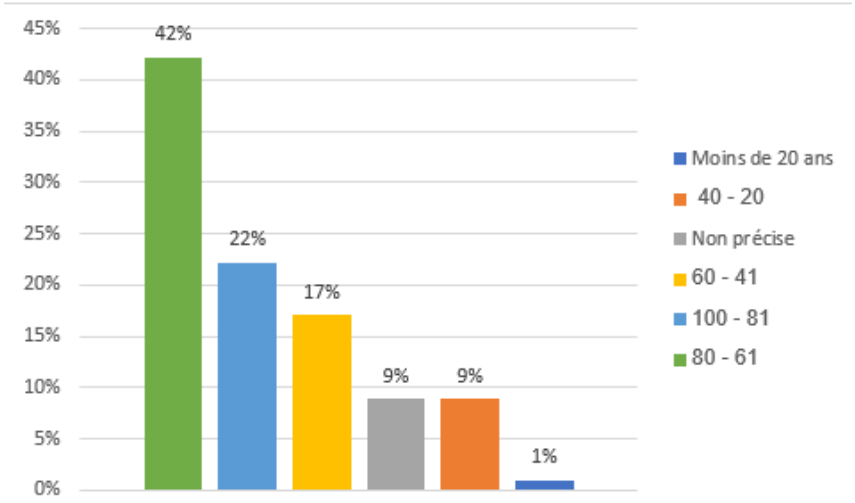


FIGURE II.7 – Réparation des carcinomes épidermiques selon l'age pendant la période (2020-2022).

Interprétation

On remarque, d'après ces résultats, que la tranche d'âge la plus touchée par les carcinomes cutanés, ce sont les âgées, et rare chez les adultes, et quasi inexistant chez les enfants.

II.1.1.8 selon le service

TABLE II.8 – Répartition des carcinomes épidermiques selon le service pendant la période (2020-2022).

Service	Nombre	Pourcentage
Chirurgie femmes	9	7%
Chirurgie hommes	11	8%
Externes	12	9%
Maxillo-faciale	2	1%
Oto-rhino-laryngologie	97	72%
Pneumo-phtisiologie hommes	1	1%
Traitement rhumatologie hommes	3	2%
Total	135	100%

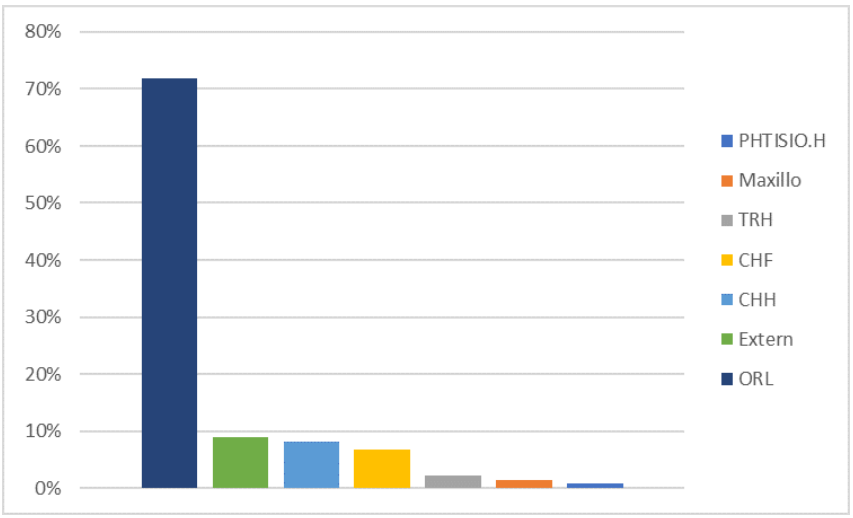


FIGURE II.8 – Répartition des carcinomes épidermiques selon le service pendant la période (2020-2022).

Interprétation

D'après ces résultats, on observe que le service ORL, c'est le service qui a fait la majorité des opérations aux patients des carcinomes cutanés, par un pourcentage de 72%, par rapport les autres services.

II.1.1.9 Selon la nature du prélèvement

TABLE II.9 – Répartition du carcinome cutané selon la nature de prélèvement de la tumeur pendant la période (2020-2022)

Nature de prélèvement	Nombre	Pourcentage
Biopsie	16	12%
Biopsie exérèse	**119**	**88%**
Total	135	100%

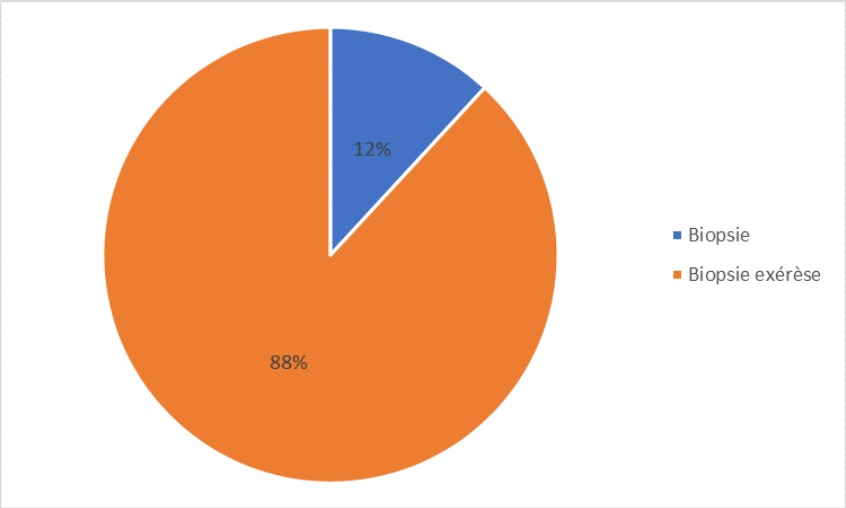


FIGURE II.9 – Répartition des carcinomes épidermiques selon la nature de prélèvement pendant la période (2020-2022).

Interprétation

Il est évident que presque la majorité des prélèvements se fait par la biopsie exérèse, au sommet d'une fréquence de 88%.

II.1.1.10 Selon le siège de la tumeur

TABLE II.10 – Réparation des carcinomes épidermiques selon le siège de la tumeur pendant la période (2020-2022)

Siège	Nombre	Pourcentage
Visage	**101**	**75%**
Cuir chevelu	8	6%
Cou	3	2%
Tronc	3	2%
Membres supérieures	3	2%
Membres inférieures	5	4%
Non précise	5	4%
Lésions multiples	7	5%
Total	135	100%

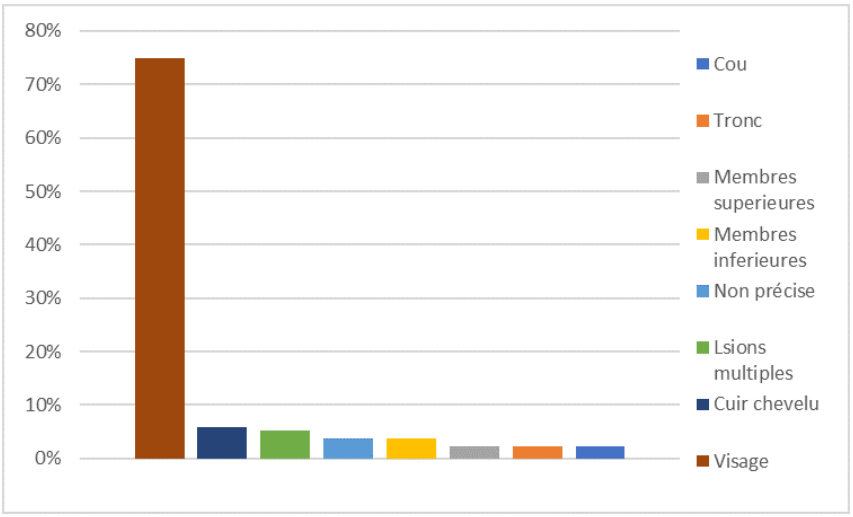


FIGURE II.10 – Répartition des carcinomes épidermiques selon le siège de la tumeur pendant la période (2020-2022).

Interprétation

Nos résultats prouvent que la prévalence du carcinome cutané sont plus élevées dans le visage (75%) que dans les autres parties du corps (moins de 10%).

II.1.1.11 Selon la localisation de la tumeur au niveau de visage

TABLE II.11 – Répartition des carcinomes épidermiques selon la localisation de la tumeur au niveau de visage pendant la période (2020-2022).

Localisation	Nombre	Pourcentage
Nez	**32**	**32%**
Œil	22	22%
Front	15	15%
Joue	10	10%
Génien	6	6%
Lèvre	3	3%
Oreille	4	4%
Tempe	9	9%
Totale	101	100%

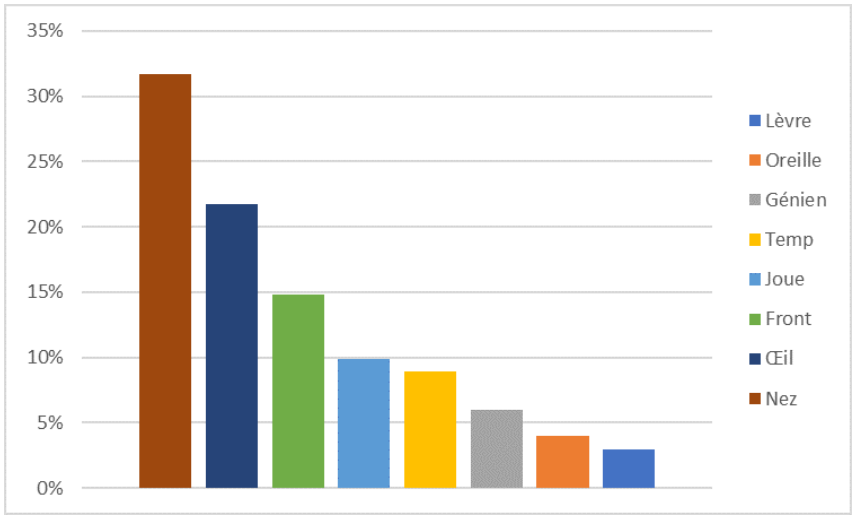


FIGURE II.11 – Répartition des carcinomes épidermiques selon la localisation de la tumeur au niveau de visage pendant la période (2020-2022).

Interprétation

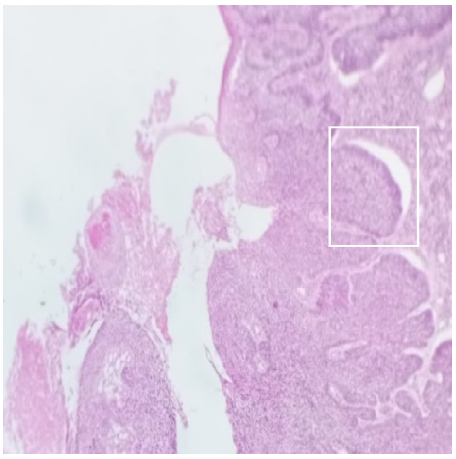
Ces données nous ont montré que le nez, c'est l'organe le plus touché par les carcinomes épidermiques (32%), aussi les yeux sont touchés par ce carcinome par une importante pourcentage (22%), suivie le front avec 15%, les autres localisations sont moins touchées par des divers pourcentages moins de 10%.

II.1.2 Partie histopathologique

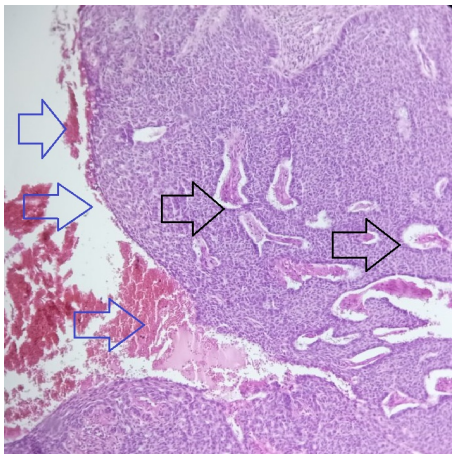
II.1.2.1 Les classifications des carcinomes basocellulaires

Les coupes histologiques suivantes prennent par un microscope optique LEICA par les trois grossissements (× 4, × 10 et × 40).

1. **Carcinome basocellulaire nodulaire :**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.12 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire nodulaire ulcéré, photo personnelle, 2023.

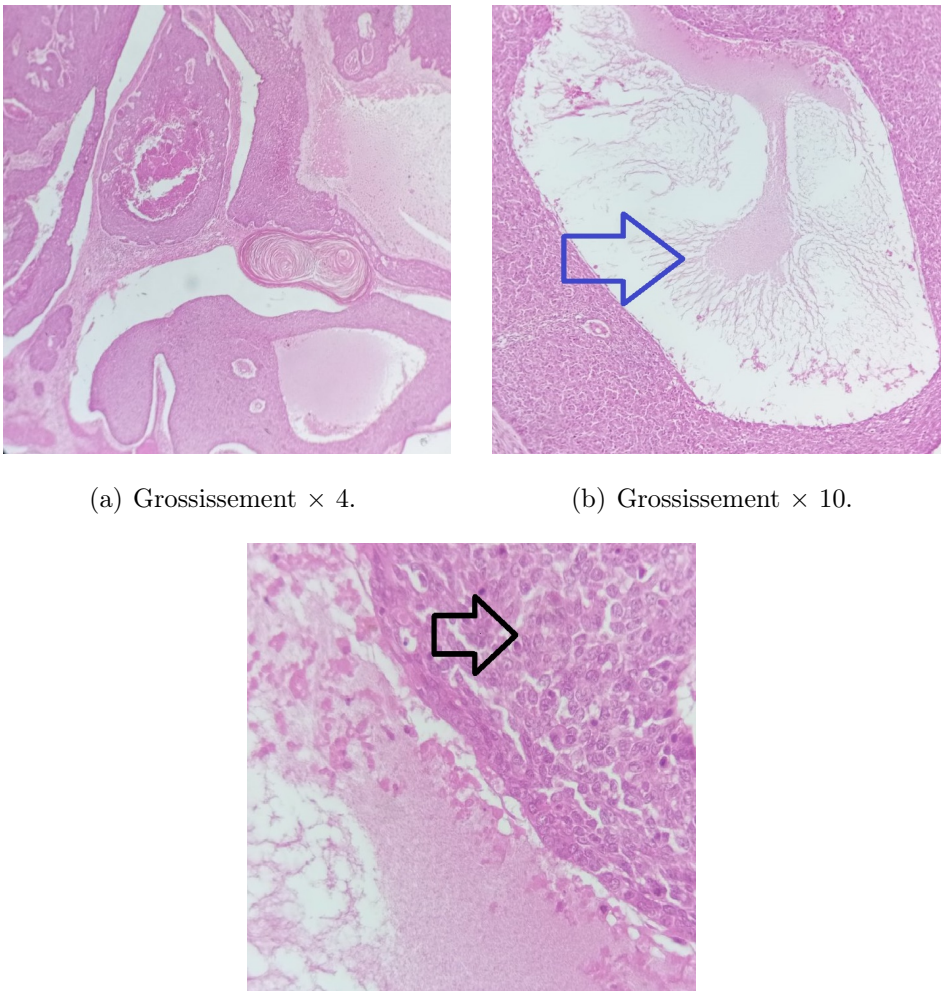
Interprétation :

La (**figure II.12**) présente un CBC nodulaire ulcéré au faible grossissement de cette coupe histologique, on observe une prolifération tumorale, connectée à l'épiderme, celle-ci est caractérisée par les fentes de rétraction sous forme des espaces claire (la zone en blanc) qui sépare le lobule tumoral du stroma.

Au grossissement moyen, on observe une large ulcération en surface (flèches bleues), aussi, l'agencement palissadique en périphérie du nodule tumoral (flèches noires) qui consiste en un alignement des cellules tumorales, avec une disposition anarchique au centre.

Au fort grossissement, on peut remarquer que les cellules tumorales ont un rapport nucléocytoplasmique élevé avec présence d'une mitose (la zone en rouge).

2. **Carcinome basocellulaire nodulaire nodulo-kystique :**



(a) Grossissement × 4.

(b) Grossissement × 10.

(c) Grossissement × 40.

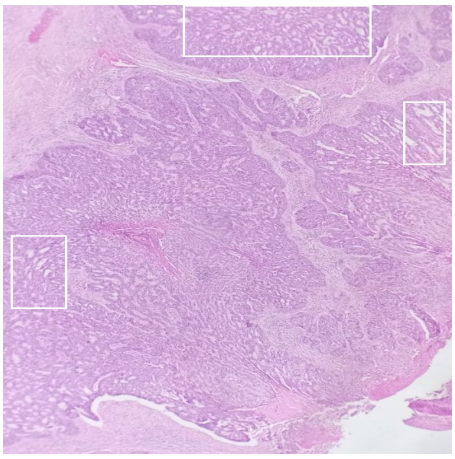
FIGURE II.13 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire nodulaire de variante nodulo kystique, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

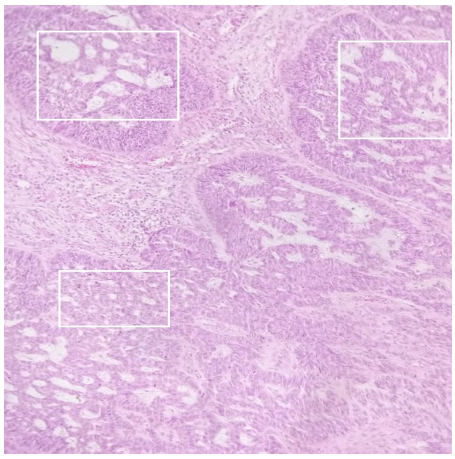
La (**figure II.13**) montre un CBC nodulaire de variante nodulo kystique, par le faible grossissement (× 4), la tumeur est caractérisée par une architecture nodulaire avec de volumineux kystes.

Au moyen et forts grossissements (× 10 et × 40) on observe les kystes (flèche bleue) entourés par des cellules tumorales basaloides (flèche noire). .

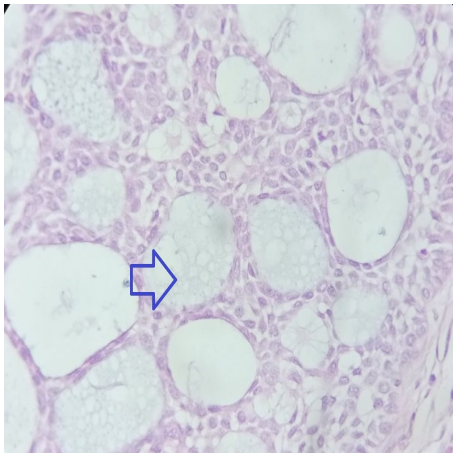
3. **Carcinome basocellulaire nodulaire de variante adénoïde-kystique :**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

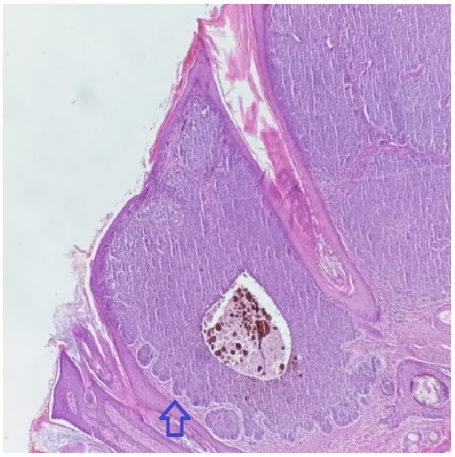
FIGURE II.14 – Coupe histologique d'un carcinome basocellulaire nodulaire de variante adénoïde-kystique, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

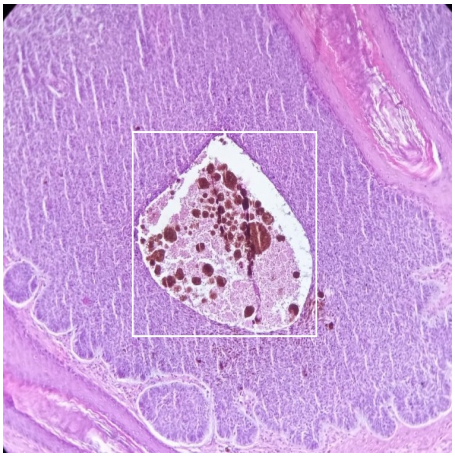
La **figure II.14** représente une coupe histopathologique d'une variante d'un CBC nodulaire, l'adénoïde-kystique, au faible et au moyen grossissement, on note l'architecture nodulaire avec un aspect cribriforme des nodules (zones en blanc).

Au fort grossissement, cet aspect cribriforme correspond à des microkystes (flèche bleu) entourés par des cellules tumorales basaloides.

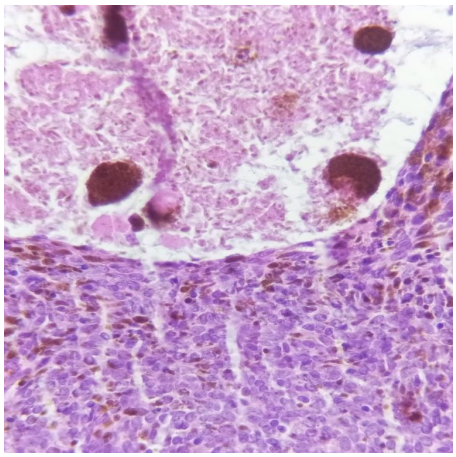
4. **Carcinome basocellulaire pigmenté :**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.15 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire pigmenté, photo personnelle, 2023.

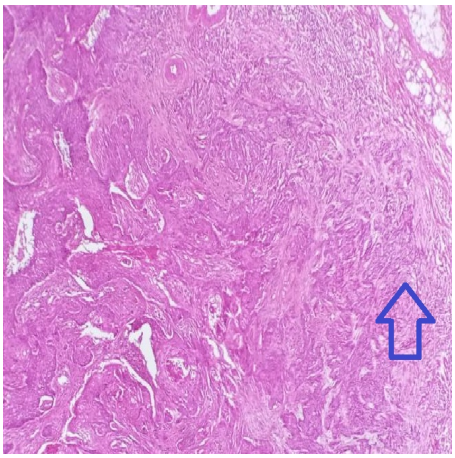
Interprétation :

La (**figure II.15**) présente une section histopathologique d'un CBC pigmenté, au faible grossissement, on peut voir la connexion à l'épiderme du CBC, ainsi que l'infiltration du derme d'architecture nodulaire (flèche bleu).

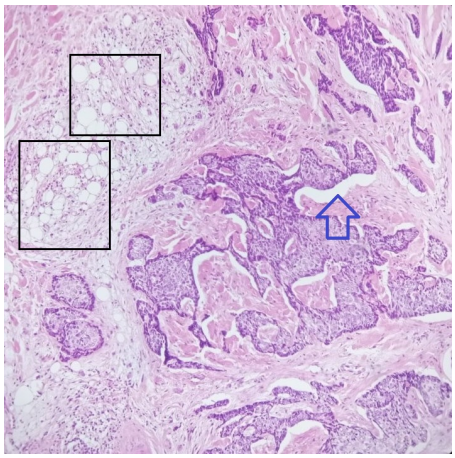
Au moyen grossissement, on peut voir que ce qui différencie ce variant de CBC des autres, c'est la présence d'une pigmentation (zone en blanc)

Au fort grossissement, on note l'aspect basaloide des cellules tumorales et la présence de pigment mélanique (production de mélanine).

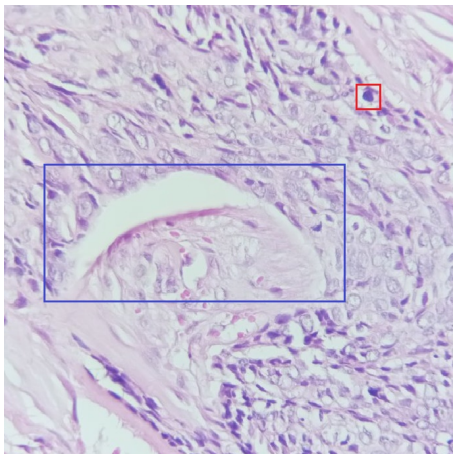
5. **Carcinome basocellulaire infiltrant**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.16 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire infiltrant, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

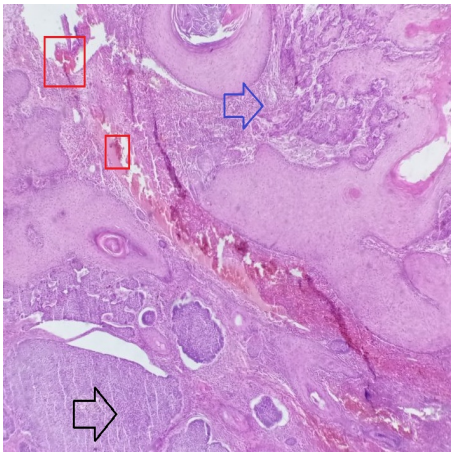
La **figure II.16** représente une coupe histopathologique d'un CBC infiltrant, au faible grossissement, on note le caractère agressif de la tumeur qui est infiltrant, d'architecture diffuse, dans un stroma fibreux (flèche bleue).

Au moyen grossissement, cette tumeur est agencée en travées anastomosées et en amas, infiltrant le derme et l'hypoderme (tissu adipeux : zones en noir), on note la présence de fentes de rétraction (flèche bleue).

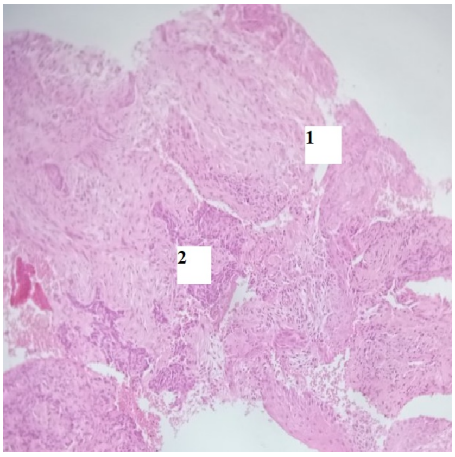
Au fort grossissement, un engainement périnerveux est observé (la zone en bleu), par des cellules tumorales basaloides avec présence d'une figure mitotique

(la zone en rouge).

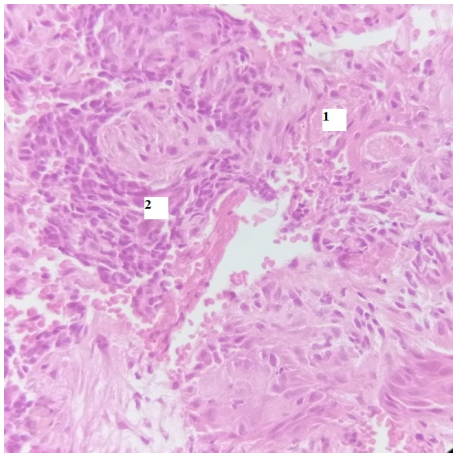
6. **Carcinome basocellulaire basosquameux :**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.17 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire basosquameux, photo personnelle, 2023.

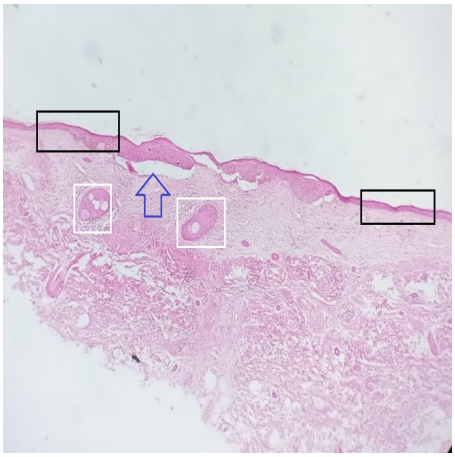
Interprétation :

La (**figure II.17**) présente un CBC basosquameux, on peut voir par le grossissement × 4 une tumeur infiltrant qui présente des zones de CBC (flèche noire) et de CE (flèche bleue) et une zone de transition entre elles (les zones en rouge).

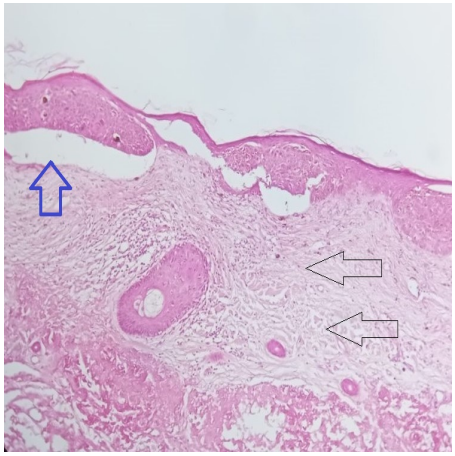
Le grossissement (× 10) montre les deux zones de CE (la zone 1) et de CBC (la zone 2).

Le grossissement (× 40), montre la zone de transition entre le CE (1) et le CBC (2).

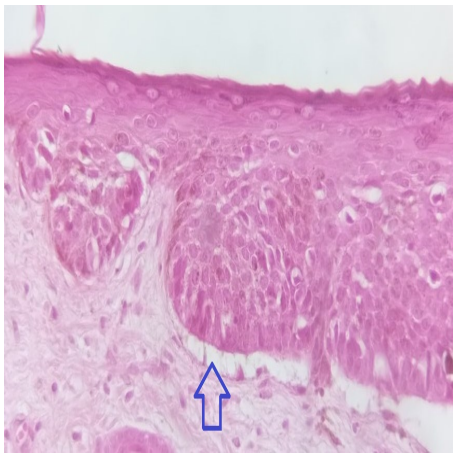
7. **Carcinome basocellulaire superficielle :**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

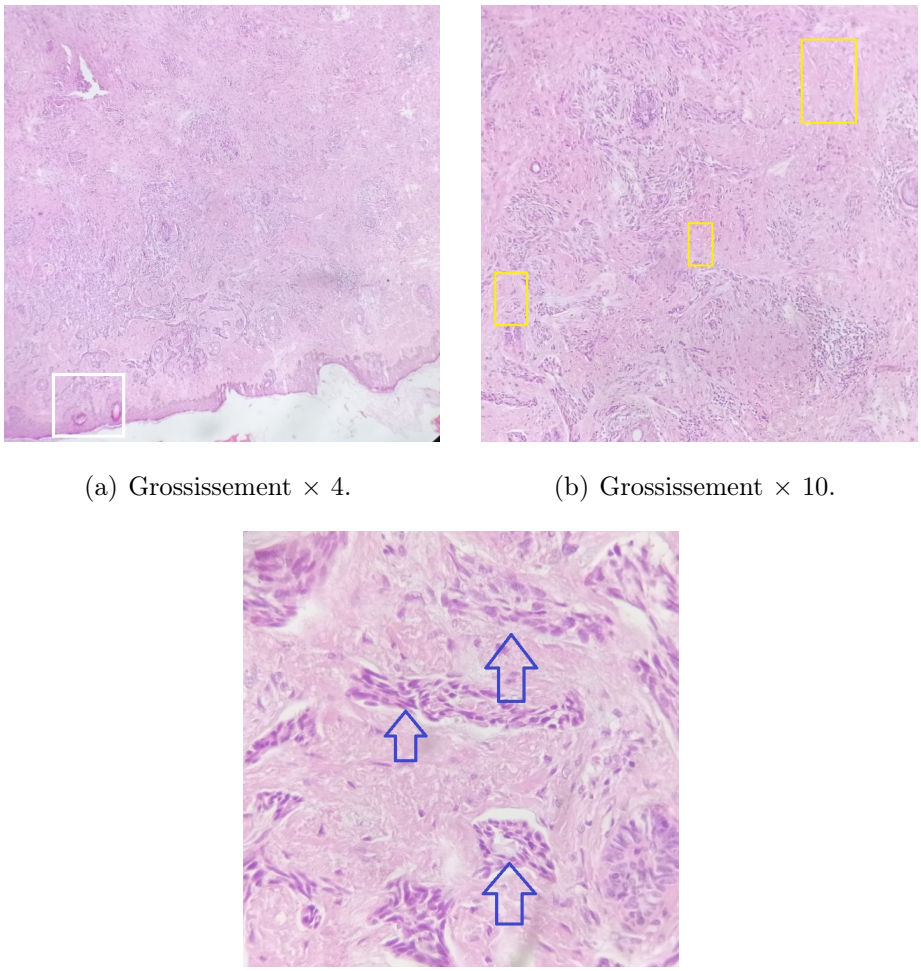
FIGURE II.18 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire superficielle, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

La (**figure II.18**), présente un CBC superficielle au faible grossissement, on peut voir d'épiderme sain de part et d'autre de la lésion (encadré en noir), les follicules pilo-sébacés (encadrés en blanc), et aussi une tumeur confinée au derme papillaire (flèche bleue).

On voit bien la connexion à l'épiderme, au moyen et fort grossissements, avec une architecture lobulée et des fentes de rétraction qui séparent ces lobules du stroma (flèches), les cellules tumorales sont basaloides.

8. **Carcinome basocellulaire sclérodermiforme :**



(a) Grossissement × 4.

(b) Grossissement × 10.

(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.19 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire sclérodermiforme, photo personnelle, 2023.

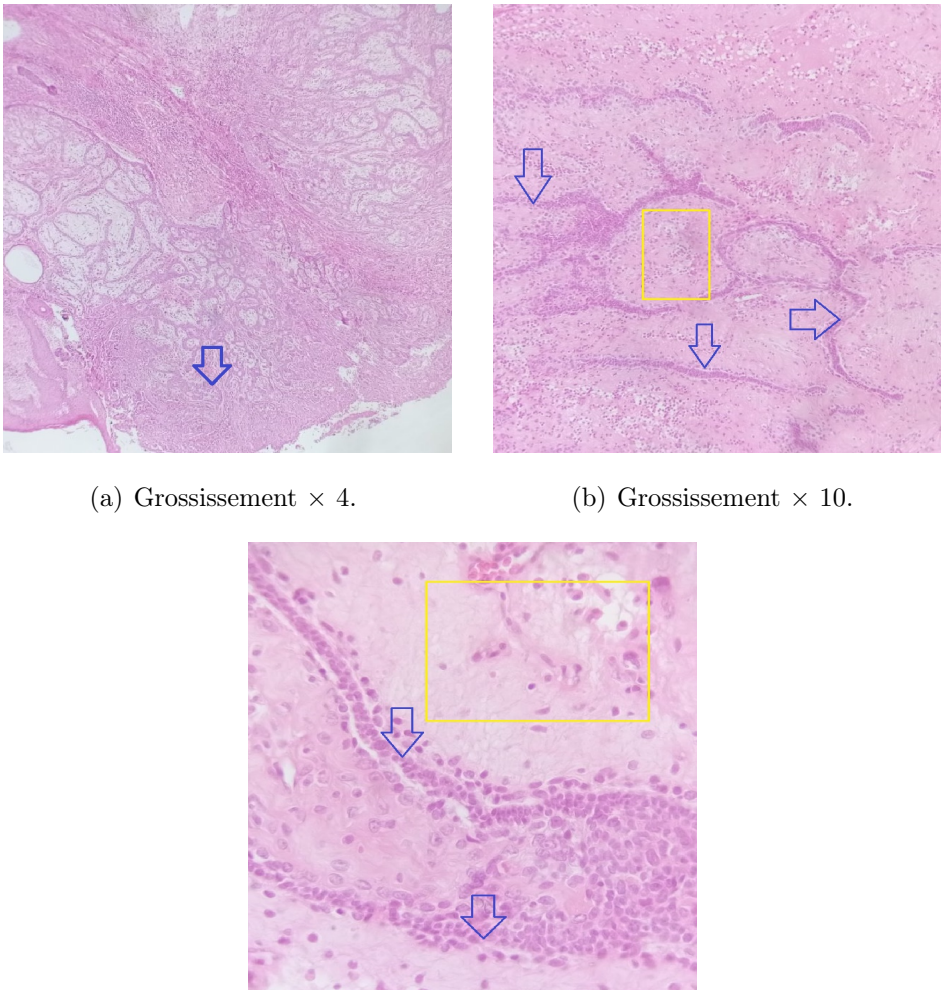
Interprétation :

Cette section (**figure II.19**) présente un CBC sclérodermiforme, le grossissement (× 4) nous nous observons une prolifération tumorale diffuse, invasive, elle prend naissance de l'épiderme (encadré en blanc).

Au moyen grossissement (× 10), cette tumeur est agencée en travées fines, irrégulières, parfois anastomosées, et en petits amas, dans un stroma collagène scléreux (encadré en jaune).

Au fort grossissement, ces structures sont constituées par des cellules basaloides (au rapport nucléocytoplasmique élevé) sans évidence de disposition palissadique en périphérie (flèches bleues).

9. **Carcinome basocellulaire fibro épithéliale de Pinkus :**



(a) Grossissement × 4.

(b) Grossissement × 10.

(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.20 – Coupe histopathologique d'un carcinome basocellulaire fibro épithéliale de Pinkus, photo personnelle, 2023.

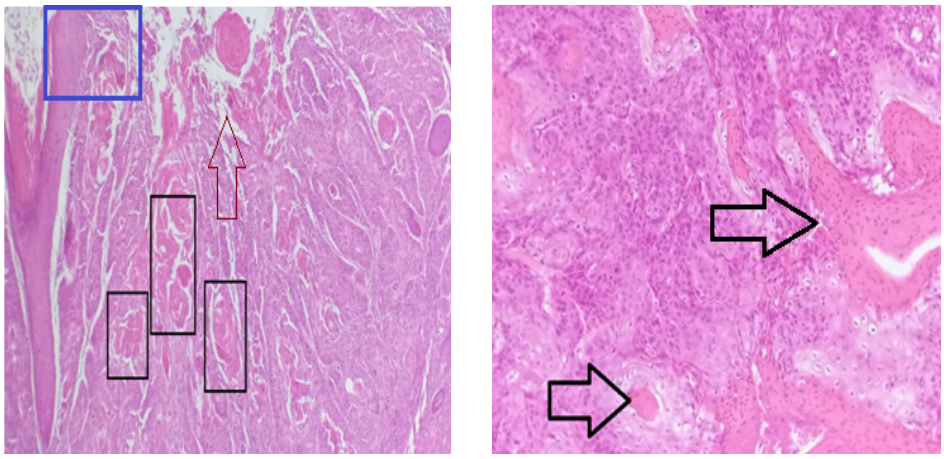
Interprétation :

La **figure II.20** présente un CBC fibro épithéliale de Pinkus, au faible grossissement (× 4), la tumeur prend naissance de l'épiderme et infiltre le derme, elle est faite de cordons de cellules basaloides anastomosés entourant un stroma fibreux, quelques ilots tumoraux sont notés (flèche bleue).

Au moyen et fort grossissements, on peut voir le stroma fibreux (encadré en jaune) et les cordons de cellules basaloides qui apparaissent basophiles (flèches bleues).

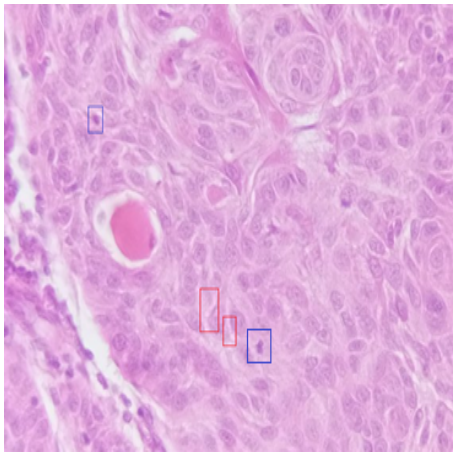
II.1.2.2 Les classifications de carcinome épidermoide

1. **Carcinome épidermoïde bien différencié :**



(a) Grossissement × 4.

(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.21 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde bien différenciée, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

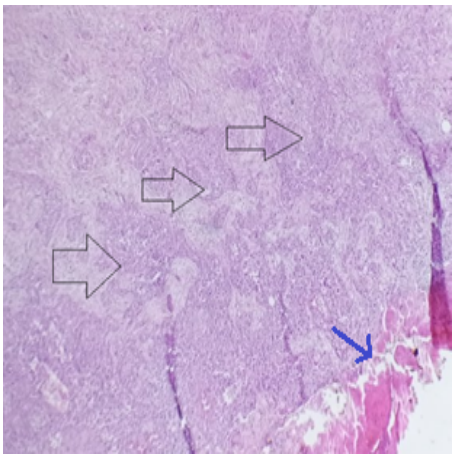
La (**figure II.21**) présente un CE bien différencié, au faible grossissement, on peut voir que la tumeur prend naissance de l'épiderme (encadré en bleu) en l'ulcérant (flèche rouge) et infiltre le derme, cette prolifération est d'architecture lobulée avec présence de globes cornés (encadrés en noir).

Au moyen grossissement, on note une formation abondante de kératine (flèches noires), on parle alors de CE kératinisant.

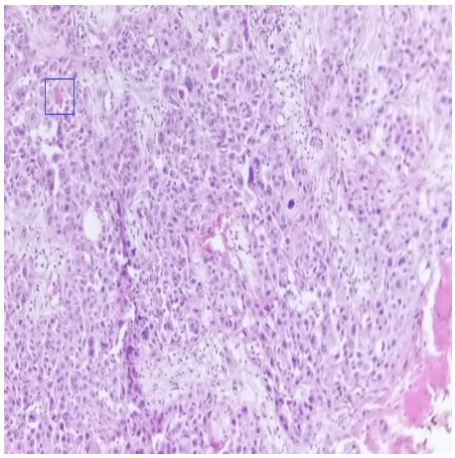
Au fort grossissement, les cellules tumorales sont polyédriques, jointives avec

des ponts d'union (encadrés en rouge), munies d'un cytoplasme abondant, éosinophile et de noyaux atypiques, on parle alors de CE bien différencié, présence de figures mitotiques (encadrées en bleu).

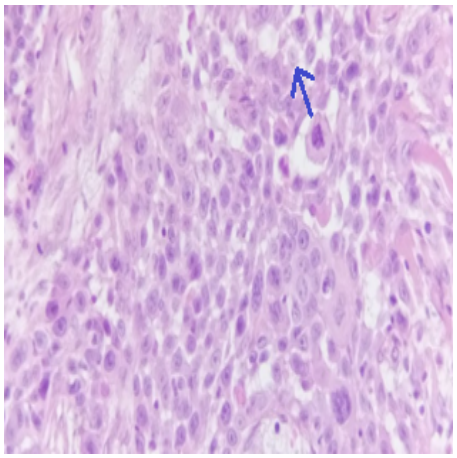
2. **Carcinome épidermoide moyennement différencié :**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.22 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde moyennement différenciée, photo personnelle, 2023.

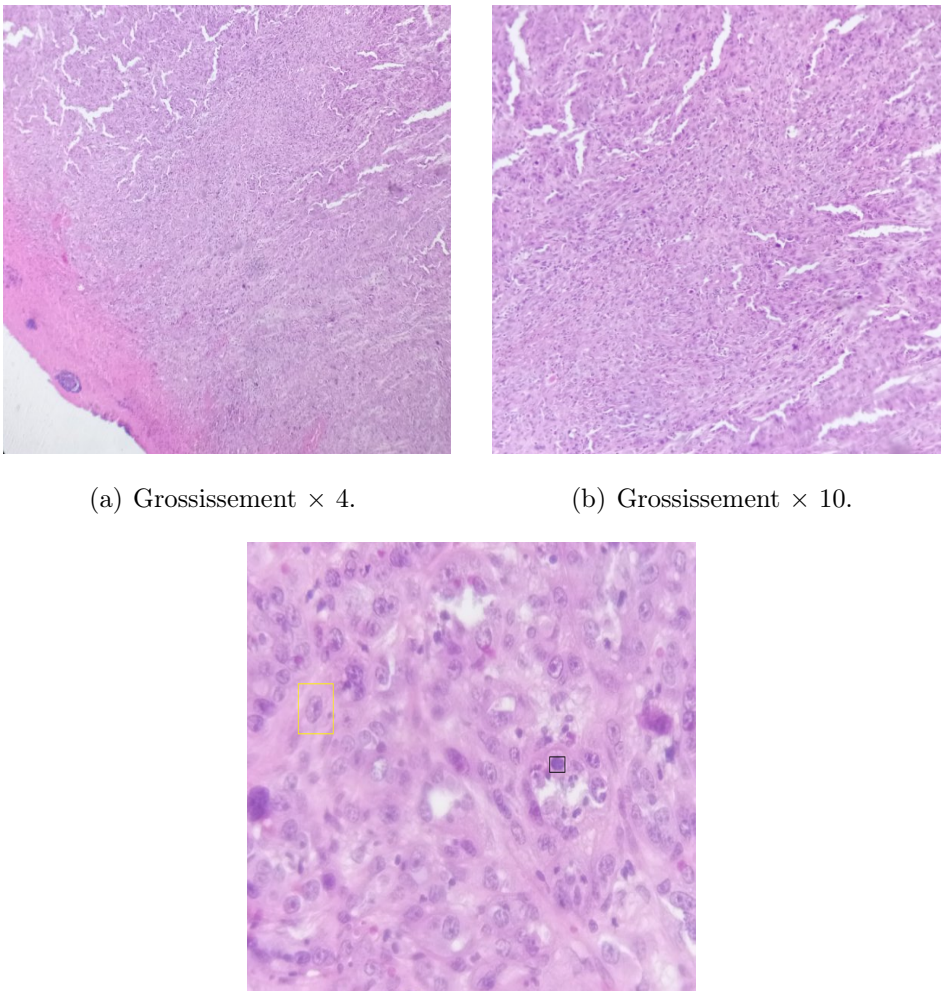
Interprétation :

Cette coupe (**figure II.22**) présente un CE moyennement différenciée, au faible grossissement, on peut observer que cette prolifération carcinomateuse prend naissance de l'épiderme en l'ulcérant (flèche bleue) et infiltre le derme, elle est agencée en travées anastomosées, parfois en amas (flèches noires).

Au grossissement moyen, on peut observer un petit globe corné (kératine) défini par une zone bleue.

Au fort grossissement, on observe des cellules polyédriques comportant un cytoplasme abondant, éosinophile avec parfois des ponts d'union (flèche bleue) et des atypies cyto-nucléaires.

3. **Carcinome épidermoide peu différencier :**



(a) Grossissement × 4.

(b) Grossissement × 10.

(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.23 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde peu différencier, photo personnelle, 2023.

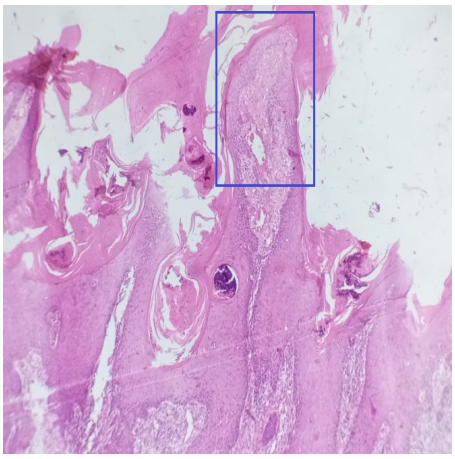
Interprétation :

La (**figure II.23**) Cette description concerne une coupe histopathologique d'un CE peu différenciée présentée par un microscope optique LEICA aux trois grossissements, faible, moyen et fort.

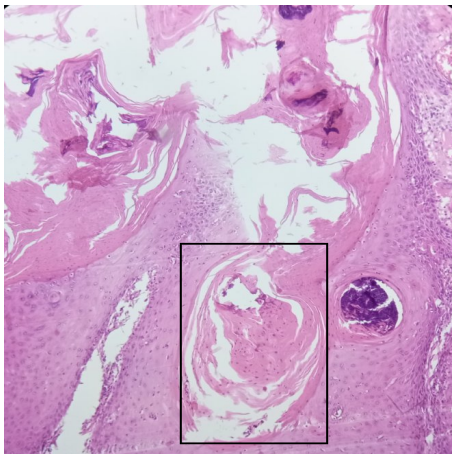
À partir de ces trois grossissements, on n'observe pas les signes de différenciation malpighienne habituels, tels que la présence de cadres clairs autour des cellules, de foyers de kératine ou de ponts d'union.

Cependant, on peut notamment observer des cellules polyédriques à cytoplasme abondant (cadre jaune). Présence d'une figure mitotique (encadrée en noir). Les atypies cytonucléaires sont marquées. Parfois, pour confirmer le diagnostic, une étude immunohistochimique peut être nécessaire.

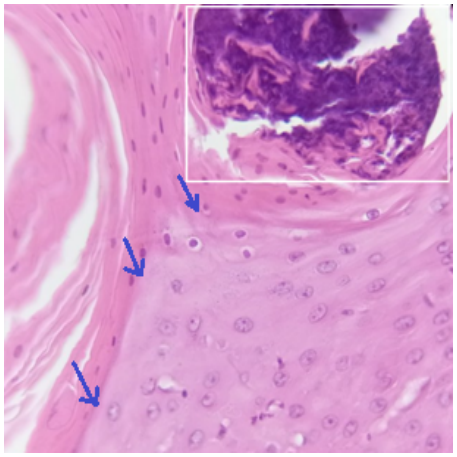
4. **Kératoacanthome :**



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

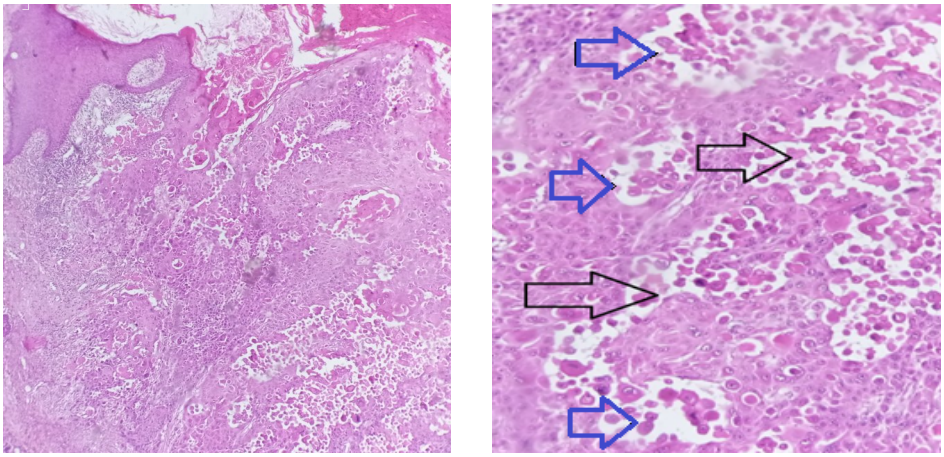
FIGURE II.24 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde de type kératoacanthome, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

Cette coupe histologique (**figure II.24**) présente, un kératoacanthome dans les deux premiers grossissements (le faible et le moyen), une vue de balayage montrant une architecture cratériforme avec un noyau centre, des débris de kératine (encadré en noir), avec des bords saillants (en bleu).

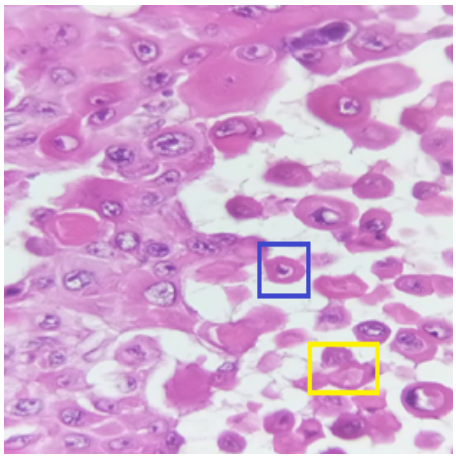
Au fort grossissement (× 40), on peut voir un micro-abcès (encadré en blanc) est présent au sein d'un nid de gros kératinocytes au cytoplasme éosinophile pâle et vitreux, et montrent une kératinisation abrupte de type trichilemmal (pas de couche granuleuse, flèches bleues) avec des atypies cytonucléaires minimes.

5. **Carcinome épidermoïde acantholytique**



(a) Grossissement × 4.

(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

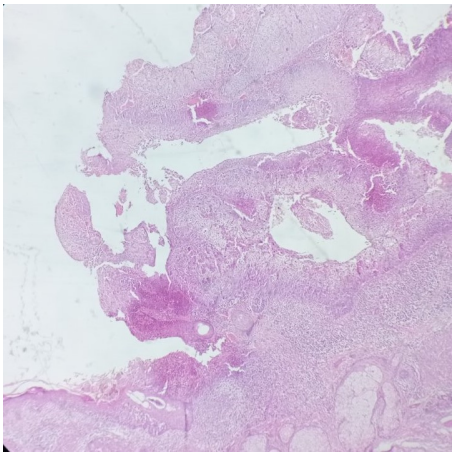
FIGURE II.25 – Coupe histopathologique d'un carcinome épidermoïde acantholytique, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

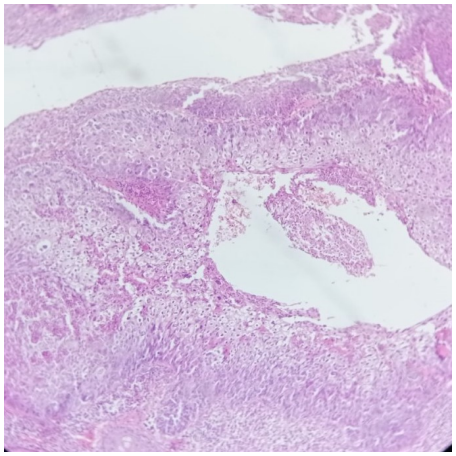
La (**figure II.25**), présente CE acantholytique, au faible grossissement, on voit que l'architecture globale du CE acantholytique n'est pas différente de celle des formes non acantholiques.

Aux grossissements moyen et fort, on peut observer une acantholyse résultant en des espaces de taille variable, parfois pseudo-glandulaires (flèches bleues), au sein des lobules tumoraux. Ces espaces sont dues à une séparation des cellules qui semblent y flotter (flèches noires), ces cellules présentent des contours arrondis (cadre bleu), et peuvent montrer une dyskératose (cadre jaune).

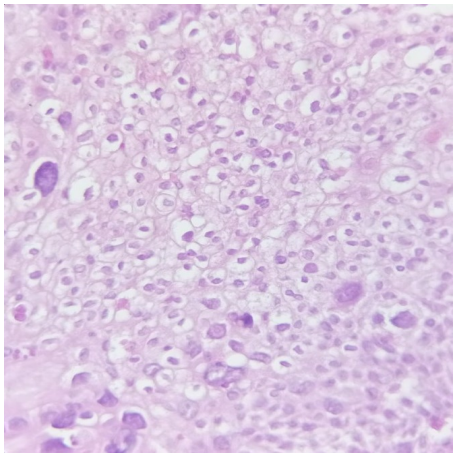
II.1.2.3 Maladie de Bowen



(a) Grossissement × 4.



(b) Grossissement × 10.



(c) Grossissement × 40.

FIGURE II.26 – Coupe histopathologique d'une Maladie de Bowen, photo personnelle, 2023.

Interprétation :

La (**figure II.26**), présente une coupe histopathologique d'une Maladie de Bowen, au faible grossissement, on voit la tumeur exophytique avec acanthose et hyperkératose.

Au moyen grossissement, il apparait les atypies cyto-nucléaires sur toute la hauteur de l'épithélium.

Au fort grossissement, on observe les vacuoles intracytoplasmiques avec aspect clair, et les atypies nucléaires sont marquées.

II.2 Discussion

Au cours de cette discussion, nous aurons l'occasion de présenter les résultats de notre étude, qui est effectué au laboratoire d'anatomo-pathologie, à l'hôpital de Médéa, durant la période de trois années (du 1 janvier 2020 au 31 décembre 2022), on trouve 135 cas des carcinomes épidermiques, en mettant l'accent sur les divers sous-types de carcinomes épidermiques, leur classification histopathologique et les caractéristiques moléculaires qui les distinguent.

II.2.1 Selon l'année

Les statistiques du laboratoire, les plus récentes, révèlent une tendance dans laquelle la majorité des cas en 2022, soit 59 cas, représentent une fréquence de 44%.

En comparaison, l'année précédente, en 2021, on observe 50 cas, ce qui correspond à une fréquence de 37%, en revanche, la minorité des cas remonte à 2020, où seulement 26 cas ont été recensés, avec une fréquence de 19%. Nous supposons que cela peut être attribué à la période de la pandémie de COVID-19, où les gens étaient moins exposés au soleil, et n'ont pas assisté au suivi clinique, à moins que cela ne soit absolument nécessaire.

II.2.2 Selon le sexe

Parmi l'échantillon de 135 cas, une majorité de 90 cas a été observée chez les hommes, représentant ainsi un pourcentage de 67%, en revanche, seuls 45 cas ont été recensés chez les femmes, correspondant à un pourcentage de 33%, ces chiffres mettent en évidence la prédominance masculine dans cette étude, ceci, plusieurs facteurs contribuent à cette différence de prévalence, les hommes ont souvent une plus grande exposition aux UV, en raison d'activités de plein air, de travaux extérieurs et d'un niveau inférieur d'utilisation de protection solaire.

De plus, des facteurs hormonaux et génétiques peuvent également jouer un rôle dans cette disparité, en Australie, pour les CE 499 et 291 / 100000 hommes et femmes respectivement, pour les CBC, 1041 et 754 /100000 hommes et femmes respectivement.

En suisse, d'incidence standardisé pour 100 000, on a les taux pour les CE, chez hommes, 28.9%, et chez les femmes, 17.1%, pour le CBC, 75.1% pour les hommes et 66.6% pour les femmes [Bulliard *et al.*, 2009], [Solomon, 2004].

II.2.3 Selon l'age

D'après les résultats de notre étude, la tranche d'âge la plus fréquente dans la répartition des cas de carcinomes épidermiques est de [70-89] ans, représentant 47% des cas.

En revanche, les cas de carcinomes épidermiques chez les enfants sont extrêmement rares, avec seulement un seul cas recensé, ces observations sont cohérentes avec [Basset-seguin *et al.*, 2002], qui démontrent une augmentation significative de l'incidence des carcinomes épidermiques avec l'âge, en particulier pour le carcinome épidermoïde (**figure II.27**).

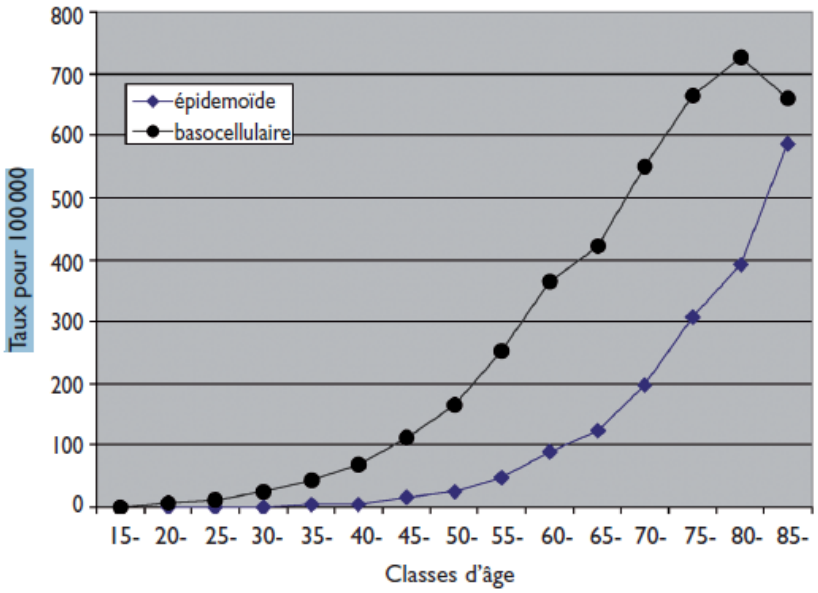


FIGURE II.27 – Taux d'incidence spécifique par âge des carcinomes basocellulaires et carcinomes épidermoïdes dans les cantons de Vaud et Neuchâtel, 1999-2003, hommes et femmes, [Basset-seguin *et al.*, 2002]

.

Les cas de ce type de néoplasie sont rares avant l'âge de 50 ans, ne représentant que 3% des cas, toutefois, il convient de noter qu'environ 13% des carcinomes basocellulaires sont diagnostiqués avant l'âge de 50 ans en Suisse, ça mentionne dans la ligue contre le cancer en 2010 [Anonyme2, 2010].

Ces données mettent en évidence l'impact de l'âge sur l'incidence des carcinomes épidermiques, avec une augmentation significative observée chez les personnes âgées, et cela est dû à plusieurs facteurs liés au processus de vieillissement de la peau et à l'accumulation d'expositions environnementales au fil du temps, tells que l'affaiblissement du système immunitaire et le cumul d'expositions solaires pendant de nombreuses années ce qui peut endommager l'ADN des cellules cutanées et augmenter le risque de mutations génétiques associées au carcinome épidermoïde cependant, il est important de noter que ces résultats sont spécifiques à notre étude et peuvent varier dans d'autres populations ou régions.

II.2.4 Selon le siège et le service

Nos résultats démontrent une prévalence plus élevée du carcinome épidermique sur le visage (75%) par rapport aux autres parties du corps (moins de 10%), cette prévalence élevée est également répartie dans différentes zones de visage, le nez par 32%, les yeux par 22%, le front par 15%, et les restes zones sont les minorités par des fréquences moins de 10%, ceci prouvent que le service qui a effectué la majorité de chirurgies pour les patients atteints de cette tumeur, est l'ORL (oto-rhino-laryngologie) par une fréquence de 72%, par contre les autres services (CHF, CHH, Maxillo-faciale, TRH et les externes) par une fréquence moins de 10%, aussi, il y a un seul cas qui a deux lésions (CBC nodulaire qui infiltre le muscle et CE acantholytique), qui opéré au service PHTISIO (pneumo-phtisiologie), montre l'agression de ces deux types.

Ces résultats sont corrélés avec les résultats de [Disant *et al.*, 2013] qui montrent que le CBC est localisée au niveau de la tête et du cou, et pour le CE se développe le plus souvent sur une peau exposée au soleil, avec une prévalence accrue chez les individus ayant une KA, dans notre statistique, nous trouvons deux cas de Cet associé avec la KA (l'un est micro-infiltrant et l'autre est moyennement différencié), on trouve aussi un seul cas d'un CBC associé avec cette dernière.

II.2.5 Selon le type

Parmi les 135 cas dont nous disposons, nous constatons que 91 cas (soit 68%) sont des CBC, 34 cas (soit 25%) sont des CE, et seulement trois cas (soit 1%) sont des cas de maladie de Bowen, les cas restants représentent 5% du total, et on ne trouve aucun cas de carcinome de cellules de Merkel.

Lorsque nous comparons ces données avec la répartition établie par [Norbert et Breton, 2022], aussi par [Basset-seguin *et al.*, 2002], on constate que les

CBC sont les plus fréquents, représentant les deux tiers des carcinomes cutanés chez les individus immunocompétents.

En France, les CBC touchent environ 70 individus pour 100 000 habitants chaque année, il convient de noter que cette incidence varie en fonction du phototype et de la latitude, par exemple, dans les pays à fort ensoleillement, où la population a un phototype clair, tels que l'Australie, l'incidence peut atteindre 400 cas pour 100 000 habitants par an. Pour 100 000 habitants par an chez les hommes, et de 5 à 10 cas pour 100 000 habitants chez les femmes. En Australie, l'incidence est plus élevée, atteignant 250 cas pour 100 000 habitantes, une fois de plus, il est clair que le degré d'ensoleillement et le phototype sont des facteurs de risque importants dans ces cas, incidence est d'environ 10 à 20 cas pour 100 000 habitants par an chez les hommes, et de 5 à 10 cas pour 100 000 habitants chez les femmes.

Le CBC est plus fréquent que le CE, en raison des différences entre les cellules d'origine, les cellules basales de l'épiderme sont plus vulnérables aux dommages causés par le soleil, ce qui accroît le risque de développer un CBC, de plus, les cellules basales ont une capacité de réparation moins efficace que les cellules squameuses, ce qui contribue à la prévalence plus élevée du CE.

Les CBC et les CE peuvent présenter des formes ulcéreuses taillées à pic, des bords nets et perlé, qui peuvent apparaître dès le début de la maladie ou au cours de son évolution, et cela correspond à ce que nous avons identifié dans notre étude, avec 69 cas de CBC ulcérés et 21 cas de CE ulcérer.

II.2.6 Selon le sous type

D'après l'analyse de nos données, prouvé par [Basset-seguin *et al.*, 2002]et par [E. Elder *et al.*, 2018], par des pourcentages de (60% et 60 à 80% respectivement), que le CBC nodulaire, c'est la variante le plus rencontré par rapport les autres variantes, elle représente 41%.

Ainsi, les statistiques que nous avons obtenues indiquent que le variant infiltrant, qui suit le variant nodulaire selon une fréquence de 22 %, ne correspondent pas aux données du [Basset-seguin *et al.*, 2002], où il est indiqué que le variant sclérodermiforme (de pourcentage de 5%), est celui qui suit le variant nodulaire.

Par ailleurs, on trouve que le sous-type le plus fréquent des CE, est l'acantholytique, par un pourcentage de 15%, c'est corrélé avec [Disant *et al.*, 2013], par fréquence de 2-

4%, la raison exacte pour laquelle l'acantholytique est le variant le plus fréquent dans les CE n'est pas complètement clair, cependant, certaines études suggèrent que cette variante peut être associée à des facteurs spécifiques tels que des altérations génétiques particulières, des facteurs environnementaux ou des facteurs de risque spécifiques.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Les carcinomes cutanés sont des types de cancers qui se développent dans les cellules de la peau, ils sont parmi les cancers les plus fréquents dans le monde et leur incidence continue d'augmenter. Ces cancers se forment principalement à partir des cellules épithéliales de la peau et peuvent se manifester sous différentes formes, notamment les carcinomes basocellulaires, les carcinomes épidermoïdes et d'autres types moins courants

Dans notre étude, nous avons recensé un total de 135 cas de cancers épidermiques, parmi ces cas, les types de cancer les plus fréquents étaient le carcinome basocellulaire (CBC) et le carcinome épidermoïde (CE), avec respectivement 91 et 34 cas.

En revanche, la maladie de Bowen, une autre forme de cancer épidermique, était très rare avec seulement trois cas recensés, nous n'avons identifié aucun cas de carcinome à cellules de Merkel dans notre étude.

Nous avons analysé en détail les caractéristiques anatomopathologiques des carcinomes épidermiques et évaluées divers paramètres, tels que l'architecture tissulaire, la différenciation cellulaire, l'invasion tumorale, l'ulcération, ainsi que d'autres caractéristiques morphologiques pertinentes.

Recommandations

D'après notre étude en perspective que, les carcinomes cutanés sont des cancers de la peau courants qui nécessitent une attention particulière en raison de leur incidence croissante.

Pour prévenir cette tumeur, il est essentiel de protéger la peau contre les UV, en évitant l'exposition excessive au soleil, en particulier pendant les heures les plus chaudes de la journée, en portant des vêtements protecteurs et en utilisant des crèmes solaires, aussi, évitez également les cabines de bronzage qui augmentent le risque de ce cancer.

Surveillez régulièrement notre peau et consultez un dermatologue en cas de changements inquiétants, évitez le tabagisme et adoptez une alimentation saine, riche en fruits et légumes.

Aussi, la sensibilisation des carcinomes épidermiques est un aspect essentiel de la prévention de ces types de cancers, surtout par l'éducation sur les facteurs de risque que l'on a parlés

Enfin, il faut planifier des examens réguliers de la peau chez un dermatologue pour une détection précoce des lésions potentiellement préoccupantes. Gardez à l'esprit que ces mesures réduisent le risque, mais il est important de consulter un professionnel de la santé pour des conseils personnalisés.

Bibliographie

[Anonyme1, 2020] Anonyme1 (2020). Le carcinome basocellulaire.

[Anonyme2, 2010] Anonyme2 (2010). Carcinome basocellulaire, carcinome spinocellulaire, ligue contre le cancer. *www.liguecancer.ch*. consulté le 04/04/2023.

[Anonyme3, 2016] Anonyme3 (2016). chirurgie des tumeurs cutanées. *sofcpre*.

[Anonyme4, 2017] Anonyme4 (2017). dermato-info.fr. consulté le 04/04/2023.

[Anonyme5, 2023] Anonyme5 (2023). *skincancer.org*. consulté le 04/04/2023.

[Anonyme6, 2018] Anonyme6 (2018). *dermnetnz.org*. consulté le 05/04/2023.

[Anonyme7, 2020] Anonyme7 (2020). *epsinderm.com*. consulté 04/2023.

[Anonyme8, 2020] Anonyme8 (2020). *pcds.org.uk*. consulté 04/2023.

[Anonyme9,] Anonyme9. *bjbms.org*. consulté 04/2023.

[Bahadoran et Ballotti, 2002] Bahadoran, P. et Ballotti, R. (2002). Que trafiquent les mélanosomes ?

[Basset-seguin *et al.*, 2002] Basset-seguin, N., Dreno, B. et J. Grob, J. (2002). Tumeurs cutanées épithéliales et mélaniques.

[Brochard *et al.*, 2022] Brochard, J.-F., Osewold, M. et Jacquey, F. (2022). Notre contribution à la société. *Roche en France*.

[Bulliard *et al.*, 2009] Bulliard, D. J.-L., Levi, P. F. et G. Panizzon, P. R. (2009). Epidémiologie des cancers épithéliaux de la peau. *Rev Med Suisse*.

[Carlos Garcia, 2009] Carlos Garcia (2009).

[Cribier, 2019] Cribier, B. (2019). Diagnostic clinicopathologique de la kératose actinique. *Annales de dermatologie et de vénéréologie, Kératoses actiniques : diagnostic anatomoclinique*.

[Disant *et al.*, 2013] Disant, P. F., Dolivet, D. G., Couloigner, P. V. et Tronche, D. S. (2013). Bilan d'extension et principes d'exérèse des tumeurs de la face et du cou à point de départ cutané. *Recommandation pour la pratique clinique*.

[Djaalab, 2020] Djaalab, M. (2020). La peau et ses annexes cutanées.

[Don Bliss, 2010] Don Bliss (2010). Coupe transversale de l'épiderme.

[Dr. Bouhassir, 2017] Dr. Bouhassir (2017).

[Dréno, 2009] Dréno, B. (2009). Anatomie et physiologie de la peau et de ses annexes.

[Démarchez, 2015] Démarchez, M. (2015).

[Démarchez *et al.*, 2011] Démarchez, M., Simon, M., cortial, A. et Reynier, M. (2011). biologie de la peau.

[E. Elder *et al.*, 2018] E. Elder, D., Massi, D., A. Scolyer, R. et Willemze, R. (2018). Who, classification of skin tumours.

[EL Amrani, 2020] EL Amrani, M. D. (2020). La peau.

[Elizabeth K. Hale et William Hanke, 2022] Elizabeth K. Hale et William Hanke (2022). Le carcinome épidermoide. *Skin Cancer Fondation.*

[Ellero-Simatos, 2013] Ellero-Simatos, S. (2013). Biologie de la peau (le tissu adipeux).

[fraperie et Maye-lasserre, 2013] fraperie, P. et Maye-lasserre, M. (2013). Anatomie fonctionnelle de la peau.

[Hmidi, 2016] Hmidi, M. (2016).

[Jesus Cardinal, 2017] Jesus Cardinal (2017).

[Mael-ainin et Hassam, 2014] Mael-ainin, M. et Hassam, B. (2014). La maladie de bowen. *Pan African Medical Journal.*

[Marazzi, 2022] Marazzi, D. P. (2022). Maladie de bowen. *Science Photo Library. Le Manuel MSD.*

[Meziou, 2013] Meziou, T. (2013). Histologie de la peau. *Springer Éditions.*

[Norbert et Breton, 2022] Norbert, I. et Breton, T. (2022). *Institut-national-du-cancer, République française.*

[Perrinaud, 2008] Perrinaud, A. (2008).

[Russell-Goldman *et al.*, 2019] Russell-Goldman, E., Lindeman, N. I., C. Laga, A. et Hanna, M. P. J. (2019). Istinction morphologique, immunohistochimique et moléculaire entre le fibroépithéliome de pinkus et le carcinome basocellulaire "fenestré".

[Solomon, 2004] Solomon, C. (2004). Prise en charge diagnostique et thérapeutique de carcinome basocellulaire de l'adulte.

[Tran, 2008] Tran, H. (2008). Caractérisation des propriétés mécaniques de la peau humaine in vivo via l'IRM.

[Valladeau, 2010] Valladeau, J. (2010). Les cellules de langerhans.

[Wasserman, 2023] Wasserman, J. (2023). Carcinome épidermoide dela peau. *My Pathology Report*.

[Wechsler, 2009] Wechsler, J. (2009). Pathologie cutanée tumorale.

[Welfrenger et Battistella, 2017] Welfrenger, A. M. et Battistella, M. (2017). Lacantholyse. *Annales de dermatologie et de vénéréologie*.

[Wells, 2022] Wells, G. L. (2022).

[Zemmez et Hjira, 2018] Zemmez, Y. et Hjira, N. (2018). Kératoacanthome de l'avant-bras gauche. *Pan African Medical Journal*.