

Année : 2023

Thèse N° : TM 20/23

# LES TUMEURS CUTANÉES MALIGNES EVOLUÉES DE LA FACE

(Expérience du Service de chirurgie Réparatrice, plastique, esthétique et des grands brûlés à propos de 72 cas)

Thèse

Présentée et soutenue publiquement le : 07 /11 /2023

Par :

**Madame RABI'A BENYOUSEF**

Pour l'Obtention du diplôme de

**Docteur en Médecine**

**Mots Clés** : Tumeurs cutanées évoluées, face, chirurgie, reconstruction, récidence

## Membres du Jury :

**Monsieur El Hfid Mohamed**

Professeur de Radiothérapie

**Monsieur Salim Gallouj**

Professeur de Dermatologie

**Monsieur Ait Laalim Said**

Professeur de Chirurgie Générale

**Madame Chraïbi Mariame**

Professeur d'Anatomie et Cytologie Pathologique

**Monsieur Adil Dehhaze**

Professeur de Chirurgie plastique et esthétique

**Président du jury**

**Directeur de thèse**

**Juge**

**Juge**

**Corapporteur**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فَالسُّبْحَانَكَ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَعْلَمُ الْغُيُوبَ  
إِنِّي كُنْتُ مِنَ الْعَالَمِينَ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ

**UNIVERSITE ABDELMALEK ESSAADI DE TANGER**

**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE – TANGER**

**DOYENS HONORAIRES :**

Pr Mohamed Nourdine El Amine El Alami : 2014-2019

**ORGANISATION DECANALE :**

Doyen : Pr. Ahalat Mohamed

Vice doyen chargé des affaires pédagogiques : Pr. Oulmaati Abdallah

Vice doyen chargé de la recherche scientifique Pr. Ait Laalim Said

Vice doyen chargée à la pharmacie : Pr. Chahboune Rajaa

Secrétaire générale : Mme. Hanane Hammiche

**PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

Pr. Ahallat Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. Khallouk Abdelhak	Urologie
Pr. EL HFID Mohamed	Radiothérapie
Pr. Ait Laalim Said	Chirurgie Générale
Pr. Sbai Hicham	Anesthésie-Réanimation
Pr. Oulmaati Abdallah	Pédiatrie
Pr. Labib Smael	Anesthésie-Réanimation
Pr. Mellouki Ihsane	Gastro-entérologie
Pr. Chater Lamiae	Chirurgie Pédiatrique
Pr. Alloubi Ihsan	Chirurgie Thoracique
Pr. Abourazzak Fatima Ezzahra	Rhumatologie
Pr. Aggouri Mohamed	Neuro-Chirurgie
Pr. Gallouj Salim	Dermatologie
Pr. El Madi Aziz	Chirurgie Pédiatrique
Pr. Shimi Mohammed	Traumatologie-Orthopédie
Pr. Fourtassi Maryam	Médecine physique et réadaptation Fonctionnelle
Pr. Benkirane Mtitou Saad	Gynécologie-Obstétrique
Pr. Rissoul Karima	Analyses Biologiques Médicales et Microbiologie- Virologie
Pr. Raissuni Zainab	cardiologie
Pr. Hammi Sanaa	pneumologie

Pr. Najdi Adil Médecine Communautaire

**PROFESSEURS AGREGES :**

Pr. Soussi Tanani Driss Pharmacologie  
Pr. El Hangouche Abdelkader Jalil Cardiologie (Physiologie)  
Pr. Bourkia Myriem Médecine Interne  
Pr. Chraibi Mariame Anatomie et Cycologie Pathologique  
Pr. El mrabet Ftima Zahra Oncologie Médicale  
Pr. Madani Mouhcine Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Pr. Aggouri Younes Chirurgie Générale (Anatomie)  
Pr. Benkacem Mariame Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Pr. Belfkih Rachid Neurologie  
Pr. El bahloul Meriem Ophtalmologie  
Pr. El boussaadni yousra Pédiatrie  
Pr. Kharbach Youssef Urologie  
Pr. Idrissi Serhrouchni Karima Histologie-Embryologie-Cytogénétique  
Pr. Rkain Ilham Oto-Rhino-laryngologie  
Pr. El ammouri Adil Psychiatrie  
Pr. Rachidi Alaoui Siham Radiologie  
Pr. Khalki Hanane Analyses Biologiques Médicales (Biochimie)  
Pr. Ait Benali Hicham Traumatologie Orthopédie (Anatomie)

**PROFESSEURS HABILITES :**

Pr. Chahboune Rajaa Biologie Moléculaire  
Pr. Essendoubi Mohammed Biophysique Moléculaire

# *Remerciements*



***À notre respecté mentor et président du comité de thèse,***

*Le distingué professeur El Hfid Mohamed*

*Professeur d'Enseignement supérieur de radiothérapie au CHU de Tanger,*

*Nous souhaitons exprimer notre profonde gratitude pour l'exceptionnel honneur que vous nous accordez en acceptant de présider cette thèse. Nous aspirons à répondre pleinement à vos attentes à travers ce travail, cher professeur.*

*Veillez y percevoir notre sincère reconnaissance."*

***Notre éminent directeur de thèse,***

*Professeur Salim Gallouj,*

*Éminent professeur d'enseignement supérieur de dermatologie,*

*Je vous suis infiniment reconnaissante pour la confiance que vous m'avez accordée en me permettant de traiter ce sujet de thèse. J'ai eu le privilège de bénéficier de votre enseignement, et j'espère être à la hauteur de la confiance que vous avez placée en moi. Ces mots témoignent de mon profond respect, de ma plus grande considération et de ma sincère reconnaissance envers vous."*

***À notre cher professeur et juge de thèse,***

*Le respecté Monsieur Ait Laalim Said,*

*Professeur d'enseignement supérieur de chirurgie viscérale au CHU de Tanger,*

*Nous sommes extrêmement honorées par votre aimable acceptation de juger notre travail, malgré vos multiples obligations et contraintes. Nous sommes profondément reconnaissantes pour votre accueil, qui témoigne de vos compétences professionnelles exceptionnelles.*

*Cher Maître, nous vous prions de bien vouloir accepter cette expression sincère de notre gratitude et de notre respect profond.*

***À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE***

*Professeur CHRAIBI Mariame,*

*Professeur agrégée au service d'Anatomie Pathologique Au CHU de Tanger*

*Nous vous remercions pour la simplicité que vous avez témoignée en acceptant de siéger parmi notre jury de thèse.*

*Permettez-nous de vous exprimer notre admiration pour vos qualités humaines et professionnelles. En acceptant de juger ce travail, vous nous accordez un très grand honneur.*

*Veillez agréer, mon professeur, mon plus grand respect et ma sincère reconnaissance*

*À mon éminent professeur et corapporteur de thèse,*

*Monsieur Adil DEHHAZE,*

*Professeur de chirurgie plastique et esthétique AU CHU de Tanger,*

*C'est avec une immense gratitude que je tiens à vous remercier pour l'honneur  
que vous nous avez fait en acceptant de superviser cette thèse.*

*J'aspire à ce que ce travail puisse être à la hauteur de vos attentes  
et de la confiance que vous avez placée en moi. Cher maître, je souhaite  
que ces quelques mots expriment la profonde gratitude que je ressens envers vous.*

*Avec tout mon respect et ma reconnaissance*

*À toute l'équipe du service de chirurgie plastique et esthétique du CHU de Tanger,*

*Notamment le Pr Adil DEHHAZE, Dr Rim labbaci, Dr Nada Imane daffouri, Dr Otmane taybi, et tous  
les autres membres,*

*Un grand merci pour votre aide inestimable et votre disponibilité à répondre à mes questions à tout moment.*

*Merci pour votre gentillesse et pour m'avoir orienté.*

*À tous mes enseignants, de qui j'ai eu le privilège d'apprendre,*

*À l'ensemble du corps médical et aux médecins dévoués,*

*À tous les patients, que Dieu Tout-Puissant vous accorde une guérison rapide et soulage vos souffrances,*

*À tous ceux dont le nom a pu être oublié, mais dont le cœur se souvient,*

*À tous, qu'ils soient connus ou inconnus, qui parcourront un jour ces pages.*

*Votre soutien et votre dévouement sont grandement appréciés.*



*Je tiens à exprimer ma sincère gratitude envers toutes les personnes qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours et qui m'ont aidé à atteindre mes objectifs. C'est avec un profond amour, un immense respect et une grande reconnaissance que je dédie cette thèse.*

***A ma chère maman :***

*À celle qui m'a généreusement tout donné.  
À la mère la plus douce et la plus attentionnée.*

*Exprimer l'amour et la reconnaissance que j'ai pour toi, maman, est une tâche impossible avec toutes les encres du monde. Tu es pour moi une source inépuisable d'amour, de tendresse et d'affection. Comme le dit le Prophète, "le paradis se trouve sous les pieds des mères", et tu as toujours été là pour m'encourager et prier pour moi. Tu as veillé à mon confort, bravé tous les défis du monde pour que nous ne manquions de rien. Tes prières et tes bénédictions ont été une aide précieuse pour réussir mes études et surmonter les obstacles de la vie. Je me souviens des nombreuses fois où j'ai exprimé le désir d'abandonner parce que j'étais épuisée. À chaque fois, tu as utilisé tes mots puissants pour me reconforter en disant : "Reste passionnée, il ne reste qu'un peu de temps, et tu pourras te reposer ensuite. Tu es forte, tu as surmonté de nombreux obstacles."*

*Avec le recul, je réalise à quel point il est important d'avoir des personnes qui nous soutiennent dans notre parcours.*

*Aucun hommage ne peut rendre justice à tout ce que tu mérites pour les sacrifices que tu as faits depuis ma naissance, à travers mon enfance et jusqu'à l'âge adulte. Je prie Dieu de te donner la santé et de m'aider à te rendre tout le bonheur pour que le chagrin n'envahisse jamais ton cœur.*

***A mon cher père Ali Benyousef :***

*Je tiens à te remercier du fond du cœur pour avoir toujours été là pour moi, apportant un soutien inestimable tout au long de mes études. Je suis profondément reconnaissante pour tout ce que tu as fait pour moi.*

*Tu n'as jamais arrêté de faire tout ce qui était en ton pouvoir pour prendre soin de nous et répondre à nos besoins. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour que tu nous as prodigué, mais une vie entière ne suffirait pas. J'espère que du moins, ce mémoire contribuera en partie à t'exprimer ma gratitude.*

*Les mots sont impuissants à exprimer la profondeur de mon respect, de ma considération, de ma reconnaissance et de mon amour éternel envers toi.*

*Que Dieu te préserve des malheurs de la vie pour que tu continues d'illuminer mon chemin comme un phare.*

***À ma chère sœur Asia benyousef :***

*À travers toutes les étapes de ma vie, tu as été mon pilier, ma confidente et ma plus grande source d'inspiration.*

*Ta présence bienveillante, ton soutien indéfectible et ton amour inconditionnel ont été des forces motrices qui m'ont poussé à poursuivre mes rêves et à atteindre cet accomplissement que représente cette thèse. Les moments que nous avons partagés, les défis que nous avons relevés ensemble, et les rires que nous avons échangés resteront gravés dans mon cœur à jamais. Ce travail est dédié à toi en reconnaissance de tout ce que tu as fait pour moi. Merci pour ta précieuse amitié et ton soutien constant.*

***Chère sœur Loubna benyousef :***

*Aucun mot ne peut véritablement exprimer mes sincères sentiments et l'amour que j'éprouve pour toi. Je considère comme une grande chance d'avoir une sœur aussi attentionnée que toi.*

*Je suis extrêmement fière de t'avoir à mes côtés à chaque étape de ma vie.*

*Je tiens à te remercier pour tous les merveilleux moments que nous avons partagés ensemble. Ta confiance, ton soutien, ta bienveillance et tes qualités humaines m'ont profondément touché.*

*Je dédie humblement ce travail en signe de ma profonde gratitude envers toi. Que Dieu te bénisse, te protège et te préserve de tout mal.*

*Avec tout mon amour,*

***À mon très cher petit frère :***

*Ta compréhension, ton optimisme et ton encouragement sont pour moi un soutien inestimable que tu m'as toujours offert avec amour. Tu es un véritable trésor dans ma vie, et je suis incroyablement reconnaissante pour tous les moments précieux que nous avons partagés ensemble. Tes rires, ton énergie positive et ta présence constante ont illuminé mes journées, même dans les moments difficiles. Tu as été mon rocher, me faisant rire lorsque j'en avais le plus besoin et me rassurant lorsque les défis semblaient insurmontables.*

*Ma vie ne serait pas la même sans toi, et je prie Dieu tout-puissant de te préserver, de te protéger, de t'accorder la santé et le bonheur.*

*Avec une affection infinie*

***À la mémoire de mes grands-parents :***

*J'aurais tant souhaité que vous soyez ici aujourd'hui pour partager avec moi les moments les plus précieux de ma vie, mais malheureusement, le destin en a décidé autrement.*

*Que ce travail serve de prière pour le repos de vos âmes. Puissiez-vous recevoir les bénédictions de Dieu, le Tout-Puissant et Miséricordieux, et que vos âmes reposent en paix,*

***À ma chère amie Hanae El Habchaoui :***

*À la personne d'une honnêteté exemplaire que j'ai eu le privilège de connaître tout au long de ma vie,*

*À celle avec qui je trouve refuge, Nous avons surmonté d'innombrables défis ensemble, et tu as toujours été mon pilier,*

*À tous nos instants de joie, à tous nos moments de tristesse,*

*Je te dédie ce travail avec une profonde reconnaissance.*

*Avec toute mon amitié,*

***À ma chère Chaymae Belrhali :***

*À tous les moments qu'on a passés ensemble,*

*À tous nos souvenirs, À tous nos moments de faiblesse,*

*Je te serai éternellement reconnaissante pour tout ce que tu as fait pour moi,*

*Je te remercie pour tous ces moments remarquables, inoubliables, pour nos fous rires, ta joie de vivre, ta bonne humeur, tes délicieuses pâtes ainsi que pour ta présence durant toutes ces années.*

*Je te souhaite tout le bonheur, la joie, la bonne santé, une excellente vie personnelle et professionnelle.*



*Table des matières*

## TABLE DE MATIERES

<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>13</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>15</b>
<b>LISTE DES GRAPHIQUES .....</b>	<b>17</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>18</b>
<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>20</b>
<b>II. PATIENTS ET METHODES.....</b>	<b>22</b>
<b>II.1 Patients .....</b>	<b>23</b>
<b>III.1.1 Les critères d'inclusions .....</b>	<b>23</b>
<b>II.1.2 Les critères d'exclusion.....</b>	<b>23</b>
<b>II.2 Méthodes .....</b>	<b>23</b>
<b>II.2.1 Le profil épidémiologique .....</b>	<b>23</b>
<b>II.2.2 Le profil clinique .....</b>	<b>24</b>
<b>II.2.3 Le Profil paraclinique .....</b>	<b>24</b>
<b>II.2.4 Le profil thérapeutique .....</b>	<b>24</b>
<b>III. Résultats .....</b>	<b>25</b>
<b>III.1 Le profil épidémiologique .....</b>	<b>26</b>
<b>III.1.1 L'âge .....</b>	<b>26</b>
<b>III.1.2 Le sexe .....</b>	<b>26</b>
<b>III.1.3 L'origine géographique .....</b>	<b>27</b>
<b>III.1.4 Les facteurs de risque .....</b>	<b>27</b>
<b>III.2 Le profil clinique .....</b>	<b>30</b>
<b>III.2.1 La période de consultation .....</b>	<b>30</b>
<b>III.2.2 L'examen clinique .....</b>	<b>31</b>
<b>III.2.3 Les signes accompagnateurs .....</b>	<b>38</b>
<b>III.3 Le profil paraclinique .....</b>	<b>39</b>
<b>III.3.1 La nature histologique .....</b>	<b>39</b>
<b>III.3.2 Le bilan d'extension .....</b>	<b>42</b>
<b>III.3.3 La classification TNM .....</b>	<b>43</b>
<b>III.4 Le profil thérapeutique .....</b>	<b>44</b>
<b>III.4.1 Le but du traitement .....</b>	<b>44</b>
<b>III.4.2 Le type d'anesthésie .....</b>	<b>44</b>
<b>III.4.3 L'exérèse chirurgicale .....</b>	<b>44</b>

III.4.4 Le curage ganglionnaire .....	48
III.4.5 La couverture de la perte de substance (PDS) .....	48
III.4.6 Les moyens de couverture .....	49
III.4.6.1 La suture directe .....	49
III.4.6.2 La cicatrisation dirigée .....	49
III.4.6.3 Les greffes cutanées .....	49
III.4.6.4 Les lambeaux .....	50
III.4.7 La radiothérapie adjuvante .....	51
III.4.8 Le suivi post opératoire .....	53
III.4.8.1 Les complications .....	53
III.4.8.2 Evolution .....	54
III.4.9 Le pronostic .....	55
<b>IV . Discussion .....</b>	<b>56</b>
IV.1 Généralité .....	57
IV.1.1 Rappel anatomique et histologique .....	57
I. Rappel anatomique .....	57
IV.1.2 L'histoire naturelle des cancers cutanés et la cancérogenèse cutanée .....	73
IV.2 L'analyse épidémiologique .....	79
IV.2.1 L'âge et le sexe .....	79
IV.2.2 L'origine géographique .....	80
IV.2.3 Les facteurs de risque .....	81
IV.2.3.1 Exposition solaire .....	81
IV.2.3.2 Phototype .....	81
IV.2.3.3 Le tabagisme .....	82
IV.2.3.4 Les lésions précancéreuses .....	83
IV.3 L'analyse clinique .....	84
IV.3.1 La période de consultation .....	85
IV.3.2 Les signes cliniques.....	85
IV.3.3 Les caractéristiques de la tumeur .....	86
IV.3.2 L'extension ganglionnaire.....	89
IV.4 L'analyse paraclinique .....	90
IV.4.1 L'étude histologique .....	90
IV.4.2 Biopsie-diagnostique .....	90
IV.4.3 Les types et les sous types histologiques .....	91
IV.4.4 Les limites et les marges d'exérèse .....	97

IV.4.5 Le bilan d'extension .....	102
IV.5 L'analyse thérapeutique .....	104
IV.5.1 L'exérèse -reconstruction .....	104
IV.5.1.1 Chirurgie .....	104
IV.5.1.2 L'opérabilité .....	105
IV.5.1.3 La chirurgie carcinologique .....	107
IV.5.1.4 Le curage ganglionnaire .....	110
IV.5.1.5 La reconstruction .....	117
VI.5.1.6 Le traitement complémentaire .....	140
IV.6 Le pronostic .....	146
IV.7 Les mesures de prévention .....	150
V. LES LIMITES ET LES PERSPECTIVES .....	154
VI. CONCLUSION.....	157
VII . RESUMES.....	159
VIII. BIBLIOGRAPHIE .....	163
IX . ANNEXES .....	172
X . SERMENT D'HIYPOCRATE.....	183



*Liste des Abréviations*

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>ADN</b>	: L'acide désoxyribonucléique
<b>ADP</b>	: Adénopathie
<b>CBC</b>	: carcinome basocellulaire
<b>CC</b>	: couche cornée
<b>CE</b>	: carcinome épidermoïde
<b>CG</b>	: couche granuleuse
<b>CHU</b>	: centre hospitalier universitaire
<b>CS</b>	: couche spinale
<b>CSP</b>	: carcinome spinocellulaire
<b>GG</b>	: ganglion
<b>IRM</b>	: imagerie par résonance magnétique
<b>KA</b>	: Kératose actinique
<b>NCCN</b>	: National Comprehensive Cancer Network
<b>PDS</b>	: Perte de substance
<b>PET SCAN</b>	: tomographie par émission de positrons
<b>TDM TAP</b>	: la tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne
<b>TNM</b>	: taille, Node, métastase
<b>UICC</b>	: l'union international contre le cancer
<b>UV</b>	: Le rayonnement ultraviolet
<b>UVA</b>	: Ultraviolet A
<b>UVB</b>	: Ultraviolet B
<b>XP</b>	: Xéroderma pigmentosum
<b>ANAES</b>	: Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
<b>DR</b>	: Détresse respiratoire
<b>BPCO</b>	: Bronchopneumopathie obstructive chronique
<b>HE</b>	: Hématoxyline-Éosine

## LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Les tranches d'Age des patients de notre étude.....	26
Tableau 2:Le taux des lésions précancéreuses :.....	28
Tableau 3: Les comorbidités associées :.....	30
Tableau 4: Les signes fonctionnels dans notre série.....	31
Tableau 5: Les signes d'infiltration loco-régionale dans notre étude.....	32
Tableau 6:Distribution de métastases chez nos patients.....	32
Tableau 7: Répartition des lésions tumorales selon la localisation.....	34
Tableau 8:Evolution des lésions tumorales dans notre série.....	38
Tableau 9: Les types de tumeurs dans notre série. ....	39
Tableau 10: Les sous type de CBC dans notre étude.....	41
Tableau 11: Les sous types de CE dans notre série. ....	41
Tableau 12 : La classification TNM des tumeurs de notre étude.....	43
Tableau 13: Les organes emportés au cours de l'exérèse chirurgicale.....	45
Tableau 14: Les lambeaux locaux utilisés dans notre étude.....	50
Tableau 15: Les lambeaux loco-régionaux utilisées dans notre étude.....	50
Tableau 16: Le taux de récurrence dans notre série.....	54
Tableau 17: La comparaison entre la distribution de l'âge et de sexe :.....	80
Tableau 18:La comparaison entre l'origine géographique.:.....	80
Tableau 19: La comparaison de l'exposition solaire entre les études. ....	81
Tableau 20: La comparaison entre les phototypes.....	82
Tableau 21:Le taux de tabagisme. ....	82
Tableau 22 : La fréquence de KA.....	83
Tableau 23: La fréquence de XP.....	84
Tableau 24: La comparaison entre le délai de consultation.....	85
Tableau 25: La comparaison entre les localisations de la tumeur.....	87
Tableau 26: La comparaison entre les types de l'aspect macroscopique . ....	88
Tableau 27: La taille tumorale.....	89
Tableau 28: Atteinte ganglionnaire.....	89
Tableau 29: Le taux de biopsie simple et de biopsie -exérèse.....	91
Tableau 30:La comparaison de taux des types histologiques. ....	92
Tableau 31: La comparaison entre les sous types de CBC.....	94
Tableau 32:Les marges d'exérèse chirurgicales.....	97
Tableau 33: Les facteurs pronostiques de CBC.....	98
Tableau 34: Les groupes pronostiques de CBC.....	99
Tableau 35: Les marges cliniques d'exérèse.....	99
Tableau 36: La classification pronostique de CE.....	100
Tableau 37: Récapitulatif des marges d'exérèse en fonction de l'épaisseur. ....	101
Tableau 38: Le bilan d'extension tumoral en fonction des recommandations pour chaque type de tumeur cutanée . ....	103
Tableau 39:Les objectifs de la chirurgie.....	107
Tableau 40: Les pourcentages des exérèses incomplètes.....	108

Tableau 41: Les types d'évidement ganglionnaire.....	110
Tableau 42: Pourcentages de curage ganglionnaire.....	110
Tableau 43: Les pourcentages de la parotidectomie.....	113
Tableau 44: la comparaison entre les taux d'exentération.....	114
Tableau 45: Taux de résection de la voute crânienne et résection méningée.....	115
Tableau 46: Taux d'amputation du pavillon de l'oreille.....	115
Tableau 47: Le taux des greffes cutanées.....	121
Tableau 48: Les types de lambeaux locaux.....	124
Tableau 49: Comparaison des taux d'utilisation des lambeaux.....	125
Tableau 50: Le taux d'utilisation de la technique du lambeau de Mustardé.....	132
Tableau 51: les taux d'utilisation du lambeau nasogénien.....	134
Tableau 52: le taux d'utilisation du lambeau d'Estlander.....	137
Tableau 53: le taux d'utilisation du lambeau de karapandzic.....	139
Tableau 54: taux d'utilisation de la radiothérapie adjuvante.....	140
Tableau 55: Le taux de récurrence de CBC.....	147
Tableau 56: les groupes pronostiques pour les CE selon les recommandations de NCCN.....	149
Tableau 57: Taux de récurrence de CE.....	149
Tableau 58: le pronostic des mélanomes primitifs en fonction de grade histologique.....	150
Tableau 59: les modalités de surveillance du mélanome.....	150
Tableau 60: La classification de mélanomes selon UICC (1992).....	182

## LISTE DES GRAPHIQUES :

Graphique 1: Distribution des patients selon les tranches d'age .....	26
Graphique 2: La distribution selon le sexe .....	26
Graphique 3: Distribution selon l'origine géographique.....	27
Graphique 4: Distribution des patients selon le phototype .....	27
Graphique 5 : Les pourcentages des lésions pré-cancéreuses .....	28
Graphique 6: l'incidence des antécédents de cancer de la peau dans notre série.....	29
Graphique 7: l'incidence des patients fumeurs et non-fumeurs dans notre étude.....	29
Graphique 8: Les comorbidités associées.....	30
Graphique 9: Distribution des signes fonctionnels dans notre étude. ....	31
Graphique 10 : Distribution des signes d'infiltration loco-régionaux .....	32
Graphique 11 : Distribution des tumeurs en fonction de leur aspect macroscopique. ...	33
Graphique 12 :les pourcentages des tumeurs en fonction de leur aspect macroscopiqu	33
Graphique 13: Distribution des lésions selon la localisation. .Error! Bookmark not defined.	
Graphique 14 : Distribution des lésions selon la localisation .....	34
Graphique 15: Distribution des tumeurs selon le nombre .....	37
Graphique 16 : l'évolution des lésions tumorales .....	38
Graphique 17 : Distribution de type de biopsie diagnostique.....	39
Graphique 18: <i>Distribution des lésions en fonction du type histologique</i> .....	40
Graphique 19 : <i>Répartition des sous types de CBC</i> .....	41
Graphique 20 :Distribution des sous types de CE .....	41
Graphique 21 : Distribution selon les marges cutanées de sécurité. ....	44
Graphique 22 : Les marges d'exérèse chirurgicales.....	47
Graphique 23 : Distribution selon le temps de reconstruction .....	48

## LISTE DES FIGURES :

Figure 1: multiples tumeurs du visage chez un garçon de 11 ans atteint de XP.....	28
Figure 2: Aspect ulcéro-bourgeonnant d'un carcinome basocellulaire nasal chez un patient de 72 ans. ....	33
Figure 3:lésion ulcéro-bourgeonnante d'un CE au niveau du pavillon de l'oreille chez un patient de 80ans .....	35
Figure 4: lésion ulcéro-bourgeonnante d'un CBC de la paupière inférieure sans infiltration du cul de sac conjonctival chez une patiente de 35ans .....	35
Figure 5:lésion ulcéro-bourgeonnante d'un CSC temporale avec une infiltration tissulaire périorbitaire gauche.....	36
Figure 6: lésion ulcéro-bourgeonnante de la paupière inférieure d'un carcinome basocellulaire infiltrant le globe oculaire .....	36
Figure 7:lésion ulcéro-bourgeonnante d'un mélanome jugal chez un patient de 61 ans .	40
Figure 8: TDM cérébrale d'un patient ayant un CE bien différencié .....	43
Figure 9: amputation du pavillon de l'oreille gauche d'un CE. ....	46
Figure 10: Amputation du pavillon de l'oreille droite.....	46
Figure 11: une récurrence d'un mélanome au niveau de la région pariétale gauche.....	46
Figure 12: exentération orbitaire avec reconstruction par lambeau temporal différé ....	47
Figure 13: greffe de la peau différée d'un CBC nasal prélevée au niveau sus claviculaire. ....	49
Figure 14: un CE nasal chez une patiente de 38 ans .....	51
Figure 15: exérèse avec une exentération orbitaire associée au lambeau local d'avancement .....	52
Figure 16: la reconstruction après l'excision d'un carcinome basocellulaire infiltrant le globe oculaire avec exentération orbitaire en utilisant le muscle temporal. ....	52
Figure 17: exentération avec reconstruction par lambeau temporal .....	53
Figure 18: les trois étages de la face: .....	57
Figure 19: Anatomie de la pyramide nasale .....	59
Figure 20 : les éléments osseux constitutifs du massif facial .....	61
Figure 21: les muscles masticateurs de la face.....	62
Figure 23: les muscles peauciers de la face .....	62
Figure 22:les muscles de la face.....	63
Figure 24: les artères de la face .....	64
Figure 25: Les diverses groupes ganglionnaires .....	66
Figure 26:le nerf trijumeau .....	67
Figure 27:les territoires sensitifs de la face .....	67
Figure 28:les différentes unités esthétiques de la face.....	69
Figure 29:section transverse de l'épiderme. ....	70
Figure 30: la vascularisation cutanée .....	72
Figure 31: un lambeau temporal a été utilisé pour la reconstruction de la cavité d'exentération orbitaire. ....	114
Figure 32: 2 patients ont subi une amputation du pavillon de l'oreille.....	116
Figure 33: Exérèse avec greffe cutanée différée .....	121

<b>Figure 34: la greffe de la peau totale. ....</b>	<b>121</b>
<b>Figure 35: Lambeau médio-frontal immédiat .....</b>	<b>129</b>
<b>Figure 36: la reconstruction par un lambeau temporal.....</b>	<b>130</b>
<b>Figure 37: la technique du lambeau de musardé.....</b>	<b>131</b>
<b>Figure 38: le lambeau d'avancement bilatéral de joue de type Webster et le lambeau en éventail de Ghillies :sont deux méthodes de reconstruction de la lèvre[ .....</b>	<b>136</b>
<b>Figure 39: le lambeau de Camille Bernard modifié Webster .....</b>	<b>138</b>
<b>Figure 40: le lambeau de Karapantzić. ....</b>	<b>139</b>



# *Introduction*

Le visage est la partie antérieure de la tête d'un être humain[1]. C'est le seul élément du corps constamment visible par les autres, jouant le rôle d'interface entre l'individu et la société et permet la communication, l'expression des émotions et la perception sensorielle de l'environnement, en tant que partie extérieure de la personne, reflétant ainsi la connexion entre l'intérieur et l'extérieur[2].

Les affections cancéreuses de la peau du visage représentent le problème dermatologique et esthétique le plus commun dans notre région. Cela s'explique par le vieillissement de la population[3] et les comportements tels que l'exposition au soleil[4], en particulier sur le visage. Parmi ces cancers, le carcinome basocellulaire est le plus fréquent[4], suivi du carcinome spinocellulaire, et enfin le mélanome.

Le caractère avancé d'une tumeur avancée pose des défis en raison de sa complexité multifactorielle, qui englobe à la fois sa taille en surface et en profondeur, les conséquences de la perte de tissu qu'elle entraîne, ainsi que les structures vitales susceptibles d'être impactées[5].

Cette localisation faciale dans sa forme évoluée est pourvoyeuse de séquelles esthétiques[5], fonctionnelles ainsi qu'une menace pour la vie, ce qui définit leur gravité et les complexités de prise en charge tant pour l'exérèse carcinologique que pour la reconstruction[5].

La prise en charge des tumeurs cutanées malignes avancées du visage est multidisciplinaire[6], impliquant le chirurgien plasticien, le dermatologue, l'oncologue, le radiologue, le radiothérapeute, l'anatomopathologiste...Une surveillance étroite est nécessaire pour détecter toute récurrence tumorale.

L'objectif de notre étude, menée au sein du Service de chirurgie Réparatrice, plastique, esthétique et des grands brûlés du Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Tanger sur une période de deux ans, allant de 2021 à 2023, et regroupant 72 cas traités pour des tumeurs cutanées avancées du visage, Consiste à :

- Définir le profil épidémiologique des tumeurs cutanées malignes avancées du visage ainsi que leurs facteurs de risque.
- Étudier les caractéristiques histologiques et les différentes présentations anatomocliniques des tumeurs cutanées malignes avancées du visage dans la région du nord au Maroc.
- Examiner les approches de prise en charge carcinologique et reconstructive après l'exérèse de ces tumeurs.



*Patients et méthodes*

## **II.1 Patients :**

Notre travail est une étude rétrospective étalée sur 2ans, de 2021 à 2023, portant sur 72 cas des tumeurs cutanées malignes avancées du visage, colligés au service de chirurgie plastique et esthétique du centre hospitalier Universitaire de Tanger Mohamed VI.

### **III.1.1 Les critères d'inclusions**

- Seules les tumeurs malignes prouvées histologiquement par une biopsie préalable ont été retenues.
- Seules les tumeurs mélanocytaires et non mélanocytaires dont le carcinome basocellulaire et le carcinome spinocellulaire ont été étudiées.
- Le caractère évolué de ces tumeurs.

### **II.1.2 Les critères d'exclusion**

- Les autres types des tumeurs autre que le carcinome basocellulaire, spinocellulaire et le mélanome
- Les patients inopérables

## **II.2 Méthodes :**

- Notre étude a inclus 72 patients
- La collecte des données cliniques, para cliniques et thérapeutique était pour chaque patient basée sur les dossiers médicaux.
- Ces informations sont collectées selon une fiche de données préétablie. (Annexe 1)

Pour chaque fichier, les données analysées concernent :

### **II.2.1 Le profil épidémiologique :**

L'âge, le sexe, l'origine géographique, les antécédents personnels et familiaux, exposition solaire , les lésions précancéreuses , tabagisme , phototype selon la classification de fitzpatrick [7](Annexe2).

### **II.2.2 Le profil clinique :**

Tous nos patients ont subi un examen clinique complet, y compris un examen clinique local, locorégional et général en précisant :

Les caractéristiques de la tumeur : délai de consultation, localisation des lésions, nombre des lésions, l'aspect macroscopique, la taille, les signes fonctionnels, le degré d'envahissement local et locorégional dont l'atteinte ganglionnaire et l'atteinte de la parotide.

### **II.2.3 Le Profil paraclinique :**

- Le type histologique : Les pièces d'exérèse ont été adressées pour l'étude anatomopathologique pour confirmer le diagnostic et pour s'assurer des marges d'exérèses
- Les imageries sont effectuées en fonction de degré d'invasion.
- Le bilan préopératoire standard a été demandé chez la quasi-totalité de nos patients avec des investigations plus spécifiques lorsqu'elles étaient indiquées.

### **II.2.4 Le profil thérapeutique :**

- Le but de la chirurgie, les marges d'exérèse, les données anatomopathologiques des pièces d'exérèse, les éventuelles reprises chirurgicales, le moment et le type de reconstruction, les gestes associés ainsi que les traitements non chirurgicaux complémentaires reçus par le patient.
- La surveillance des patients : des éventuelles complications post-opératoires immédiates, à court terme et à long terme, récurrence, reprise chirurgicale, le pronostic
- La photographie de la tumeur pré opératoire et post opératoire est systématiquement prise.

# *Résultats*

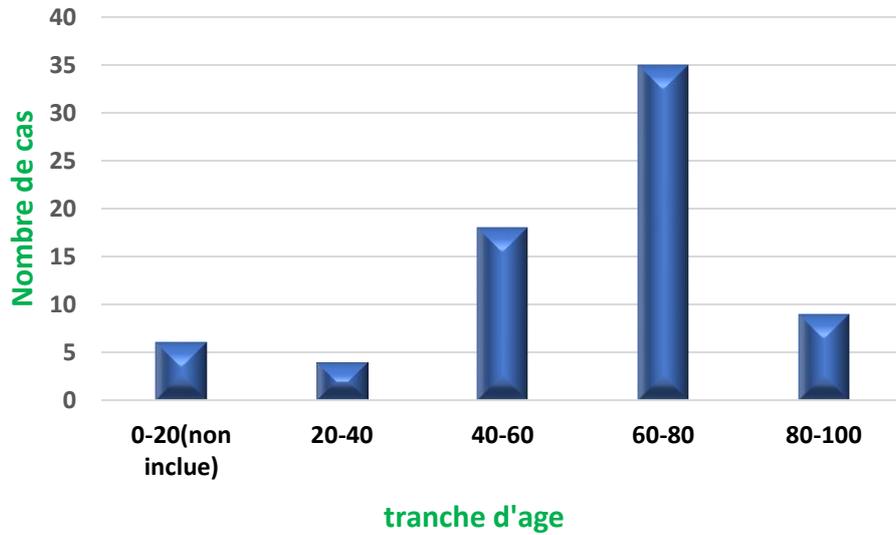
### III.1 Le profil épidémiologique :

#### III.1.1 L'âge :

Nos patients étaient âgés de 07 à 90 ans, avec une médiane d'âge de 64 ans.

*Tableau 1 : Les tranches d'Age des patients de notre étude*

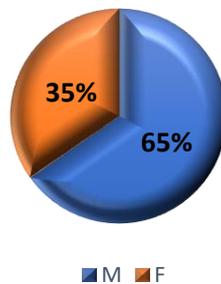
Tranches d'Age (an)	0-20(non incluse)	20-40	40-60	60-80	80-100
N° de cas	6	4	18	35	9



*Graphique 1: distribution des patients selon les tranches d'âge.*

#### III.1.2 Le sexe :

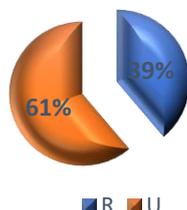
Il y avait une prédominance masculine : 47 hommes et 25 femmes avec un sex-ratio M/F = 1,88.



*Graphique 2: la distribution selon le sexe*

### III.1.3 L'origine géographique :

61% des patients étaient originaires de zones urbaines contre 39% d'origine rurale.



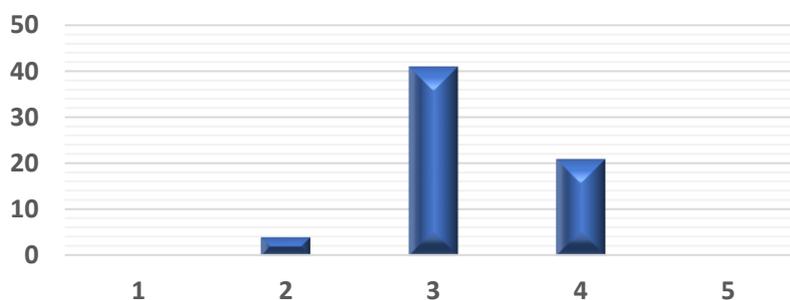
*Graphique 3: distribution selon l'origine géographique*

### III.1.4 Les facteurs de risque :

Dans notre série, nous avons objectivé **les facteurs de risque** :

#### III.1.4.1 Phototype :

Le type III est prédominant dans 57% des cas, suivi du phototype IV dans 30% des cas, puis le type 5 dans 7% des cas et le type 2 dans 6 % des cas.



*Graphique 4: distribution des patients selon le phototype*

Tous nos patients ont été exposés au soleil pendant leur enfance et leur adolescence, sans protection significative.

#### III.1.4.2 L'exposition solaire :

S'est avérée importante chez 61% de nos patients en lien avec une activité professionnelle en extérieur (agriculteur, maçon, chauffeur, etc.), avec une exposition modérée dans 33% des cas.

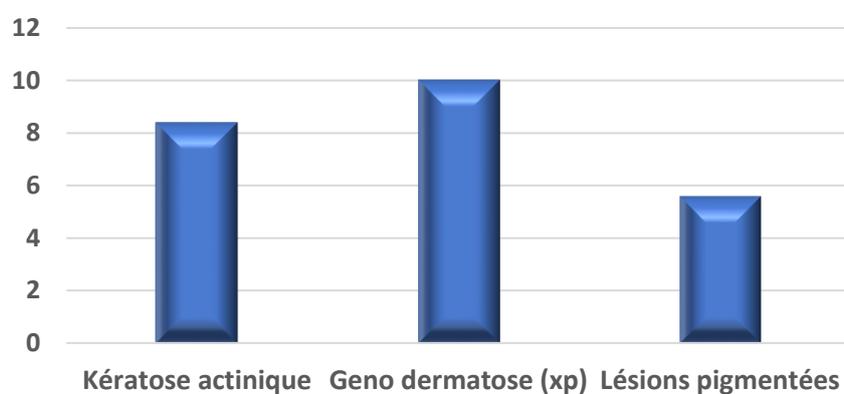
### III.1.4.3 Lésions préexistantes :

Des cancers sur des lésions préexistantes sont survenus dans 17 cas (24%).

Six patients avaient une kératose actinique, sept patients avaient une génodermatose (xeroderma pigmentosum), et quatre patients avaient des lésions pigmentées.

*Tableau 2: le taux des lésions précancéreuses :*

Lésions pré existantes	Kératose actinique	Geno dermatose (XP)	Lésions pigmentées
Pourcentages en %	8,4	10	5,6
N° de cas	6	7	4



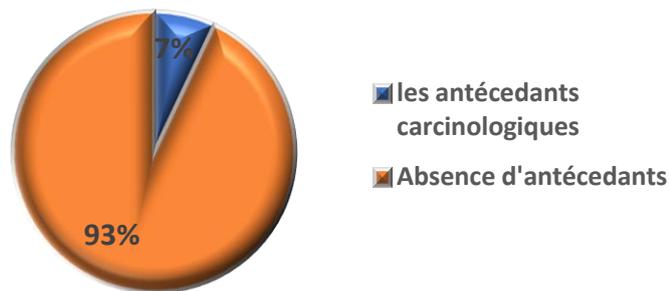
*Graphique : des lésions pré-cancéreuses*



*Figure 1: multiples tumeurs du visage chez un garçon de 11 ans atteint de XP*

#### Les antécédents carcinologiques :

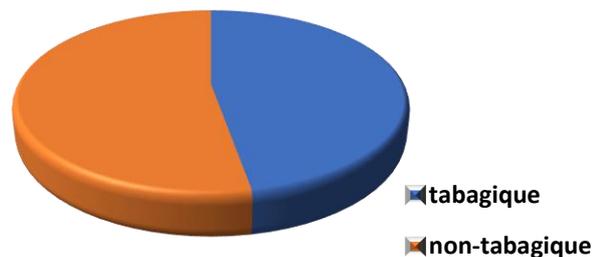
- Un patient a été opéré pour un carcinome jugal sous chimiothérapie.
- Un patient avait un mélanome.
- Trois cas présentaient un carcinome épidermoïde au niveau du coude.



*Graphique 6 : l'incidence des antécédents de cancer de la peau dans notre série*

#### III.1.4.4 Les habitudes toxiques :

- Le tabagisme a été observé chez 34 patients, parmi lesquels 25 étaient des fumeurs actifs, 9 étaient des fumeurs passifs, et 38 étaient des non-fumeurs.



*Graphique 7 : l'incidence des patients fumeurs et non-fumeurs dans notre étude*

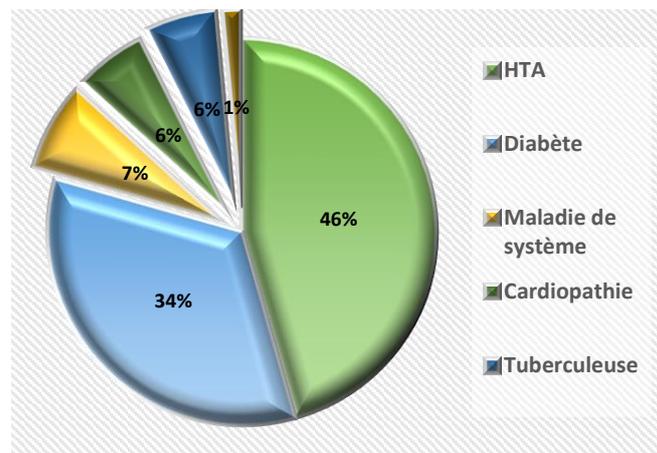
- La consommation d'alcool a été observé chez 4 patients, et 5 patients utilisent le cannabis.

#### Les comorbidités associées :

- L'hypertension artérielle est notée chez 31 cas sous traitement, tandis que 41 patients ne sont pas hypertendus.
- On note que 32 % (23 cas) de la population est diabétique.
- Il y a 4 patients (5,6 %) qui se plaignent d'une pathologie cardiaque sous traitement, et 5 patients (7 %) présentent une maladie systémique contrôlée.
- Quatre patients (5,6 %) ont été traités pour la tuberculose, et un patient (1,4 %) présente une néphropathie.

*Tableau 3: les comorbidités associées :*

Les comorbidités	Nombre de patients	Pourcentages en %
<b>HTA</b>	31	43
<b>Diabète</b>	23	32
<b>Maladie de système</b>	5	7
<b>Cardiopathie</b>	4	5,6
<b>Tuberculeuse</b>	4	5,6
<b>Néphropathie</b>	1	1,4



*Graphique 8 : les comorbidités associées*

#### **III.1.4.5 Les antécédents chirurgicaux :**

11 malades (15 %) ont déjà été opérés (carcinome épidermoïde au niveau du coude, cancer de la prostate cataracte, cholécystectomie, césarienne, Hypertrophie bénigne de la prostate, appendicite).

#### **III.1.4.6 Les antécédents familiaux :**

Absence des cas similaires du cancer cutané dans la famille.

### **III.2 Le profil clinique :**

#### **III.2.1 La période de consultation :**

La période entre la date de début de la lésion initiale et la date de consultation varie de 5mois à 10ans.

Il y a 17 patients présentant des lésions préexistantes de ce cancer cutané, tandis que 55 des patients présentent des lésions de novo.

### III.2.2 L'examen clinique :

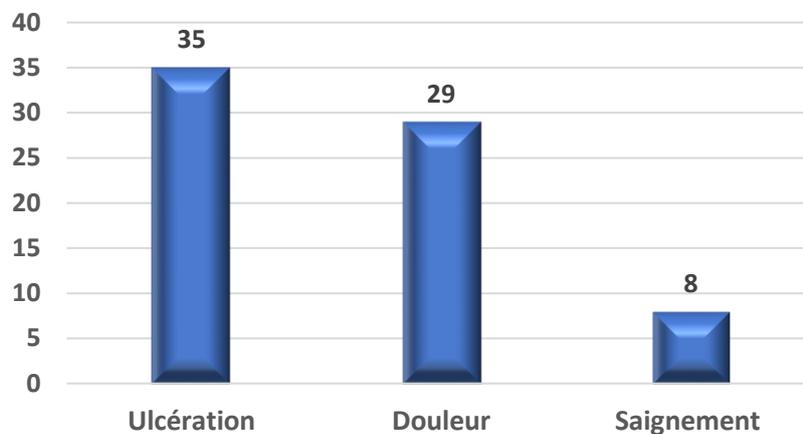
Les signes fonctionnels exigeant la consultation sont soit :

#### III.2.2.1 Les signes d'infiltration local :

Ils sont dominés par l'ulcération dans 49% des cas suivi par la douleur dans 40 % des cas, puis le saignement dans 11% des cas.

*Tableau 4: les signes fonctionnels dans notre série*

Les signes fonctionnels	Ulcération	Douleur	Saignement
N° de cas	35	29	8
Pourcentages en %	49	40	11



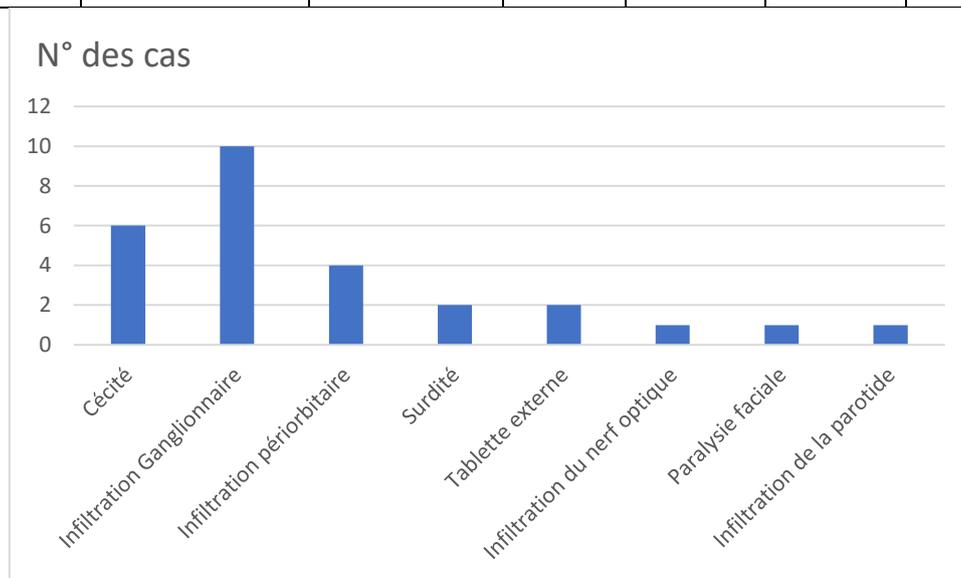
*Graphique : distribution des signes fonctionnels dans notre étude.*

#### III.2.2.2 Les signes d'infiltration loco-régionale :

Un total de 37,5 %, soit 27 patients, ont été examinés lors de cette phase d'infiltration loco-régionale. Parmi eux, 4 patients présentaient une infiltration périorbitaire, 2 patients avaient une atteinte de la tablette externe, 6 cas montraient une cécité, 2 présentaient une surdité, et 10 présentaient une atteinte ganglionnaire (un cas présentait également une atteinte pulmonaire), un patient avait une paralysie faciale, et un autre cas avait une infiltration de la glande parotide.

*Tableau 5: les signes d'infiltration loco-régionale dans notre étude*

Les signes loco-régionaux	Cécité	Infiltration Ganglionnaire	Infiltration périorbitaire	Surdité	Tablette externe	Infiltration du nerf optique	Paralyse faciale	Infiltration de la parotide
N� des cas	6	10	4	2	2	1	1	1



*Graphique 10 : Distribution des signes d'infiltration loco-régionale.*

### III.2.2.3 Les métastases :

Un total de 1,4 %, soit 1 patient, a été examiné lors de la phase métastatique et présentait une atteinte pulmonaire associée à une atteinte ganglionnaire.

*Tableau 6: Distribution de métastases chez nos patients*

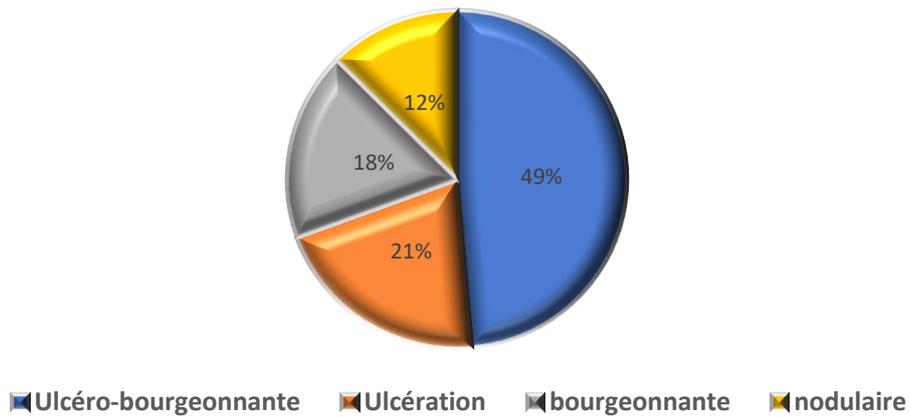
Métastases	Nombre de cas
Pulmonaire	1

### III.2.2.4 L'aspect macroscopique :

L'examen macroscopique à l'œil nu est principalement caractérisé par des lésions ulcéro-bourgeonnantes dans 49% des cas, ensuite par des ulcérations dans 21% des cas. Ensuite viennent des lésions en forme de bourgeons dans 18%, enfin les lésions en forme de nodules qui ne constituaient que 12%.



*Graphique 11 : distribution des tumeurs en fonction de leur aspect macroscopique.*



*Graphique 12 : les pourcentages des tumeurs en fonction de leur aspect macroscopique*



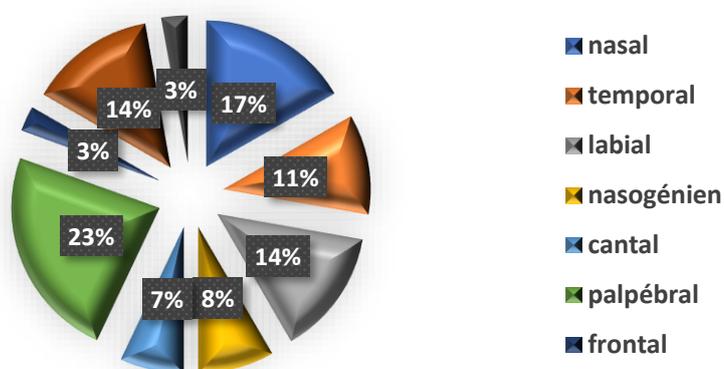
*Figure 2: Aspect ulcéro-bourgeonnant d'un carcinome basocellulaire nasal chez un patient de 72 ans.*

### III.2.2.5 La localisation :

Les anomalies avaient affecté presque toutes les unités du visage à des taux variés, mais elles étaient particulièrement dominantes au niveau centro-facial dans 59% des occurrences.

*Tableau 7: Répartition des lésions tumorales selon la localisation*

Localisation	Nasal	Temporale	Labial	Nasogénien	Cantal	Palpébral	Frontale	Jugal	Oreille
Nombre de cas	12	8	10	6	5	17	2	10	2



*Graphique 14 : distribution des lésions selon la localisation*



*Figure 3: lésion ulcéro-bourgeonnante d'un CE au niveau du pavillon de l'oreille chez un patient de 80ans*



*Figure 4: lésion ulcéro-bourgeonnante d'un CBC de la paupière inférieure sans infiltration du cul de sac conjonctival chez une patiente de 35ans*



*Figure 5: lésion ulcéro-bourgeonnante d'un CSC temporale avec une infiltration tissulaire périorbitaire gauche mesurant 10cm, évoluant depuis 5 ans chez un patient de 64 ans.*

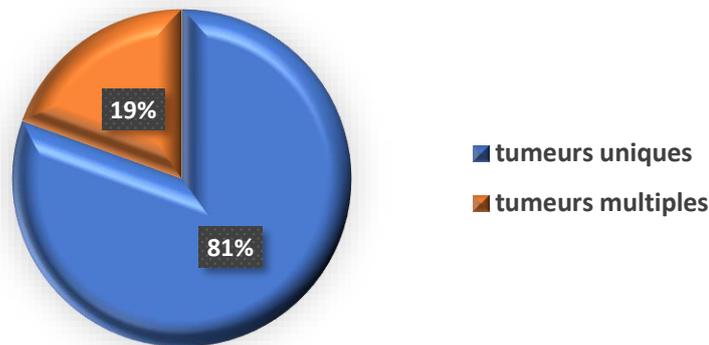


*Figure 6: lésion ulcéro-bourgeonnante de la paupière inférieure d'un carcinome basocellulaire infiltrant le globe oculaire évoluant depuis 18 mois chez une patiente de 71 ans.*

;

### III.2.2.6 Le nombre de lésions :

Dans notre série, 58 patients présentaient des tumeurs uniques, tandis que 14 patients avaient des tumeurs multiples. Ces tumeurs multiples étaient de même type mais localisées différemment, avec 4 patients ayant deux tumeurs, 7 patients affectés par 3 tumeurs, et 3 patients présentant cinq tumeurs.



*Graphique15 : distribution des tumeurs selon le nombre*

### III.2.2.7 L'examen des aires ganglionnaires :

Dans cette étude, neuf patients atteints de carcinome épidermoïde présentaient une adénopathie cervicale palpable, dont 5 avaient une adénopathie homolatérale et 4 une ADP controlatérale.

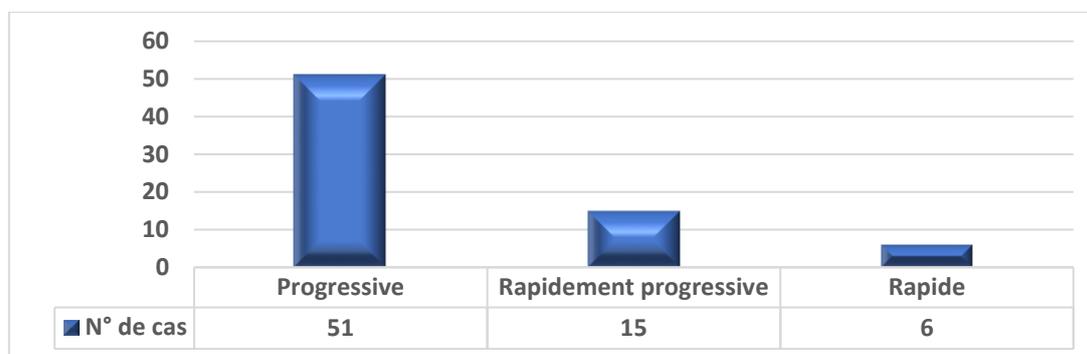
En revanche, un seul cas de CBC qui présentait une ADP cervicale palpable était bilatérale.

### III.2.2.8 L'évolution des lésions tumorales :

L'évolution de ces lésions chez 51 cas (71 %) est progressive, rapidement progressive chez 15 patients (21 %) et rapide chez 6 cas (8 %), avec la manipulation des lésions chez 47 cas.

*Tableau 8: Evolution des lésions tumorales dans notre série*

L'évolution	Progressive	Rapidement progressive	Rapide
N° de cas	51	15	6
Pourcentages	71 %	21 %	8 %



*Graphique 16 : l'évolution des lésions tumorales*

- ✓ La taille de la tumeur : est comprise entre 0,5cm à 10 cm dans son grand axe (pour les tumeurs multiples allant de 0 ,2cm à 3,5cm), avec 2 lésions d'extension profondes.
- ✓ Quarante-cinq patients ont ressenti une douleur à la palpation de la tumeur.
- ✓ La lésion avait développé une infection dans 7 situations avec issue du pus et odeur nauséabonde, tandis qu'elle saignait au toucher dans 11 occurrences.

### **III.2.3 Les signes accompagnateurs :**

Tous nos patients ont bénéficié d'un examen des autres appareils en fonction de l'emplacement de la tumeur.

- ✓ Cinq patients présentaient d'autres lésions au niveau du cuir chevelu.
- ✓ Un patient présentait une infiltration marquée par la présence de multiples nodules dans la glande parotide, conjointement avec une infiltration du canal de Sténon.
- ✓ Les malpositions des paupières observées dans le contexte des tumeurs palpébrales chez 8 patients résultaient d'une cause mécanique, comprenant l'ectropion et le ptôsis.
- ✓ Il est à noter que 8 patients présentaient une diminution de l'acuité visuelle et qu'un patient présentait une exophtalmie.
- ✓ Lors de l'évaluation ORL de tous les patients, nous avons identifié 2 cas de surdité d'un seul côté, 2 cas de voie nasogénienne, 2 cas de congestion nasale, et un cas de paralysie faciale.

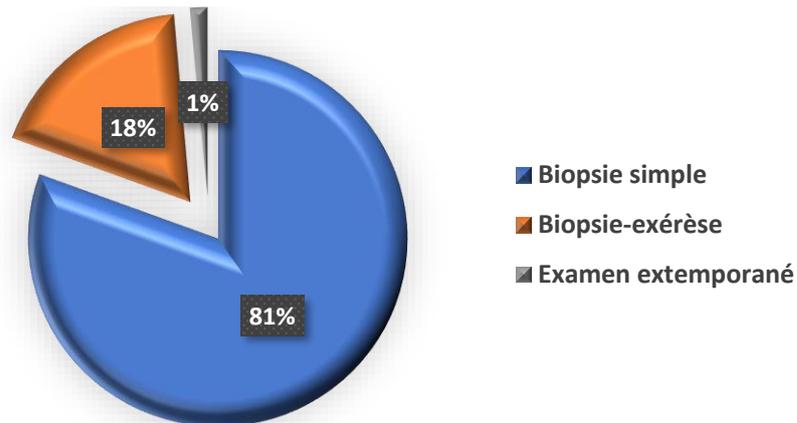
### III.3 Le profil paraclinique :

#### III.3.1 La nature histologique :

##### III.3.1.1 Biopsie-diagnostique :

Une biopsie a été réalisée sur 58 des patients (préopératoire), et 13 ont subi une biopsie excisionnelle.

L'examen extemporané de la pièce opératoire n'a été effectué que dans un seul cas.



*Graphique 17 : distribution de type de biopsie diagnostique*

##### III.3.1.2 Les types histologiques :

*L'étude histologique avait mis en évidence :*

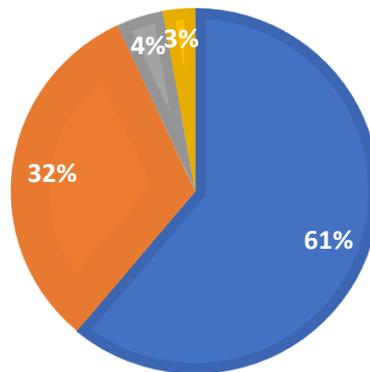
*Tableau 9: Les types de tumeurs dans notre série.*

<i>Types de carcinomes</i>	<i>Nombre de cas</i>
<i>CBC</i>	44
<i>CE</i>	23
<i>Mélanome</i>	3
<i>Association (CBC+CE)</i>	2



*Figure 7: lésion ulcéro-bourgeonnante d'un mélanome jugal chez un patient de 61 ans*

■ CBC ■ CE ■ Mélanome ■ Association



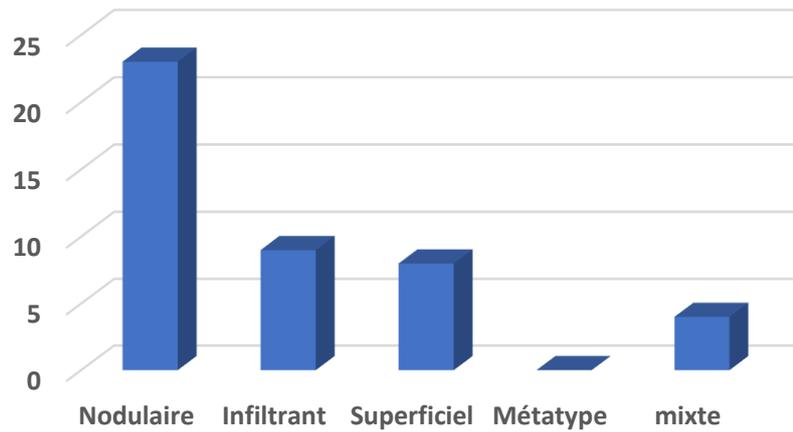
*Graphique 18: distribution des lésions en fonction du type histologique*

L'analyse histologique avait validé principalement la présence de deux formes prédominantes de CBC : le CBC nodulaire et le CBC infiltrant. Cependant, les carcinomes épidermoïdes étaient tous de nature infiltrante et se divisaient en 10 cas bien différenciés et en 13 cas modérément différenciés.

En ce qui concerne les mélanomes, des lacunes de données subsistent concernant les sous-types histologiques.

*Tableau 10: Les sous type de CBC dans notre étude.*

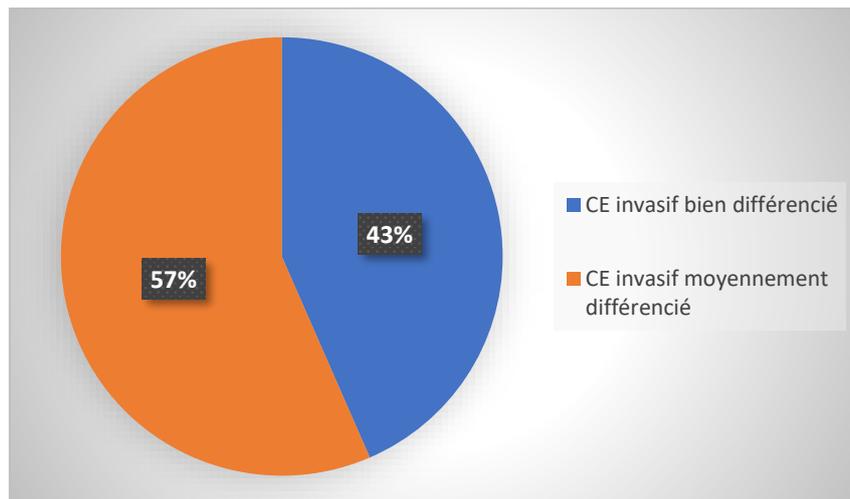
Types de CBC	Nombre de cas
<b>Nodulaire</b>	23
<b>Infiltrant</b>	9
<b>Superficiel</b>	8
<b>Métatypique</b>	0
<b>Mixte</b>	4



*Graphique 19 : répartition des sous types de CBC*

*Tableau 11: Les sous types de CE dans notre série.*

<b>CE invasif bien différencié</b>	10cas
<b>CE invasif moyennement différencié</b>	13 cas

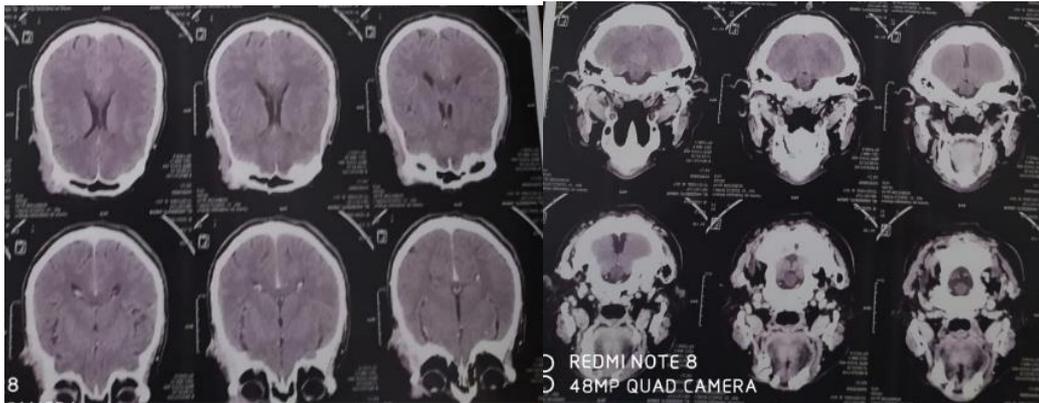


*Graphique 20 : distribution des sous types de CE*

### III.3.2 Le bilan d'extension :

L'évaluation paraclinique des métastases locales, locorégionales et à distance était la suivante :

- Un scanner facial a été demandé chez 14 patients :
- Ce bilan a révélé une extension ganglionnaire chez 10 patients et une extension intra-orbitaire chez 8 patients. De plus, il a mis en évidence un envahissement des structures sous-cutanées adjacentes, avec une atteinte de plusieurs unités faciales.
- L'IRM crânio-faciale n'a été réalisée que dans deux cas(en raison de manque de moyens des patients ). Dans le premier cas, elle a montré une infiltration du nerf et du canal optique, tandis que dans le deuxième cas, elle a révélé une récurrence de mélanome.
- Une TDM TAP a été prescrite pour 12 patients (demandée pour plus de ces patients ; cependant, ils n'ont pas pu la réaliser en raison du manque de moyens). Elle a révélé un seul cas de métastases pulmonaires sous forme de nodules pulmonaires.
- Une échographie cervicale a été réalisée chez toutes les patientes atteintes d'un carcinome épidermoïde et a révélé une adénopathie chez 9 patientes et une atteinte ganglionnaire dans un seul cas de carcinome basocellulaire.
- Une tomodensitométrie cérébrale a été prescrite pour 31 patients. Dans deux cas, elle a identifié une dissolution osseuse de la table externe. De plus, un cas a révélé une infiltration intra-orbitaire en profondeur, trois cas ont présenté une infiltration du sac lacrymal, un cas a montré une infiltration du nerf optique, et deux cas ont affiché une infiltration de la graisse périorbitaire.



*Figure 8: TDM cérébrale d'un patient ayant un CE bien différencié*

*Il infiltre le derme superficiel montrant une infiltration tissulaire diffuse, péri orbitaire gauche s'étendant à la région palpébrale supérieure gauche et au bord supéro-externe du globe oculaire gauche. Ainsi qu'au niveau des parties molles en regard de l'arcade zygomatique gauche et fronto-pariétale gauche, au contact intime avec les structures osseuses prenant le contraste de manière hétérogène mesurant 1,2cm d'épaisseur, renfermant des micro calcifications intra lésionnelles d'allure tumorale cutanée, nécessitant une confrontation anatomopathologique pour bilan étiologique.*

- Ni la scintigraphie osseuse ni la PET-scan n'ont été prescrits pour aucun des patients.
- Chacun de nos patients a été soumis à une évaluation préopératoire englobant des analyses biologiques, des examens radiologiques, ainsi qu'une consultation avant l'intervention chirurgicale.

### **III.3.3 La classification TNM :**

A l'issue du bilan clinique et paraclinique, les carcinomes ont été classés selon la classification TNM de l'UICC :

*Tableau 12 : la classification TNM des tumeurs de notre étude.*

<b>T</b>	<b>N</b>			<b>M</b>
	1	2	3	
<b>T1 : 5 cas</b>	-	-	-	-
<b>T2 : 28 cas</b>	-	-	-	-
<b>T3 : 16 cas</b>	2	2	-	-
<b>T4 : 23 cas</b>	3	3	-	1

Un cas de mélanome a été classé au stade III. (selon le niveau de clark et Mihn [8]) (Annexe 3).

### III.4 Le profil thérapeutique :

#### III.4.1 Le but du traitement :

Un traitement chirurgical à visée curative a été prévu pour 64 patients (92%) et un traitement palliatif pour 8 patients (8%).

#### III.4.2 Le type d'anesthésie :

52 patients avaient reçu une anesthésie générale, tandis que 20 patients avaient subi une intervention chirurgicale sous anesthésie locale.

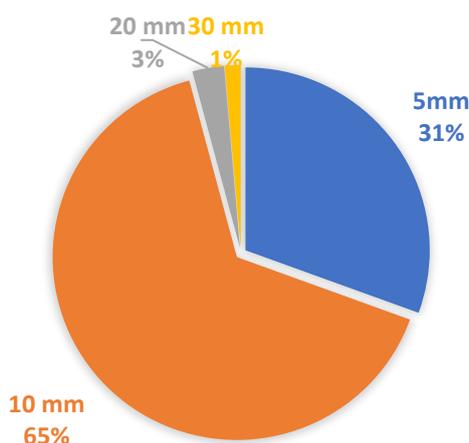
#### III.4.3 L'exérèse chirurgicale :

Tous nos patients ont subi une exérèse chirurgicale. Pour certains d'entre eux, une orientation vers le service d'oncologie et de radiothérapie a été effectuée afin de recevoir un suivi et le complément du traitement approprié.

##### a) Les marges d'exérèse :

Les marges cutanées de sécurité oscillaient de 5mm à 30mm :

- ❖ 5mm : 22 cas
- ❖ 10mm : 47 cas
- ❖ 20mm : 2 cas
- ❖ 30mm : 1 cas



*Graphique 21 : Distribution selon les marges cutanées de sécurité.*

**b) Les organes emportés au cours de l'exérèse :**

Lorsqu'on examine notre série, on constate que l'exérèse en profondeur a entraîné les conséquences suivantes :

- ✓ L'hypoderme a été retiré pour tous nos patients.
- ✓ Les muscles profonds ont été enlevés chez 40 patients, soit 61 %.

Le cartilage a été retiré chez 4 patients, répartis-en 2 cas de tumeurs du pavillon de l'oreille et 2 cas de tumeurs nasales.

Parmi les patients de notre série, nous avons effectué les procédures suivantes pour l'exérèse des organes :

- Nous avons réalisé l'exentération dans 9 cas, ce qui représente 12,5 % des patients. Il est à noter que parmi ces 9 cas d'exentération, 3 était un carcinome basocellulaire, tandis que 5 autres étaient des carcinomes épidermoïdes, et un seul cas était un mélanome, pour lequel un examen extemporané a été réalisé en association.
- Chez 2 patients, une amputation du pavillon de l'oreille a été réalisée en raison d'un CSC localisé sur ce dernier.
- L'énucléation et l'éviscération n'ont été effectuées dans aucun cas.

*Tableau 13: Les organes emportés au cours de l'exérèse chirurgicale.*

<b>Type</b>	<b>CBC</b>	<b>CE</b>	<b>Mélanome</b>
<b>Exentération</b>	3	5	1
<b>Amputation du pavillon de l'oreille</b>	0	2	0



*Figure 9: amputation du pavillon de l'oreille gauche d'un CE.*



*Figure 10: Amputation du pavillon de l'oreille droite chez un patient atteint d'une CSC.*



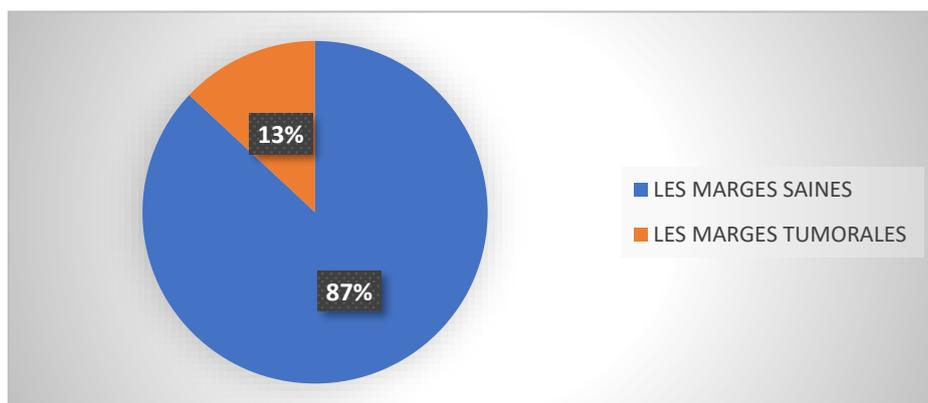
*Figure 11: une récurrence d'un mélanome au niveau de la région pariétale gauche a bénéficié d'un examen extemporané effectué lors de l'opération (seul cas).*



*Figure 12: exentération orbitaire avec reconstruction par lambeau temporal différé d'un carcinome basocellulaire infiltrant le globe oculaire*

**a) La qualité d'exérèse :**

- Toutes les parties excisées ont été envoyées pour une étude anatomopathologique afin de confirmer le diagnostic et d'examiner les marges d'excision.
- La résection était complète dans 87% des cas. Une ré exérèse a été nécessaire pour les patients restants en raison de l'endommagement des marges.



*Graphique 22 : les marges d'exérèse chirurgicales*

- Pour le CBC : les marges étaient atteintes dans 8,3% (soit 6cas) de l'échantillon.
- Pour le CE : les marges étaient atteintes dans 14% de la population (10 patients), et six cas présentaient des marges insuffisantes.

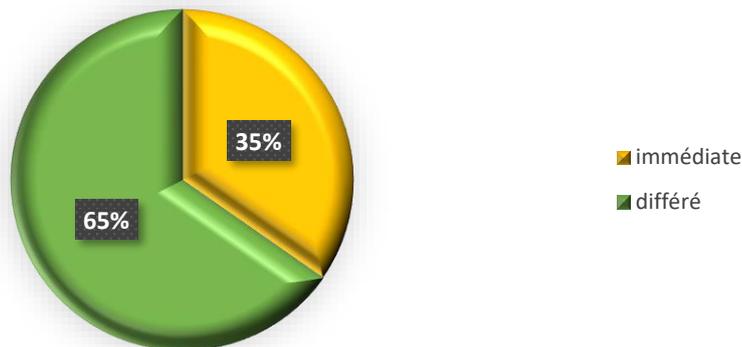
### III.4.4 Le curage ganglionnaire :

En ce qui concerne le curage GG dans notre série, cette procédure a été réalisée pour 9 patients atteints d'un carcinome épidermoïde et pour 1 cas présentant un carcinome basocellulaire.

La parotidectomie (avec conservation du nerf facial) a été réalisée dans un seul cas de patient atteint d'un carcinome épidermoïde, avec un objectif chirurgical palliatif. L'indication principale était la détection préopératoire d'une infiltration parotidienne (des nodules parotidiens avec l'invasion du canal du Sténon) chez ce patient.

### III.4.5 La couverture de la perte de substance (PDS) :

- ✓ La reconstruction a été immédiate dans 25 cas (35%).
- ✓ Pour la majorité des tumeurs, la confirmation histologique a été obtenue avant la reconstruction dans les 47 cas restants.



*Graphique 23 : distribution selon le temps de reconstruction*

- ✓ La taille de la perte de substance, mesurée le long de son grand axe, était comprise entre 4 cm et 11 cm.
- ✓ Quinze patients ont nécessité une reprise chirurgicale.

### III.4.6 Les moyens de couverture :

#### III.4.6.1 La suture directe :

Elle a été utilisée dans 8 cas (11%)

#### III.4.6.2 La cicatrisation dirigée :

Cette méthode était employée pour 16 cas (23%).

#### III.4.6.3 Les greffes cutanées :

- ✓ Cette technique a été utilisée pour 20 cas (28%).
- ✓ Dans toutes les situations, il s'agissait de peau totale.
- ✓ Le point de prélèvement était situé dans la région du creux sous-claviculaire dans 11 situations, ce qui équivaut à 15,3% des cas, et sur le bras dans 9 situations, ce qui représente 10 % des cas.



*Figure 13: greffe de la peau différée d'un CBC nasal prélevée au niveau sus claviculaire.*

### III.4.6.4 Les lambeaux :

L'emploi de lambeaux a été requis dans 29 situations, ce qui représente 40,3%

Des cas.

#### III.4.6.4.1 Lambeaux locaux

*Tableau 14: Les lambeaux locaux utilisés dans notre étude.*

Lambeaux locaux	Types	Nombre de cas
<b>Rotation : 11 cas</b>	Musardé	6
	KARAPANDZIC	2
	Nasogénien	3
<b>D'avancement : 8 cas</b>	Rintala	4
	Jugal	4
<b>De transposition : 1 cas</b>	Hétéro-palpébral	1

#### III.4.6.4.2 Les lambeaux loco-régionaux :

*Tableau 15: Les lambeaux loco-régionaux utilisées dans notre étude.*

Frontal	2cas
Médio-frontal	1 cas
Temporal	6cas

#### III.4.6.4.3 Les lambeaux libres :

Les lambeaux libres n'ont été employés en aucun cas.

#### III.4.6.4.4 La transplantation de cartilage :

Dans notre série, nous avons eu recours à une greffe cartilagineuse dans 2 situations (3%) pour la réparation du nez. Il s'agissait de cartilage prélevé au niveau des côtes dans les deux cas.



*Figure 14: un CE nasal chez une patiente de 38 ans : elle a refusé l'exérèse élargie, donc une exérèse suivie d'une greffe cutanée différée prélevée au niveau sus-claviculaire a été réalisée un mois après l'exérèse. Ensuite, elle a développé une récurrence avec destruction du cartilage nasal, ce qui a nécessité l'ablation du cartilage nasal et sa reconstruction en utilisant du cartilage costal, ainsi qu'une reconstruction par un lambeau frontal.*

#### **III.4.7 La radiothérapie adjuvante :**

Vingt-cinq patients ont été référés au service d'oncologie de Tanger, pour un complément de prise en charge notamment pour la radiothérapie, comprenant :

- ✓ Dix patients : 9 qui avaient subi une intervention chirurgicale pour un carcinome épidermoïde avec un curage ganglionnaire cervical positif. 1 patient qui avait été opéré pour un carcinome basocellulaire avec un curage ganglionnaire cervical positif.
- ✓ Neuf patients qui avaient subi une exentération orbitaire, dont trois avaient un carcinome basocellulaire ,7 présentaient un carcinome épidermoïde, et un avait un mélanome.
- ✓ Huit patients pour lesquels la chirurgie initiale visait principalement un soulagement palliatif.



*Figure 15: exérèse avec une exentération orbitaire associée au lambeau local d'avancement pour un CBC de la paupière inférieure de l'œil gauche envahissant le globe oculaire chez un patient de 90 ans.*



*Figure 16: la reconstruction après l'excision d'un carcinome basocellulaire infiltrant le globe oculaire avec exentération orbitaire en utilisant le muscle temporal.*



*Figure 17: exentération avec reconstruction par lambeau temporal*

La chirurgie est à visée palliative pour un carcinome peu différencié invasif et un carcinome basocellulaire nodulaire infiltrant (impliquant le nerf optique) à évolution rapide, suivi d'une récurrence, chez un patient de 78 ans.

**La chimiothérapie** n'a pas été prescrite pour nos patients.

### **III.4.8 Le suivi post opératoire :**

Le suivi des patients repose sur l'examen clinique local et général, ainsi que sur des examens paracliniques régulièrement effectués en fonction de la nature et du stade de la tumeur, et adaptés à la situation du patient.

#### **III.4.8.1 Les complications :**

##### **❖ Les complications immédiates :**

- Il est à noter que neuf patients ont développé une infection qui a été traitée par une antibiothérapie adéquate à base d'amoxicilline protégée 1 g : 3 fois par jour pendant 8 jours.
- De plus, deux patients ont présenté un hématome en période post-opératoire, qui a été évacué chirurgicalement.
- En outre, un cas de saignement a été observé, qui s'est arrêté de lui-même grâce à l'utilisation de compresses hémostatiques. De plus, une nécrose partielle de la greffe a été constatée chez six patients, mais elle a été gérée avec succès grâce à une surveillance étroite et des soins adaptés.

❖ **Les complications à court terme comprenaient :**

- Il y a eu une inflammation des plaies dans 5 cas, le déhanchement des sutures dans 5 cas, une souffrance des plaies avec une micro stomie dans 3 cas, et une hypertrophie de la plaie dans 1 cas, nécessitant ainsi une reprise chirurgicale ultérieure afin de corriger ces conséquences.

❖ **Les complications à long terme comprenaient :**

- Cicatrisation dans 2 cas.
- Conjonctivite à répétition dans 4 cas, qui ont été traités comme suit : nettoyage des sécrétions avec du sérum physiologique en unidoses, suivi d'un collyre antibiotique (1 goutte 8 fois par jour pendant les 48 premières heures, puis 1 goutte 4 fois par jour pour une durée totale de 10 jours). Il est à noter qu'un cas de conjonctivite récurrente a nécessité une consultation chez un ophtalmologue.
- Rétraction de la narine dans 1 cas.
- Ectropion dans 2 cas (corrigé par une libération des berges).
- Fistulisation, qui a été suivie en cicatrisation dirigée.
- Hypertrophie de bourgeon traitée par corticothérapie (pour un carcinome basocellulaire nasogénien).

**III.4.8.2 Evolution :**

Le suivi des patients a révélé des récurrences chez 12 cas (1 cas au niveau d'autre localisation), ainsi que l'apparition de nouvelles lésions chez 5 patients ayant une xeroderma pigmentosum (XP) dans d'autres localisations.

*Tableau 16: Le taux de récurrence dans notre série.*

CE	10%
CBC	3%

- Quinze patients ont nécessité **une reprise thérapeutique**, notamment une greffe cutanée pour 3 patients, une reconstruction différée pour 9 patients, une commissuroplastie pour 2 patients, et la correction de la rétraction des berges pour 2 cas d'ectropion.
- L'évolution a été marquée par le décès d'un patient, survenu trois semaines après l'opération en raison d'une détresse respiratoire. Ce patient, atteint de BPCO et ayant subi une trachéotomie, présentait un carcinome épidermoïde de la lèvre inférieure.

Une exérèse chirurgicale palliative avec un curage ganglionnaire avait été réalisée par l'équipe d'ORL.

#### **III.4.9 Le pronostic :**

On ne peut pas parler du pronostic car la durée de suivi (ou le recul) des patients n'a pas dépassé deux ans. Cependant, le suivi a montré des résultats satisfaisants pour 31 patients, médiocres pour 29 cas, et insatisfaisants pour 8 cas, incluant le décès d'un patient survenu trois semaines après l'opération en raison d'une détresse respiratoire. Ce patient, atteint de BPCO et ayant subi une trachéotomie, présentait un carcinome épidermoïde de la lèvre inférieure. Une exérèse chirurgicale palliative avec un curage ganglionnaire avait été réalisée par l'équipe d'ORL.

# *Discussion*



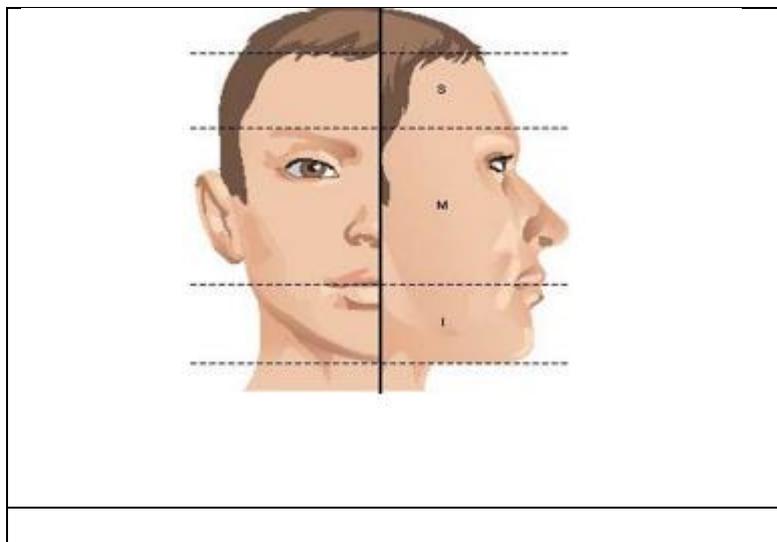
## IV.1 Généralité :

### IV.1.1 Rappel anatomique et histologique :

#### I. Rappel anatomique :

D'un point de vue anatomique, la région faciale s'étend de la ligne capillaire en haut à la ligne reliant la pointe du menton en bas, et elle est divisée en trois étages. [9]:

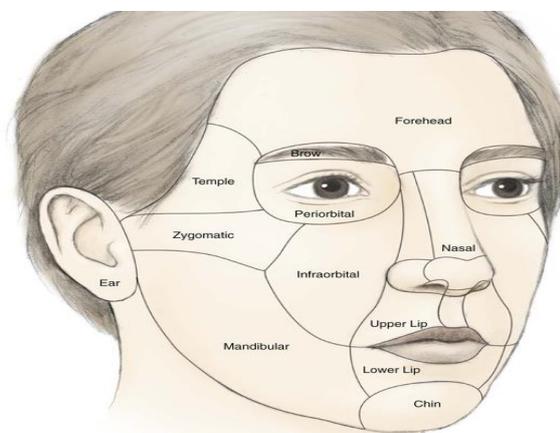
- ✓ Supérieur,
- ✓ Moyen
- ✓ Inférieure



*Figure 18: les trois étages de la face: (s)supérieur , (M)moyen , (I)inférieur [9]*

#### Les régions de la face :

La face se divise en 9 régions distinctes :



*Figure 19:Les régions de la face[10]*

### **1) La région frontale :** [11]

Le front se présente comme une surface en forme de dôme, s'étendant du bas des sourcils jusqu'à la limite du cuir chevelu en haut. En raison de sa proximité étroite avec les structures neuro-méningées, il présente un risque potentiel d'invasion tumorale de ces dernières.

### **2) La région sourcilière :**

La région des sourcils est composée de deux sourcils distincts, séparés par une zone appelée la glabelle. Les sourcils sont les zones poilues qui séparent la région autour des yeux du front. Ils sont d'une grande importance sociale et, en cas de perte de tissu dans cette zone, leur reconstruction doit être effectuée avec le plus grand soin possible pour minimiser les séquelles résiduelles.

### **3) La région orbitaire :**

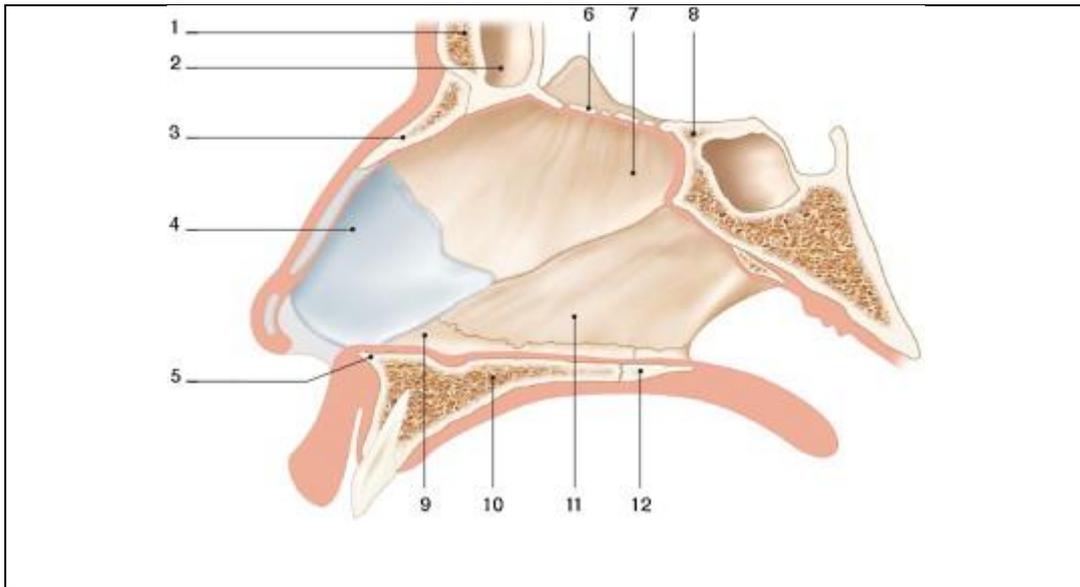
Cette zone est composée des paupières qui forment une membrane fine et flexible qui se ferme devant la cavité orbitaire. Ces paupières ont trois fonctions principales[12] :

- ✓ Elles assurent la protection du globe oculaire.
- ✓ Elles facilitent le drainage des larmes.
- ✓ Elles jouent un rôle essentiel dans les expressions faciales et l'apparence du visage en participant à la mimique.

Les paupières sont des structures mobiles constituées de quatre couches principales[13] : la première couche est formée par la peau, puis vient le muscle orbiculaire, suivi de l'aponévrose du releveur de la paupière, ensuite il y a un tissu fibreux appelé le tarse, et enfin la conjonctive. La vascularisation des paupières est double et assurée par un réseau provenant de la carotide externe et l'artère ophtalmique.

### **4) La région nasale :**

La structure nasale se distingue comme la partie du visage la plus élaborée, en raison de ses propriétés tridimensionnelles et de sa variété morpho anatomique[14].



***Figure 20: Anatomie de la pyramide nasale*** [15]:

1 : cartilage latéral supérieur ou triangulaire ; 2 : septum ; 3 : plica nasi ; 4 : jonction muqueuse-peau vestibulaire ; 5 : crus latérale ; 6 : crus mésiale

Les pertes de tissu qui interrompent la continuité sont soigneusement restaurées en suivant trois niveaux distincts : superficiel, muqueux et éventuellement intermédiaire, dans le but de rétablir au mieux l'apparence nasale d'origine[11].

### **5) La région génienne :**

Elle forme la section sur la partie latérale de la face[16] . Cette zone comporte deux surfaces : une extérieure, recouverte de peau, et une intérieure, composée de muqueuse[17].

Le plan musculaire s'étend entre ces deux surfaces, abritant ainsi quatre composants cruciaux qui soulignent la complexité de la gestion des cancers de la peau qui se développent dans cette région[17].

Les composants comprennent[16] :

- Le canal parotidien : il se débranche de la partie avant de la glande parotide en suivant un pli dans le fascia massétérique, dans une direction parallèle à une ligne tracée du tragus au bord externe de l'aile du nez.
- Le nerf facial : un nerf responsable de la commande motrice des muscles peauciers et du cou. Il entre dans la glande parotide, se divisant ensuite en ses branches principales.

- L'artère faciale : qui provient de la carotide externe, est une artère superficielle qui enrichit la vascularisation du visage grâce à ses branches et à diverses connexions vasculaires.
- La glande parotide : est située à l'extérieur, en arrière de la mandibule (partie ascendante), et en avant du muscle SCM (sternocléidomastoïdien), un élément anatomique crucial qui peut être le site de métastases localisées.

#### **6) La région orale ou labiale :[16]**

Elle englobe les deux lèvres qui encerclent la bouche. Les lèvres ont une grande importance dans divers aspects tels que l'ingestion de nourriture, la communication, la production de sons, la séduction et la manifestation des émotions[17].

Chaque lèvre est composée de deux parties distinctes[18] : une partie cutanée, appelée la lèvre blanche, et une partie muqueuse, connue sous le nom de lèvre rouge. Ces deux parties sont séparées par une ligne de jonction cutanéomuqueuse, également appelée limbe. Cette ligne de jonction est un point anatomique crucial à prendre en compte lors de la reconstruction, afin d'éviter des déséquilibres esthétiques indésirables[19].

#### **7) La région mentonnière [16]:**

Elle correspond à la proéminence formée par la partie avant de la mandibule. La peau dans cette région est dense et bien attachée. De plus, le nerf mentonnier, qui est également connu sous le nom de V3, traverse cette zone[17].

#### **8) La région auriculaire [16]:**

Elle se situe dans la région des confins crânio-faciaux. L'oreille, avec sa structure complexe comprenant le cornet acoustique et le pavillon, contribue également à l'identité individuelle et, par conséquent, à l'esthétique[9].

#### **9) La région du scalp[16] :**

La connexion directe du cuir chevelu aux os du crâne augmente la possibilité d'une propagation rapide des cancers de la peau vers l'intérieur du crâne et vers les espaces sous-arachnoïdiens.

## **✚ Anatomie descriptive de la face :**

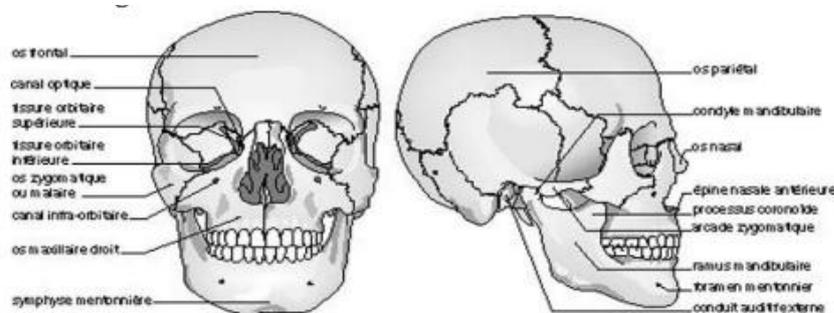
La structure osseuse du visage se sépare en deux parties :[9](figure )

### **❖ Le massif facial fixe** [16]:

Elle est constituée de six paires d'os, situés de chaque côté et disposés symétriquement par rapport au plan sagittal. Le vomer est l'unique os impair et médian.

### **❖ Le massif facial mobile ou la mandibule** :[16]

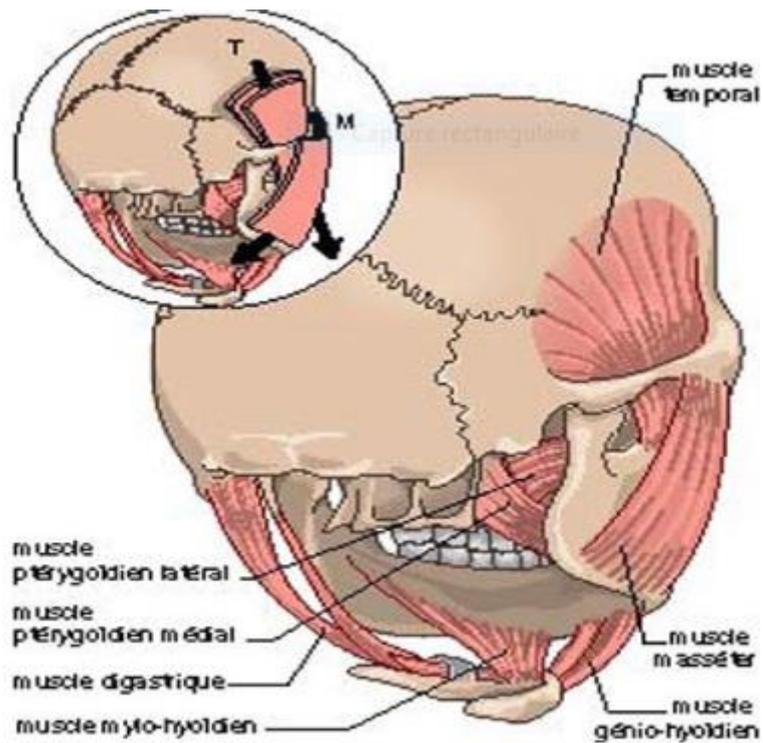
Les os du crâne présentent de nombreuses ouvertures ou canaux par lesquels passent des vaisseaux sanguins ou des nerfs, et ces ouvertures sont en communication avec le visage.



**Figure 21 : les éléments osseux constitutifs du massif facial** [9].

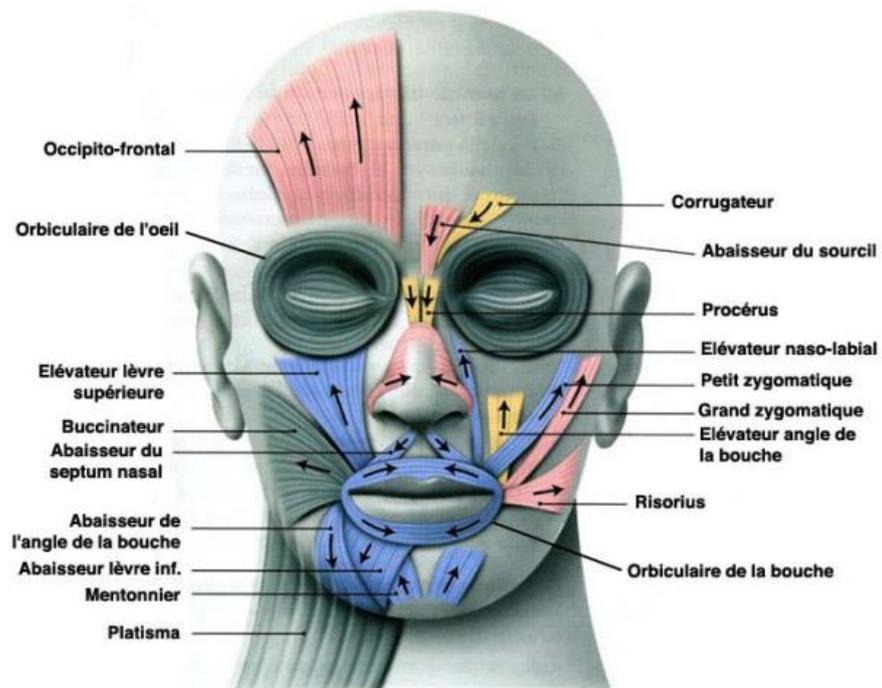
### **❖ Les muscles de la face** [16]:

- Les muscles du visage suscitent notre intérêt pour deux raisons principales : d'abord, pour évaluer les conséquences de leur élimination dans les zones cutanées voisines, et ensuite, pour leur potentiel d'utilisation en tant que lambeaux.
- Les muscles de la tête sont classés en deux principales catégories : les muscles impliqués dans la mastication(masticateurs) et les muscles peauciers :
  - Les muscles masticateurs :
    - Il y en a un total de quatre. Ces muscles masticateurs sont des muscles élévateurs puissants qui reçoivent leur innervation du trijumeau. Lorsqu'ils sont affectés, cela se manifeste par une restriction de l'ouverture de la bouche, ce qui est un signe de propagation locale des cancers cutanés.



*Figure 22: les muscles masticateurs de la face*

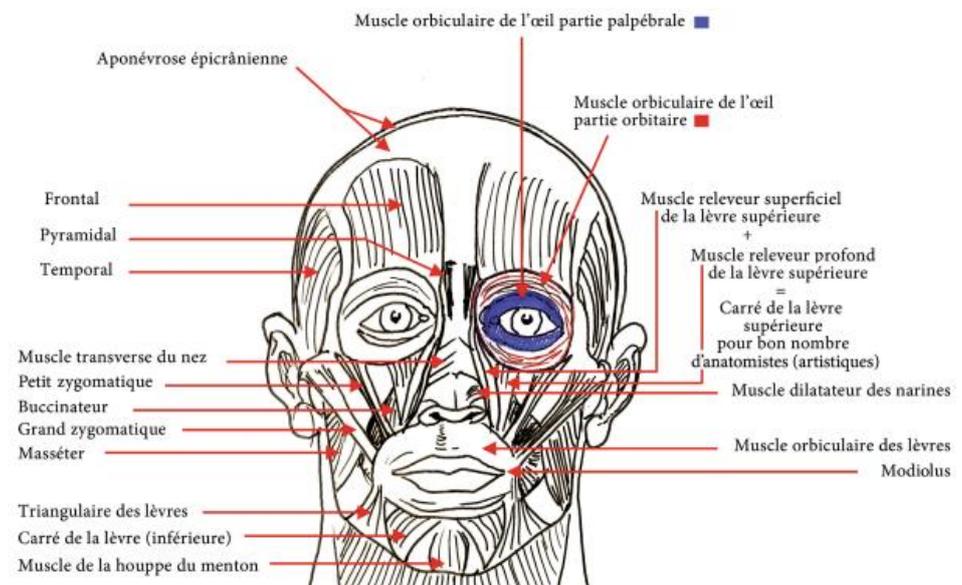
- Les muscles peauciers.



*Figure 23: les muscles peauciers de la face . : [20]*

- Les muscles péri-orificiels, ou MPFC, sont généralement disposés de manière à entourer de manière schématique l'ouverture de la bouche, les narines et les paupières. En d'autres termes, ils sont principalement situés autour de ces orifices[21].
- Ces muscles sont responsables de l'expression du visage et reçoivent tous leur innervation du nerf facial[21], En général, ils se fixent sur les os d'une part et se terminent dans le derme de l'autre. Ils sont connectés les uns aux autres par une structure appelée le Système Musculo-Aponévrotique Superficiel, ou SMAS. Avec le processus de vieillissement, on observe un affaissement des tissus mous[21].

Ils sont regroupés en cinq catégories distinctes : le groupe péri-buccal, le groupe cervico-facial, le groupe nasal, le groupe péri-orbitaire, et enfin, un muscle crânien nommé le muscle occipito-frontal[21].

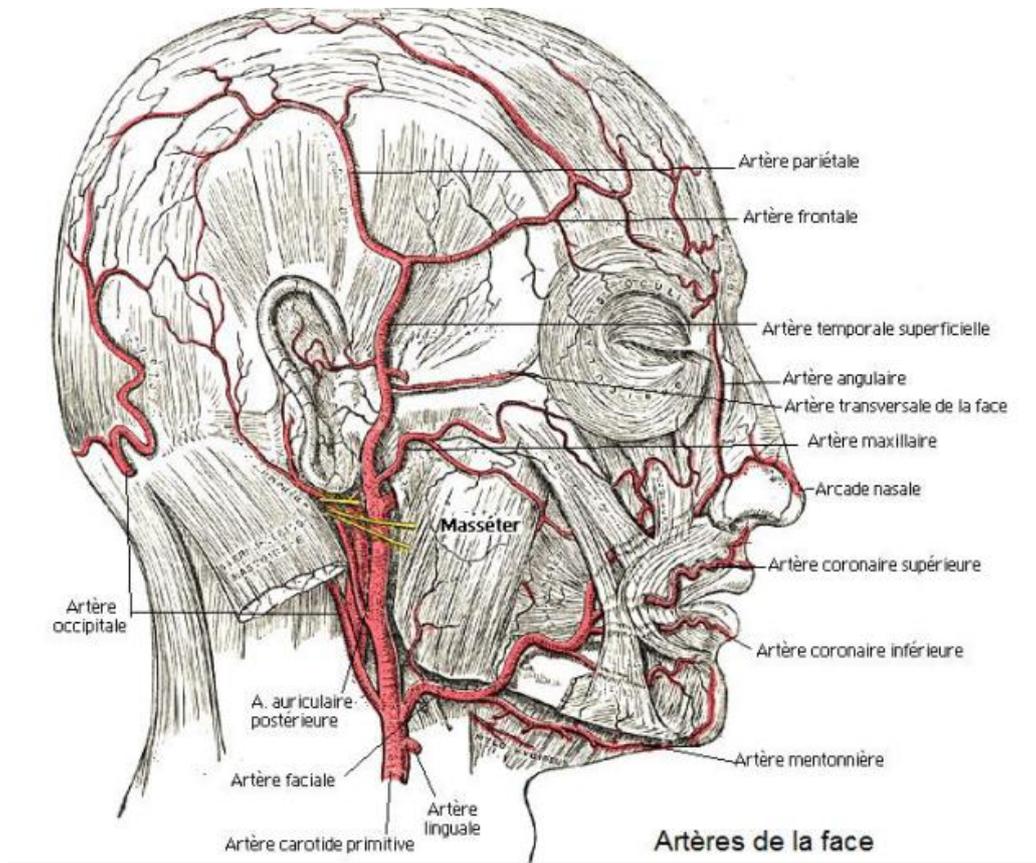


*Figure 24:les muscles de la face[21] .*

#### ✚ **La vascularisation de la face** [16] :

La vascularisation de la face présente des caractéristiques anatomiques spécifiques, notamment la présence d'un seul ensemble de vaisseaux sanguins principaux et un système d'anastomose très développé entre les branches des artères carotides internes et externes. Cela explique pourquoi il existe de nombreuses techniques de réparation utilisant des lambeaux, qui sont généralement très fiables[14].

- **La vascularisation artérielle** de la région faciale provient des branches des deux systèmes artériels carotidiens : l'artère faciale dans sa portion supra mandibulaire, l'artère temporale superficielle, l'artère maxillaire, les branches de l'artère ophtalmique et le système carotidien interne.



*Figure 25: les artères de la face [22].*

❖ **La vascularisation veineuse** [14]:

Le sang veineux provenant de la tête et du cou est drainé, (de chaque côté, dans les gros troncs veineux de la base du cou, par six veines principales : la veine jugulaire interne, la veine jugulaire externe, la veine jugulaire antérieure, la veine vertébrale, la veine jugulaire postérieure et la veine sous-clavière).

Ces implications se traduisent par plusieurs impacts sur la chirurgie des cancers de la peau :

- La tendance aux saignements sera minimisée grâce à l'administration locale de substances vasoconstrictrices.
- Il y aura des opportunités de guérison rapide et fiable.
- La possibilité d'une chimiothérapie ciblant l'artère carotide externe.

## **Le réseau lymphatique**[23] :

Le réseau lymphatique du cou évacue la lymphe de toutes les régions de la tête et du cou, notamment la peau et les voies respiratoires et digestives supérieures. Ce système est composé de quatre canaux lymphatiques principaux[23].

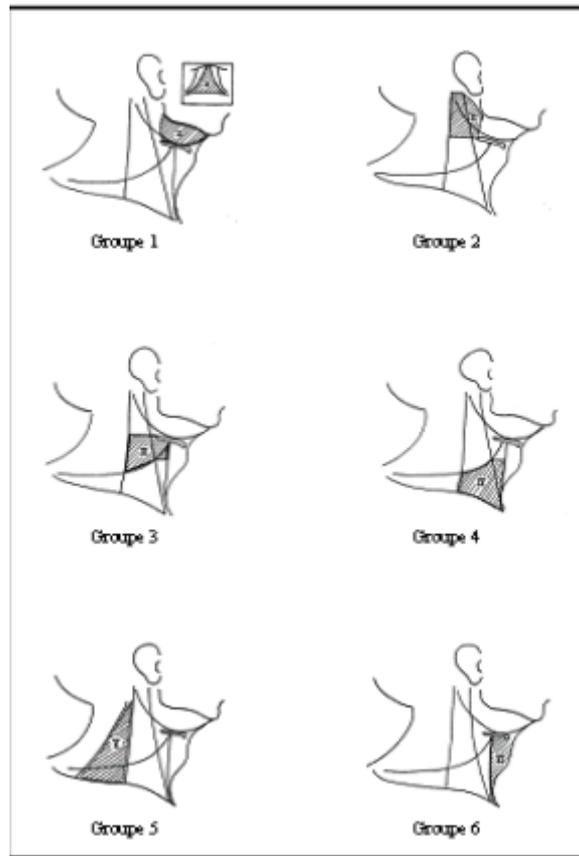
D'après la terminologie initialement suggérée par le SloanKettering Memorial pour décrire les ganglions retirés lors d'une dissection cervicale, la zone du cou est divisée en différents groupes de ganglions.

Il est essentiel de prendre en compte cette considération car :

- Elle présente une grande densité lymphatique et peut entraîner des réactions œdémateuses après la chirurgie en obstruant le drainage lymphatique.
- La propagation des carcinomes épidermoïdes se produit le plus souvent par voie lymphatique.

Dans certaines situations, il peut être nécessaire de réaliser une dissection des ganglions correspondant aux régions affectées en principe ou par nécessité.

- Groupe I : Il englobe les zones classiques situées en dessous du menton et sous la mâchoire.
- Groupe II : Le groupe jugulaire supérieur comprend les ganglions sous-digastriques et les ganglions spinaux supérieurs.
- Groupe III : Le groupe jugulaire moyen couvre la partie médiane de la chaîne jugulaire interne.
- Groupe IV : Le groupe jugulaire inférieur concerne la partie inférieure de la chaîne jugulaire interne.
- Groupe V : Il correspond à la chaîne spinale dans la région triangulaire postérieure.



*Figure 26: Les diverses groupes ganglionnaires[23]*



### **Innervation de la face :**

La face reçoit son innervation de deux nerfs :

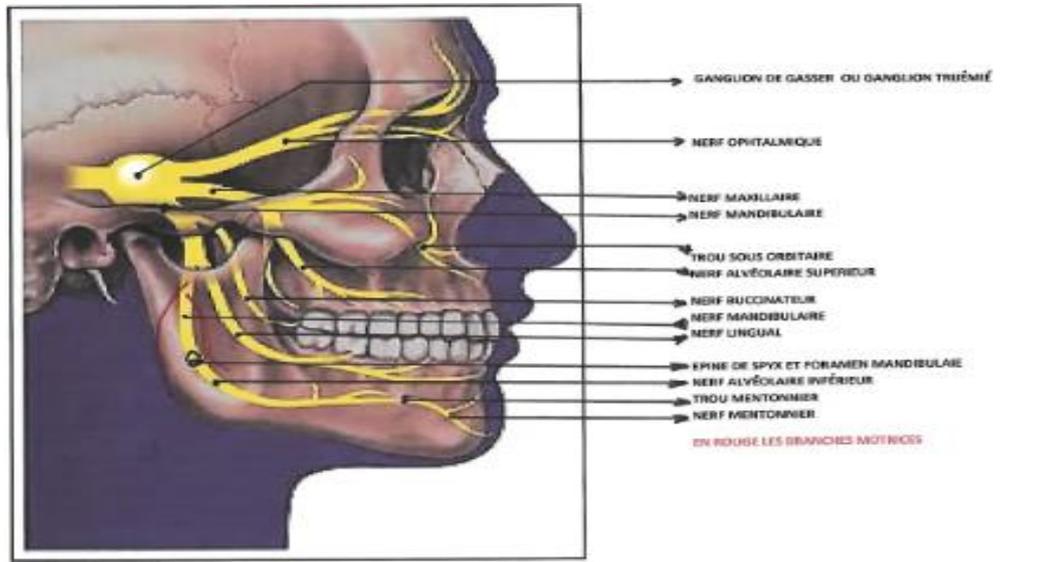
#### **1- Le nerf trijumeau :**

Ce nerf est un nerf mixte qui comprend à la fois une composante sensorielle et une composante motrice. La racine sensorielle se prolonge par le ganglion de Gasser, à partir duquel se détachent trois branches distinctes : le nerf ophtalmique de Willis, le nerf maxillaire supérieur, et le nerf maxillaire inférieur.

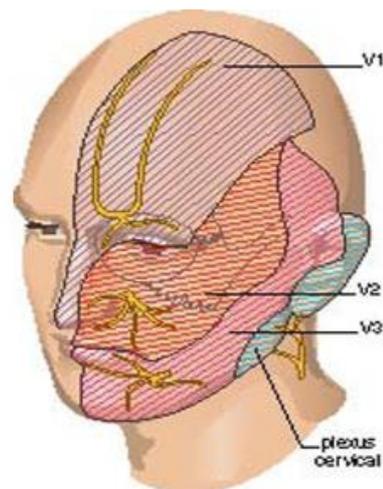
L'innervation sensorielle de la face est organisée en trois territoires sensoriels distincts, comme illustré dans la figure 27. Cela a plusieurs implications :

- Il est possible d'effectuer une anesthésie locale pour la chirurgie des cancers de la peau dans des régions spécifiques.
- Il existe un risque que certaines formes de cancer s'étendent aux nerfs, ce qui peut se manifester par une diminution de la sensibilité ou une perte de sensation dans la région du nerf affecté.

- Néanmoins, la sensation dans le pavillon de l'oreille et la région angulo-mandibulaire est contrôlée par le plexus cervical.



*Figure 27:le nerf trijumeau [24] .*



*Figure 28:les territoires sensitifs de la face[25] .*

## 2- Le nerf facial[25] :

Ce nerf est responsable de la motricité des muscles peauciers de la face et du cou et de l'expression faciale. Après avoir émergé du trou stylo-mastoïdien, il se divise en plusieurs branches, mais seules deux d'entre elles sont pertinentes pour nous :

- ❖ La branche temporo-faciale.
- ❖ La branche cervico-faciale.

Dans la réalité clinique, lorsqu'il s'agit de traiter les cancers cutanés du visage, la fonction motrice de la face peut être compromise soit par l'envahissement de la tumeur dans le nerf facial, soit par la nécessité de sacrifier ce nerf. Cette atteinte du nerf facial se manifeste généralement par une paralysie faciale, et elle est plus fréquemment observée dans les lésions de la partie postérieure de la joue.

#### **Les unités esthétiques** [14]:

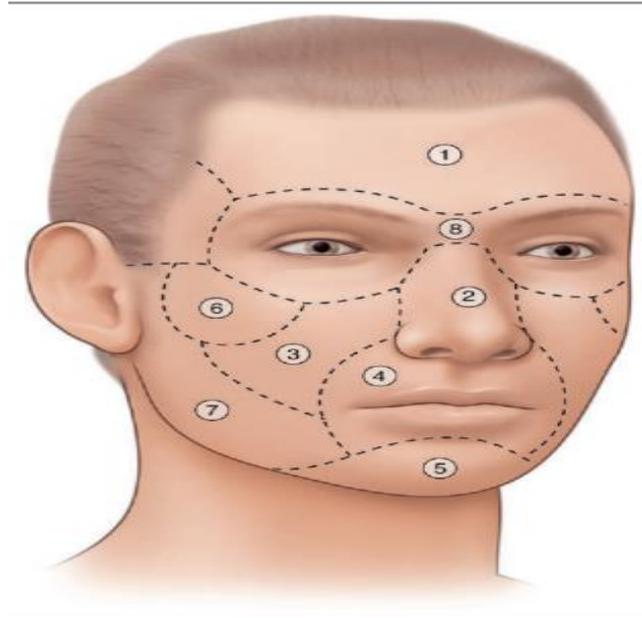
La division de la face en sous-unités esthétiques (SUE) est une pratique bien établie dans les domaines des arts plastiques et de la chirurgie réparatrice du visage.

L'approche morpho-anatomique des SUE vise à recréer de manière précise le volume, la texture et la luminosité de chaque sous-unité esthétique.

Dans le domaine de la chirurgie réparatrice, l'objectif consiste plus précisément à restaurer une sous-unité esthétique faciale en préservant sa circulation sanguine et en lui permettant de retrouver son mouvement naturel pour qu'elle puisse refléter l'ensemble des expressions faciales de manière cohérente avec les autres sous-unités esthétiques. Une animation harmonieuse et une uniformité de texture peuvent être perturbées par divers facteurs, notamment une cicatrisation excessive et contractante d'un côté ou, à l'inverse, une cicatrisation excessive et fibreuse de l'autre.

Il y a huit sous-unités esthétiques distinctes : [16]

- Frontale.
- Nasale.
- Sous-orbitaire.
- Labio-filtrale.
- Menton.
- Malaire.
- Sous-zygomatique.
- La sous-unité du masque facial.



*Figure 29: les différentes unités esthétiques de la face[14].*

1. Le front. 2. Le nez. 3. La région sous-orbitaire. 4. Le filtrum et les lèvres. 5. Le menton et l'angle cervicomentonier. 6. La région malaire. 7. La région sous-zygomatique. 8. Le masque facial

## **II. Rappel histologique :**

La peau joue un rôle essentiel en tant que principale frontière entre notre corps et l'environnement extérieur, offrant une protection contre de nombreuses menaces. Elle est constituée de quatre couches distinctes[26] :

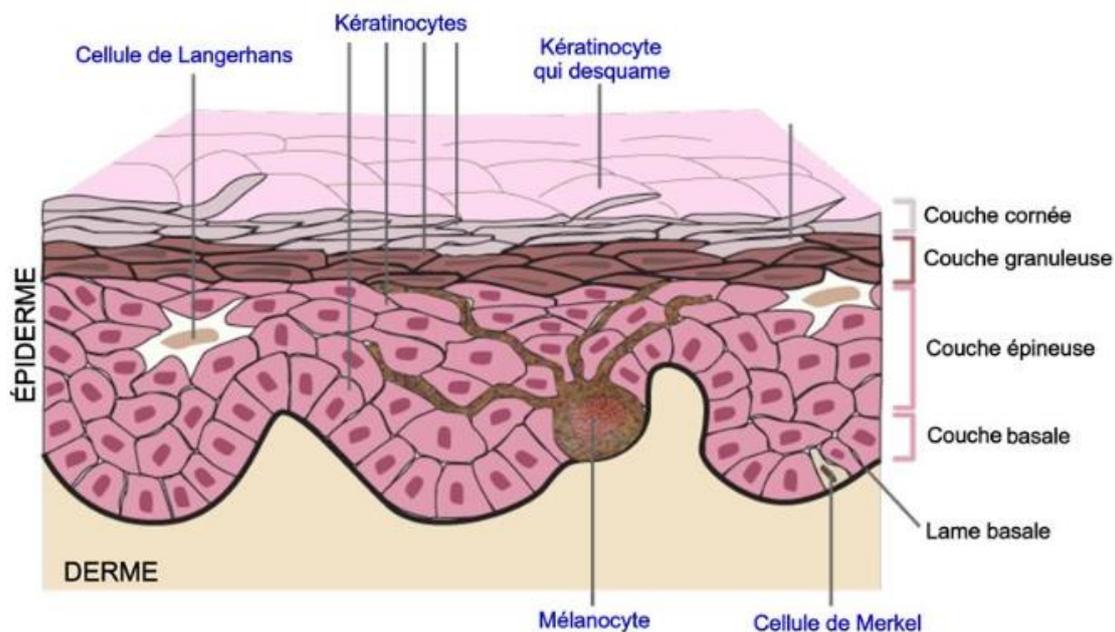
- L'épiderme
- La jonction dermo--épidermique
- Le derme
- L'hypoderme

Plus, elle comprend divers éléments annexes, notamment les cheveux, les poils, les ongles, les glandes sudoripares et les glandes sébacées.

## 1-L'épiderme :

L'épiderme[26], qui constitue la couche la plus superficielle de la peau, se distingue par sa composition stratifiée, avec plusieurs strates cellulaires superposées. Ces cellules ont une morphologie squameuse, ce qui signifie qu'elles sont aplaties, et elles sont également kératinisées, ce qui entraîne la production de kératine. L'épiderme ne contient ni vaisseaux sanguins ni vaisseaux lymphatiques, mais il renferme de nombreuses terminaisons nerveuses libres. Il bénéficie d'une protection assurée par une couche hydrolipidique, le sébum, produit par les glandes sébacées situées dans le derme, qui le défend contre les agressions extérieures.

À l'intérieur de l'épiderme, on peut identifier quatre catégories de cellules :



*Figure 30:section transversale de l'épiderme. [26].*

▪ **Les kératinocytes :** Elles représentent la majorité, soit environ 80 %, des cellules présentes dans l'épiderme [27], et elles sont réparties en quatre couches distinctes :

- ✓ La couche basale (CB) : Elle sert de barrière physico-chimique entre le derme et l'épiderme. Le franchissement de cette barrière par des cellules tumorales constitue le premier signe d'invasion locale.
- ✓ La couche spinale (CS).
- ✓ La couche granuleuse (CG).

✓ La couche cornée (CC).

Ce groupe principal de cellules épidermiques est à l'origine des carcinomes épidermoïdes et des carcinomes basocellulaires.

▪ **Les mélanocytes :** En termes de quantité, les mélanocytes représentent la deuxième population cellulaire la plus importante dans l'épiderme, et ils se trouvent au niveau de la jonction entre le derme et l'épiderme. Les mélanocytes sont responsables de l'apparition de lésions pseudo-tumorales appelées naevus, ainsi que de la formation de mélanomes malins[16].

▪ **Les cellules de Langerhans :** Elles sont des cellules présentatrices d'antigènes qui ont la capacité de capturer des antigènes présents dans la peau, de les préparer et de les transporter des zones cutanées jusqu'aux ganglions lymphatiques régionaux. Là, elles les présentent aux lymphocytes T, jouant ainsi un rôle essentiel dans les réponses immunitaires cutanées.

▪ **Les cellules de Merkel** Elles sont des récepteurs sensoriels mécaniques qui jouent un rôle essentiel dans la perception tactile.

**2-La jonction dermo--épidermique (JDE) :**

Une région qui sépare l'épiderme du tissu conjonctif dermique.

**3-Le derme :**

Le derme est 10 à 40 fois plus épais que l'épiderme. C'est un tissu conjonctif organisé qui se compose principalement de fibres de collagène et de fibres élastiques, qui sont incluses dans une substance fondamentale amorphe. Il abrite diverses structures, et les cellules prédominantes qui y sont présentes sont les fibroblastes, les macrophages et les mastocytes.

**4-L'hypoderme [26]:**

Un tissu conjonctif lâche situé entre le derme et les aponévroses superficielles sous-jacentes (qui recouvrent les muscles) ou le périoste (qui tapisse la surface extérieure des os).

Il renferme des cellules spécifiques appelées adipocytes, qui sont spécialisées dans le stockage des triglycérides, constituant ainsi une réserve d'énergie. L'hypoderme est responsable de la formation du tissu adipeux blanc.

## 5-Les annexes cutanées[26].

Elles englobent :

- **Les glandes sudoripares** jouent un rôle essentiel dans la régulation de la chaleur corporelle. Lorsque la température du corps augmente, la sueur s'écoulant à la surface de la peau s'évapore, absorbant ainsi la chaleur corporelle. Cela entraîne une baisse de la température de la peau et des vaisseaux sanguins, contribuant ainsi au refroidissement du corps.

- **Le follicule pilosébacé** est la combinaison du poil (follicule pileux) et de la glande sébacée, qui produit le sébum. Le sébum est une substance grasse qui acidifie la peau, la protégeant ainsi des micro-organismes, tout en maintenant l'hydratation de l'épiderme.

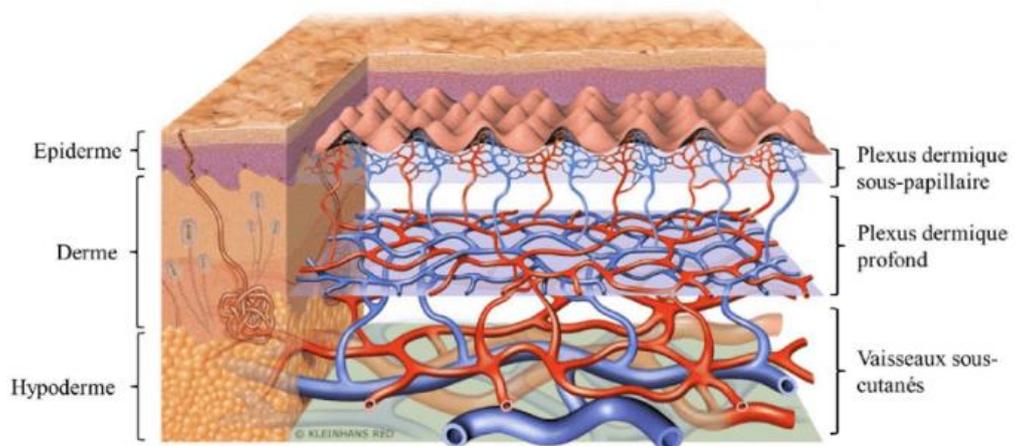
- **Les ongles.**

## 6-La vascularisation cutanée[28] :

- L'hypoderme présente une faible vascularisation et ne sert que de passage pour les vaisseaux sanguins, tandis que l'épiderme est complètement dépourvu de vaisseaux sanguins. Ainsi, le derme constitue la composante essentielle de la peau responsable de son approvisionnement nutritif.

- Les informations actuelles sur la vascularisation de la peau sont principalement issues des recherches menées par Salmonet de Manchot[29].

- Les artères qui irriguent la peau sont issues des principales artères, traversent une aponévrose, puis pénètrent dans la couche sous-cutanée. Salmon différencie ces artères cutanées en direct et en indirect.



*Figure 31: la vascularisation cutanée[30].*

## IV.1.2 L'histoire naturelle des cancers cutanés et la cancérogenèse cutanée : [16], [30-32].

### L'histoire naturelle des cancers cutanés :

L'évolution d'un cancer suit généralement quatre étapes distinctes :

- La transformation d'une cellule en cellule cancéreuse.
- La multiplication en série de la cellule cancéreuse.
- La croissance de la masse tumorale, devenant ainsi observable sur le plan clinique et L'invasion locale avec une expansion dans les tissus environnants à l'échelle régionale par les cellules cancéreuses.
- La propagation des cellules cancéreuses hors du site d'origine de la tumeur initiale et la création de nouvelles tumeurs à distance sont ce que l'on appelle les métastases.

**Les états précancéreux et la phase initiale du cancer** sont caractérisés par les éléments suivants :

a. Conditions précancéreuses et lésions précancéreuses, ainsi que la notion de dysplasie :

Les conditions précancéreuses représentent des états cliniques associés à un risque significativement accru de développer un cancer.

La dysplasie est un trouble de la multiplication cellulaire acquis résultant d'anomalies génétiques qui perturbent la régulation de la prolifération cellulaire.

b. Carcinome in situ (CIS) : caractérisé par une multiplication de cellules épithéliales cancéreuses qui touche l'intégralité de l'épaisseur de l'épithélium, tout en restant confiné sous la membrane basale de l'épithélium sans la traverser.

c. Phase locale du cancer, c'est-à-dire l'invasion, implique divers mécanismes :

- L'interaction des cellules cancéreuses avec les éléments de la matrice extracellulaire (MEC).
- La dégradation du tissu conjonctif, y compris la MEC et la membrane basale (MB).
- La migration des cellules cancéreuses.

d. La phase avancée du cancer, appelée métastase :

Elle se caractérise par la formation de foyers cancéreux secondaires à une certaine distance de la tumeur initiale. Ces métastases ont leur propre croissance autonome et ne dépendent pas de la tumeur initiale. Le moment où les métastases apparaissent dans le développement d'un cancer peut varier : elles peuvent se manifester dès le début de la tumeur primitive, en même temps qu'elle, ou bien être détectées lors d'une évaluation de l'extension de la maladie.

Les différentes phases du processus métastatique comprennent les étapes suivantes :

- La libération des cellules cancéreuses et leur infiltration dans la matrice extracellulaire.
- L'intravasation : le passage des cellules cancéreuses dans la circulation sanguine ou lymphatique.
- La survie des cellules cancéreuses en circulation.
- L'extravasation : le passage des cellules cancéreuses hors de la circulation sanguine ou lymphatique.
- La survie et la multiplication des cellules cancéreuses dans un site éloigné.

Les différentes voies de migration :

-1. **L'extension lymphatique** : La métastase ganglionnaire se fait selon le drainage ganglionnaire normal de la région atteinte. Le premier relais ganglionnaire du drainage lymphatique est appelé « ganglion sentinelle ».

-2. **L'extension hémotogène** : Les cellules cancéreuses par effraction de la paroi vasculaire sanguine, pénètrent les petits vaisseaux sanguins et sont entraînées par la circulation vers les organes qui filtrent le plus gros volume de sang.

## Cancérogenèse cutanée : [32]

Les cancers émergent de cellules anormales qui prolifèrent de manière anarchique au détriment de l'organisme. Ces cellules cancéreuses naissent suite à des altérations génétiques spécifiques.

### **Les caractéristiques d'une cellule cancéreuse :**

Les cellules susceptibles de provoquer la formation d'un cancer ont plusieurs caractéristiques distinctives :

- ✓ Elles sont immortelles, se multipliant sans limite pour former une tumeur
- ✓ Elles ne remplissent pas les fonctions normales des cellules dont elles dérivent
- ✓ Elles peuvent exploiter les ressources locales pour leur propre alimentation, souvent en développant un réseau de vaisseaux sanguins (néo angiogénèse)
- ✓ Enfin, elles ont la capacité d'échapper aux défenses immunitaires de l'organisme.

### **Les cancers cutanés :**

La majorité des cancers cutanés ont leur origine dans l'épiderme. Les mélanomes de la peau proviennent de la transformation des mélanocytes, tandis que les carcinomes se forment à partir des kératinocytes.

### **La classification histologique** [33-36].

Les carcinomes basocellulaires constituent la majorité, soit environ 70 %, des nouveaux cas. Les carcinomes épidermoïdes et les mélanomes, quant à eux, représentent environ 20 % et 10 % des nouveaux cas, respectivement.

Les tumeurs cutanées malignes d'origine épithéliale se divisent en trois catégories principales :

#### **• Les carcinomes cutanés, comprenant :**

- ✓ Le carcinome basocellulaire.
- ✓ Le carcinome épidermoïde.
- ✓ Le carcinome métatypique ou baso-épidermoïde, qui résulte le plus souvent de la transformation d'un carcinome épidermoïde en carcinome basocellulaire.

• **Les tumeurs malignes d'origine conjonctive**, dont la plus courante est le dermatofibrosarcome protubérant, également appelé tumeur de Darier-Ferrand.

- **Les tumeurs malignes des annexes cutanées**, qui englobent différents types de tumeurs, notamment :

Les tumeurs sudorales, notamment les tumeurs sudorales eccrines et apocrines.

Les tumeurs des follicules pileux et des glandes sébacées, comprenant le carcinome annexiel pileux et le carcinome sébacé.

Les tumeurs malignes pigmentaires, avec le mélanome malin.

Dans notre étude, nous nous sommes concentrés sur les tumeurs malignes primitives les plus courantes, à savoir le carcinome basocellulaire, le carcinome épidermoïde et le mélanome.

#### **Les facteurs de risque pour le développement de cancers cutanés et de mélanomes** [37].

Ils sont variés et peuvent être regroupés en deux catégories principales

##### ➤ **Facteurs de prédisposition au carcinome épidermoïde cutané** [37]:

###### ❖ Facteurs carcinogènes prédisposants

La principale influence favorisant le cancer de la peau est l'exposition à la lumière solaire, principalement en raison de l'action des rayons UVB, mais aussi des UVA, qui provoquent des altérations de l'ADN. Les effets des ultraviolets sont progressifs, s'accumulent au fil du temps et sont précédés de signes précurseurs tels que des lésions précancéreuses (comme la kératose actinique) et le vieillissement cutané. Cela explique pourquoi ces types de cancers sont plus fréquents chez les individus d'origine caucasienne qui ont des professions en extérieur et surviennent souvent chez les personnes âgées.

###### ❖ Facteurs physiques

- Exposition aux radiations ionisantes (responsable de radiodermites).
- Microtraumatismes répétés.
- Cicatrices de brûlures.
- Ulcères de jambe et plaies chroniques, y compris les cicatrices de favus.

###### ❖ Facteurs chimiques

- Exposition à des substances chimiques telles que l'arsenic, que ce soit dans un contexte professionnel (par exemple, les viticulteurs, les travailleurs de l'industrie de la peinture, les utilisateurs d'insecticides, d'herbicides ou de raticides) ou alimentaire.
- Contact avec des hydrocarbures polycycliques.
- Exposition aux goudrons, que ce soit par le tabagisme ou en raison de la profession.
- ❖ Facteurs liés à des affections cutanées chroniques

Certaines affections cutanées chroniques, telles que le lupus érythémateux chronique, le lichen scléro-atrophique et le lichen plan (lorsqu'ils touchent les muqueuses), peuvent accroître le risque de cancer de la peau.

Certaines conditions congénitales

- ❖ Des conditions génétiques, comme le xéroderma pigmentosum (plus fréquent en raison de la forte consanguinité), l'albinisme, la naevomatose basocellulaire et les hamartomes verruco-sébacés, peuvent également prédisposer au cancer de la peau.
- ❖ Immunodépression

Une immunodépression peut être provoquée par des médicaments tels que le méthotrexate ou l'Imurel, notamment chez les patients ayant subi une transplantation rénale.

Des infections virales, comme le VIH (pouvant être liées à des souches de papillomavirus humain HPV16-18-33 et augmentant le risque de cancers génitaux), peuvent également jouer un rôle dans la prédisposition au cancer de la peau.

 Lésions précancéreuses [37]:

- ❖ Kératoses actiniques ou kératoses séniles(KA) :est une lésion cutanée précancéreuse résultant de la prolifération de kératinocytes atypiques[38].

Les KA sont très fréquentes et sont en constante augmentation du fait du vieillissement de la population. Le principal facteur favorisant est l'exposition aux ultraviolets ; les principaux facteurs de risque sont l'âge, le sexe masculin, un phototype clair et l'exposition cumulative au soleil. Dans 5 à 20% des cas, elles évoluent en carcinome, se manifestant alors par une infiltration, une ulcération ou une croissance anormale.

- ❖ Leucoplasie des muqueuses, en particulier des lèvres, est favorisée par le tabagisme chronique.
- ❖ La maladie de Bowen correspond à un carcinome in situ de la peau ou des

muqueuses et se manifeste sous forme d'une lésion unique avec des contours bien définis qui s'étendent progressivement vers l'extérieur.

- ❖ Corne cutanée : une excroissance spontanée en forme de pointe.

Contrairement au carcinome spinocellulaire (CSC), le carcinome basocellulaire (CBC) ne se développe pas à partir d'une lésion précancéreuse.

**✚ Les facteurs de risque associés au mélanome comprennent :**

- ❖ Exposition aux rayons ultraviolets (UV).
- ❖ Présence d'un grand nombre de grains de beauté.
- ❖ Présence de grains de beauté atypiques : a tendance à mesurer plus de 6 mm de diamètre alors que le grain de beauté normal mesure habituellement moins de 6 mm La forme du grain de beauté atypique est irrégulière (inégale) et ses bords ne sont pas définis, tandis que le grain de beauté normal est généralement rond. Le grain de beauté atypique est souvent multicolore, variant du rose au brun foncé. Il peut ressembler à un mélanome, mais il n'est pas cancéreux.
- ❖ Présence de nævus à mélanocytes congénital (qui est présent à la naissance ou qui apparaît peu après).
- ❖ Présence du syndrome du nævus dysplasique : Une affection génétique, se manifeste par la présence fréquente de grains de beauté (généralement plus de 50) qui ont souvent une apparence distincte des grains de beauté normaux. Les individus affectés par ce syndrome ont également un ou plusieurs parents proches atteints de mélanome. Les personnes présentant le syndrome du nævus dysplasique sont exposées à un risque considérablement élevé de développer un mélanome.
- ❖ Affections héréditaires connexes (XP ... ).
- ❖ Phototype claire(Annexe2).
- ❖ Antécédents personnels de cancer de la peau.
- ❖ Antécédents familiaux de cancer de la peau.
- ❖ Mutation du gène CDKN2A (gène suppresseur de la tumeur).
- ❖ Système immunitaire affaibli.

## **IV.2 L'analyse épidémiologique :**

- Les tumeurs cutanées sont devenues de plus en plus fréquentes dans notre pays, comme dans de nombreux autres pays. Selon les dernières données de l'OMS publiées en 2020, les décès dus aux cancers cutanés au Maroc ont atteint 477, soit 0,21 % des décès totaux. Le taux de mortalité ajusté selon l'âge est de 1,50 pour 100 000 habitants, plaçant le Maroc au 119<sup>e</sup> rang mondial [39].

- Ces tumeurs se trouvent le plus souvent dans la région de la tête et du cou en raison de l'exposition au soleil, selon le registre national des cancers (ils représentent 2,6 % de l'ensemble des cancers et ils se placent au 8<sup>e</sup> rang pour les hommes et au 10<sup>e</sup> rang pour les femmes). (Parmi ces tumeurs,) les CBC sont les plus courants, constituant 70 % de l'ensemble. Ils se caractérisent par une évolution lente, suivis des carcinomes épidermoïdes, qui représentent 20 % des cas et ont généralement une évolution rapide et invasive, puis des mélanomes, qui sont les plus graves et représentent 10 % des cas ».

- Dans notre étude, nous avons recueilli les données de 72 patients traités pour des cancers cutanés malins évolués du visage sur une période de 2 ans. Ils répondaient aux critères d'inclusion.

#### **IV.2.1 L'âge et le sexe :**

- Dans notre série, la médiane d'âge au moment du diagnostic était de 64 ans. Cet âge est plus élevé en Grèce (72 ans)[40]. Mais, il est plus proche de celui observé dans l'étude réalisée à Marrakech (63 ans) et à la clinique d'oto-rhino-laryngologie d'Ankara (56 ans)[27].
- En ce qui concerne le sexe, la plupart des études montrent une prédominance masculine : notamment dans notre étude (47 hommes et 25 femmes) avec un ratio homme/femme de 1,88. Une étude menée à Ankara a trouvé un ratio homme-femme plus marqué de 2,5[27], tandis que la prédominance masculine était encore plus prononcée dans l'étude de Marrakech[41], avec un ratio de 3 (45 hommes et 15 femmes).
- Les hommes développent plus de 1,8 fois plus de cancers cutanés à un âge précoce par rapport aux femmes. Cette nette prédominance est attribuée à la nature de leur activité professionnelle en extérieur, telle que maçon, chauffeur, agriculteur, etc., qui les expose de manière significative au soleil pendant de longues périodes.

Cette exposition peut entraîner des dommages cellulaires significatifs, responsables de l'apparition des lésions cutanées qui peuvent évoluer vers un cancer cutané en l'absence

de moyens de protection solaire, ce qui n'est généralement pas le cas pour les femmes.

*Tableau 17: la comparaison entre la distribution de l'âge et de sexe :*

Etude	Période d'étude	Nombre de patients	Age moyen	Sexe
<b>Notre étude (Maroc)</b>	2ans (2021 à 2023)	72	58ans (médiane d'âge : 64ans)	Hommes : 47 Femmes : 25 Sexe ratio : 1,88
<b>Turquie[27]</b>	Entre février 2010 et mars 2012.	178	56ans	Sexe ratio : 2,5 à
<b>Iran[42]</b>	12mois (2009-2010)	133	61ans	Hommes :71 Femmes :62 Sexe ratio :1,14
<b>Maroc [41]</b>	7 ans et demi (du Janvier 2008 au Juin 2015)	60	63ans	Hommes : 45 Femmes : 15 Sexe ratio : 3
<b>Grèce [40]</b>	1995 et 2010	671	72ans	Prédominance masculine

#### **IV.2.2 L'origine géographique :**

- Dans notre étude, 61 % de la population était d'origine urbaine, tandis que 39 % étaient d'origine rurale, ce qui est corrélé à la population de M Elhaouri[43] ; on note que la majorité des malades vivaient en milieu urbain, mais ils étaient fortement exposés au soleil . En revanche, les résultats de H. Boukind et Dahmi, Fatima Ezzahra[41], montrent que 54 % des patients habitaient en milieu rural.,. Cela suggère que la distribution géographique des patients peut varier considérablement d'une étude à l'autre, ce qui pourrait avoir une influence sur les résultats en raison de différentes expositions au soleil et de facteurs de risque associés.

*Tableau 18:la comparaison entre l'origine géographique.:*

Population	L'origine géographique
<b>Maroc[44]</b>	87 % des patients habitaient en milieu rural
<b>Grèce [39]</b>	La majorité des malades vivaient en milieu urbain, mais ils étaient fortement exposés au soleil.
<b>Notre étude</b>	61 % de la population était d'origine urbain, tandis que 39 % étaient d'origine rurale.

#### **IV.2.3 Les facteurs de risque :**

### IV.2.3.1 Exposition solaire

Le soleil a à la fois des effets bénéfiques et néfastes sur le corps humain, en fonction de la manière dont nous interagissons avec lui. Cependant, une exposition excessive et non protégée au soleil peut entraîner des effets néfastes. Les rayons ultraviolets A (UVA) et UVB du soleil peuvent endommager l'ADN de nos cellules, provoquant ainsi des mutations génétiques qui peuvent entraîner un vieillissement prématuré de la peau et augmenter le risque de développer un cancer de la peau[45].

« Les coups de soleil en particulier sont nocifs, car ils sont associés à une exposition intense et brève aux rayons UV, ce qui peut causer des dommages graves à la peau, notamment l'apparition de mélanome. En plus des risques de cancer de la peau, une exposition chronique au soleil sans protection adéquate peut provoquer l'apparition de carcinomes et peut également causer d'autres problèmes de santé, tels que des coups de chaleur, des cataractes, des rides précoces, des taches de vieillesse et des lésions cutanées non cancéreuses ».

Dans notre série, une exposition importante au soleil a été notée chez 61 % des participants. Par ailleurs, M. Mernissi [43] a rapporté que 71 % de leurs patients avaient été exposés au soleil au cours de leur vie. De plus, l'étude menée à Grèce [40] a trouvé que plus de la moitié des patients étaient exposés professionnellement aux rayons UV. Cette observation a également été mentionnée par[44], avec une exposition de 67 %.

*Tableau 19: la comparaison de l'exposition solaire entre les études.*

<b>Population</b>	<b>Exposition solaire</b>
<b>Maroc ( CHU Fès) [43]</b>	71 %
<b>Grèce [40]</b>	Plus de la moitié des patients étaient exposés professionnellement aux rayons UV
<b>Maroc (CHU Marrakech ) [44]</b>	67 %.
<b>Notre série</b>	61 %

### IV.2.3.2 Phototype

L'occurrence des cancers de la peau est moins fréquente chez les individus à peau foncée que chez les personnes à phototype clair. Les cancers cutanés chez les individus à peau claire représentent environ 40 % de tous les cas de cancer de la peau, tandis que chez les individus à peau foncée, ils représentent seulement environ 2 %[46] dans le CHU de Martinique, Centre Hospitalier La Meynard, FORT-DE-FRANCE.

Les différentes études menées sur les phototypes de la peau révèlent des variations significatives dans la prédominance des différents phototypes. Dans l'étude de Mardi[47], le phototype V était le plus dominant, représentant 85% des cas. En revanche, dans l'étude de Dounya Jaafari à Marrakech 2017[16] , le phototype III était le plus prévalent, comptant pour 57% des cas, suivi du phototype IV dans 35% des cas. Dans notre étude, le phototype III était également en tête, dominant dans 57% des cas, suivi du phototype IV dans 30% des cas. Enfin, une étude menée au Brésil[48] a montré que les phototypes 1 et 2 étaient prédominants, représentant 77% des cas. Ces variations soulignent l'influence des facteurs géographiques, ethniques et environnementaux sur la distribution des phototypes cutanés dans différentes populations.

*Tableau 20: la comparaison entre les phototypes.*

<b>Population</b>	<b>Phototype</b>
<b>Maroc (CHU Marrakech 2013) [47]</b>	90% ont un Phototypes V
<b>Maroc (CHU Marrakech 2016) [44]</b>	Le phototype III était le plus prévalent, comptant pour 57% des cas, suivi du phototype IV dans 35% des cas
<b>Brésil [48]</b>	Les phototypes 1 et 2 étaient prédominants, représentant 77% des cas.
<b>Notre étude</b>	Le phototype III était le plus dominant dans 57% des cas, suivi du phototype IV dans 30% des cas

#### **IV.2.3.3 Le tabagisme :**

L'idée du tabagisme en tant que facteur de risque associé à la plupart des cancers chez les humains est largement acceptée par la plupart des chercheurs, et cette relation de cause à effet a été établie par de nombreuses études[16].

*Tableau 21:le taux de tabagisme.*

<b>Population</b>	<b>Tabagisme</b>
<b>Maroc (CHU Marrakech en 2017) [16]</b>	21%
<b>USA [49]</b>	Corrélation
<b>Turquie [50]</b>	50%
<b>Notre série</b>	47%

Une corrélation significative entre le tabagisme et le carcinome basocellulaire a été identifiée chez les femmes, mais cette relation n'a pas été observée chez les hommes [46]. En revanche, dans notre étude, tous nos patients fumeurs étaient de sexe masculin, avec un total de 34 patients, dont 25 étaient des fumeurs actifs et 9 des fumeurs passifs. En outre, parmi les participants, 38 étaient des non-fumeurs. Il est à noter qu'une proportion de 21% de la population étudiée [16]était composée de fumeurs.

#### IV.2.3.4 Les lésions précancéreuses

Les états précancéreux englobent les altérations cutanées qui ont tendance à évoluer vers un état malin, et ces altérations présentent des anomalies nucléaires dans leur substrat histologique[16].

Dans notre étude, nous avons identifié 17 lésions précancéreuses, ce qui est équivalent à 24% de l'échantillon. Parmi ces lésions, il y avait 6 cas de kératose actinique (représentant 8,5% des cas), sept cas de xéroderma pigmentosum (constituant 10% des cas), et 4 cas de lésions pigmentées.

##### ❖ **Kératose actinique :**

Une comparaison des études menées sur la prévalence de la kératose actinique révèle des différences significatives. Dans une étude réalisée en Iran [42] la KA était la lésion cutanée associée la plus fréquente avec un taux élevé de 40,2% , ce qui se rapproche quelque peu des résultats de l'étude menée à Marrakech[16], où un pourcentage de 14,5 % de kératose actinique a été rapporté au sein de la population étudiée. Cependant, dans l'étude menée par M. Lhaouari[43], cette prévalence était sensiblement plus basse, à seulement 5,5%. En revanche, dans notre propre série, nous avons trouvé un pourcentage de 8,4% de kératose actinique parmi nos patients. Ces variations peuvent être attribuées à des facteurs géographiques, environnementaux, ou à des méthodologies de recherche différentes dans les différentes études.

*Tableau 22 : La fréquence de KA.*

<b>Etude</b>	<b>Maroc(CHU Marrakech en 2017)[16]</b>	<b>Maroc(CHU Fès )[43]</b>	<b>Iran [42]</b>	<b>Notre série</b>
<b>Kératose actinique</b>	14,5%	5,5%	40,2%	8,5%

##### ❖ **Xéroderma pigmentosum :**

Le xéroderma pigmentosum [16], [51]est une maladie rare héritée selon un mode

autosomique récessif. Elle est due à un défaut génétique dans le système de réparation de l'ADN. Cette maladie se manifeste dès la petite enfance.

Les patients atteints de xéroderma pigmentosum sont très *sensibles* à la lumière solaire et présentent des coups de soleil graves accompagnés d'une poikilodermie sur les zones de peau exposées à la lumière.

Dans notre étude, nous avons identifié sept cas de XP, ce qui représente 10% de notre échantillon. En revanche, l'étude menée par L. Kani [52] a rapporté un taux de XP de 1,8%, ce qui concorde avec les résultats d'une étude menée à Marrakech [16], où un unique cas de XP a été trouvé, équivalent à 2% de la population étudiée. Ces divergences dans les taux de prévalence peuvent être influencées par des facteurs géographiques, environnementaux et ethniques spécifiques à chaque population, ainsi que par les méthodes de recherche employées.

*Tableau 23: La fréquence de XP.*

<b>Population</b>	<b>Maroc (CHU Marrakech en 2017) [16]</b>	<b>Tunisie [52]</b>	<b>Iran[42]</b>	<b>Notre série</b>
<b>XP</b>	Seul cas (2%)	1,8%	1%	7cas (10%)

❖ **Albinisme :**

Une pathologie génétique héréditaire qui se manifeste par une perte de pigmentation généralisée de la peau, transmise selon un mode autosomique récessif. Les individus atteints d'albinisme sont extrêmement sensibles à la lumière du soleil, incapables de bronzer, et sont plus susceptibles de développer divers types de cancers de la peau, en particulier des carcinomes [53]. Dans notre étude, nous n'avons pas identifié de cas de carcinome cutané chez les personnes atteintes d'albinisme.

### **IV.3 L'analyse clinique :**

#### **IV.3.1 La période de consultation :**

Le délai de consultation, tel qu'observé dans notre étude à Marrakech[16], s'est établi à 36 mois, une durée qui concorde avec les résultats de l'étude menée à Dakar[54]. En revanche, l'étude menée par M. Lhaouari [43] a montré un délai de consultation plus court, de 24 mois. En revanche, dans le cadre de notre étude, nous avons constaté des délais de consultation nettement plus longs, s'étalant sur une plage allant de 5 mois à 10 ans. Cette différence notable peut être expliquée par plusieurs facteurs, notamment le niveau socio-économique plus bas de la population étudiée, les origines géographiques variées, le taux d'alphabétisme moins élevé, ainsi que la lente évolution de ces tumeurs. Ces facteurs ont contribué à un diagnostic plus tardif des cancers, entraînant des stades avancés avec une propagation locale voire régionale, voire même à un stade généralisé de la maladie.

*Tableau 24: la comparaison entre le délai de consultation.*

Population	Maroc(CHU Fès en 2013)[43]	Dakar[54]	Maroc(CHU Marrakech en 2017) [16]	Notre série
Délai de consultation	De quelques mois à 2 ans (24 mois)	Une durée moyenne de 2,9 ans (34 mois)	36mois	5mois à 10ans

### **IV.3.2 Les signes cliniques**

Les destructions qui surviennent dans les stades avancés des tumeurs cutanées du visage peuvent provoquer des douleurs, des saignements, des infections secondaires, ainsi que des dommages aux organes et aux structures anatomiques environnantes [55]. Lorsque l'invasion péri nerveuse se produit, elle engendre un risque de neuropathie carcinomateuse intracrânienne symptomatique, qui est le plus souvent observée sur les nerfs trijumeau (V) et facial (VII) dans le cas des tumeurs faciales [56]. Lorsque des patients présentent ce type de lésions, il est fréquent que l'amputation fonctionnelle ait déjà été constatée pour les lésions situées près des orifices, et les facteurs prédominants sont souvent soit une réponse psychologique particulière, souvent liée au déni de la maladie, soit les répercussions sociales de la défiguration [5].

En ce qui concerne les signes cliniques observés dans notre série, nous avons identifié plusieurs caractéristiques significatives. En ce qui concerne les signes d'infiltration locale, l'ulcération était le symptôme prédominant dans 49% des cas, suivi

de près par la douleur, présente chez 40% des patients, et le saignement, observé dans 11% des cas. Pour les signes d'infiltration loco-régionale, Un total de 37,5 %, soit 27 patients, ont été examinés lors de cette phase.

Un seul patient a été examinés lors de la phase métastatique de la maladie(pulmonaire).

Ces observations mettent en évidence la diversité des manifestations cliniques de la maladie et soulignent l'importance de la surveillance et de la gestion appropriée des patients atteints de cette pathologie.

### **IV.3.3 Les caractéristiques de la tumeur**

#### **➤ Le siège :**

Ces tumeurs ont une préférence marquée pour les zones du corps exposées au soleil, notamment le visage, où elles peuvent se développer soit sur une peau saine, donnant lieu à un carcinome basocellulaire (BCC)[57] [56], soit sur des lésions précancéreuses, conduisant à un carcinome spinocellulaire (CSC).

Dans le cadre de notre étude, nous avons constaté que 23% des carcinomes étaient localisés sur les paupières, 17% sur le nez, 14% sur les joues, 14% sur les lèvres, 11% sur la région temporale, 8% sur la région nasogénienne, 7% sur la région canthale, et 3% à la fois sur le front et dans l'oreille.

Il est intéressant de noter que l'atteinte des paupières est la plus fréquente, suivie de près par le nez, les lèvres et les joues, puis par la région temporale. Ensuite, la région nasogénienne et la région canthale présentent des taux similaires, suivies du front et de l'oreille, qui partagent le même pourcentage de 3%.

Dans autre étude menée à Marrakech[16] , on constate que 19% des carcinomes siégeait au niveau du nez, 17% en périorbitaire, 15% au niveau des joues et 13% sur le front, Selon les observations [58], on a noté que l'atteinte au niveau nasal était la plus courante, à hauteur de 25,5%, suivie des joues à 16%, de l'atteinte périorbitaire à 14%, du front à 7,5%, des lèvres à 6%, et enfin, du menton à 2%.

De manière similaire, Pinatel et Mojallal [57] ont relevé que 25,5% des carcinomes se trouvaient au niveau nasal, 16% au niveau des joues, 14% en périorbitaire, et 11% au niveau du front.

*Tableau 25: la comparaison entre les localisations de la tumeur.*

Etude	Maroc (Chu Marrakech)[16]	USA[58]	France [57]	Notre série
Localisation	Nez (19%)	Nez (25,5%)	Nez (25 ,5%)	Périorbitaire (23%)
	Périorbitaire (17%)	Joues (16%)	Joues (16%)	Nez (17%)
	Joues (15%)	Périorbitaire (14%)	Périorbitaire (14%)	Joues-lèvres (14%)
	Front (13%)	Front (7,5%)	Front (11%)	Région temporale (11%)
	NP	Lèvres (6%)	NP	Nasogénienne (8%)
	NP	Menton (2%)	NP	Front-oreille (3%)

NP : Non précisé

➤ **L'aspect macroscopique :**

Cliniquement, les comparaisons des types de lésions cutanées en fonction de leur aspect macroscopique entre différentes études révèlent des variations intéressantes. Dans l'étude menée à Marrakech en 2017[44], les pourcentages successifs pour les lésions ulcéro-bourgeonnantes, les ulcérations, les lésions bourgeonnantes et les lésions nodulaires étaient respectivement de 72%, 15%, 8% et 5%. En revanche, l'étude menée à Dakar [54] a montré des chiffres légèrement différents avec 66,3% pour les lésions ulcéro-bourgeonnantes, 16,3% pour les ulcérations et 17,5% pour les lésions bourgeonnantes. L'étude de M. Elhaouari[43] a également présenté des variations, avec des pourcentages de 43% pour les lésions ulcéro-bourgeonnantes, 25% pour les ulcérations, 18% pour les lésions bourgeonnantes et 8% pour les lésions nodulaires. Enfin, dans notre propre étude, nous avons observé 49% de lésions ulcéro-bourgeonnantes, 21% d'ulcérations, 18% de lésions bourgeonnantes et 12% de lésions nodulaires.

Ces différences dans la répartition des types de lésions macroscopiques pourraient refléter des variations dans les caractéristiques de la population étudiée, les méthodologies de diagnostic ou les environnements géographiques, soulignant ainsi la nécessité de prendre en compte ces facteurs lors de l'analyse des données sur les

carcinomes cutanés.

*Tableau 26: la comparaison entre les types de l'aspect macroscopique .*

<b>Aspect /Etude</b>	Maroc (Chu Marrakech en 2017)[44]	Dakar [54]	Maroc(CHU Fès en 2013 )[43]	Notre étude
Ulcéro-bourgeonnante	72%	66,3%	43%	49%
Ulcération	15%	16,3%	25%	21%
Bourgeonnante	8%	17,5%	18%	18%
Nodulaire	5%	NP	8%	12%

**NP : Non Précisé**

➤ **Taille :**

Les tumeurs présentant un diamètre de 2 cm ou plus sont exposées à un risque de récurrence locale deux fois plus élevé et à un risque de métastases à 5 ans trois fois plus élevé par rapport aux tumeurs de moins de 2 cm de diamètre. Il est toutefois essentiel de noter que les taux de récurrence et de métastases à 5 ans restent significatifs, atteignant respectivement 7,4 % et 9,1 % [52], [55].

Dans notre étude, les dimensions des tumeurs ont été mesurées le long de leur grand axe, avec des valeurs variant de 0,5 cm à 10 cm. D'autre part, dans l'étude de M. Haouri [41], il a été relevé que 70 % des carcinomes basocellulaires faciaux dépassaient 4 cm de diamètre, et que leur taille pouvait varier de 0,6 cm à 10 cm. En contraste, dans la série [15], il a été noté que 71,4 % des récurrences concernaient les tumeurs de plus de 2 cm de diamètre. En effet, dans cette série, 77 % des tumeurs (soit 37 cas) ne dépassaient pas 5 cm le long de leur grand axe. Cette observation est en accord avec l'étude menée par Staul et ses collègues[59], où la taille des tumeurs CBC ne dépassait pas 2 cm, et même pour le type CE, la taille était de 22,45 mm.

*Tableau 27: la taille tumorale*

Études	Maroc(CHU Fès en 2013 )[43]	Maroc(CHU Marrakech en 2017)[16]	France[59]	Iran [42]	Notre série
<b>Taille tumorale</b>	-Dépassaient 4 cm de diamètre, et que leur taille pouvait varier de 0,6 cm à 10 cm	-La taille de 77 % des tumeurs (37 cas) ne dépassaient pas 5 cm selon leur grand axe	-Taille moyenne de CBC :13,2mm -Taille moyenne de CE :22,4mm	-De 0,4 à 10cm (CBC) -De 0,3 à 8cm (CE)	-De 0,5cm à 10 cm

### IV.3.2 L'extension ganglionnaire

L'implication des ganglions lymphatiques est cruciale pour le pronostic et les choix thérapeutiques. Elle est considérée comme un critère pronostique essentiel dans la classification TNM des carcinomes épidermoïdes[16]. Dans une étude rétrospective menée à Limoges (France) [60], portant sur 243 patients atteints de carcinomes épidermoïdes de la face et du cou ; 13 d'entre eux ont développé des métastases. Parmi ces cas, 54 % avaient des ganglions atteints au moment du diagnostic initial, soit 7 patients sur 243. De même, dans une autre étude(USA)[61], l'implication ganglionnaire a été observée chez 26 % des patients.

Dans notre série, nous avons constaté une atteinte ganglionnaire chez 14% des patients, soit un total de 10 cas parmi l'ensemble des patients étudiés. Ce chiffre est à peu près en accord avec les résultats de l'étude menée à Marrakech[16],où l'atteinte ganglionnaire avait été observée chez 8% de la population étudiée. Cependant, un taux plus élevé a été observé dans l'étude menée en France et aux États-Unis.

*Tableau 28: L'atteinte ganglionnaire*

Etude	Maroc (CHU Marrakech en 2017)[16]	France (Limogo) [60]	USA(Duke)[61]	Notre série
<b>Taux</b>	8%	54%	26%	14%

## IV.4 L'analyse paraclinique :

### IV.4.1 L'étude histologique

Le diagnostic précis des carcinomes cutanés repose sur l'examen clinique initial, puis il est confirmé par un examen anatomopathologique. Cet examen garantit la précision du diagnostic, permet de vérifier la qualité de l'exérèse et oriente vers une prise en charge adaptée[41].

### IV.4.2 Biopsie-diagnostique [44].

La biopsie a pour premier objectif de clarifier la nature de la lésion et d'ajuster la stratégie thérapeutique en conséquence. Elle doit être réalisée en suivant les directives suivantes :

Chaque échantillon prélevé doit être soigneusement étiqueté afin de permettre l'établissement d'une cartographie précise. En cas de biopsie-exérèse, il est impératif d'orienter les marges, en utilisant par exemple des fils de suture identifiés par leur couleur, le nombre de nœuds ou en marquant avec des couleurs différentes. De plus, il est essentiel de fournir un schéma détaillé indiquant les repères pertinents, et éventuellement des photographies. En ce qui concerne le transport vers le laboratoire, il peut se faire à l'état frais (en utilisant une compresse humidifiée de sérum physiologique) si le laboratoire est à proximité, ou par fixation en cas de distances plus importantes.

#### ❖ La place de la biopsie : [56]

Hautement recommandée :

- lorsque le diagnostic clinique est incertain,
- lorsqu'il est envisagé un traitement non chirurgical,
- avant d'envisager une intervention importante pour confirmer le diagnostic.
- commencer une évaluation préopératoire du pronostic histologique (sous-type Histologique, profondeur de la lésion).
- Réaliser une cartographie de l'expansion d'une tumeur dont les limites ne sont pas clairement définies cliniquement, en effectuant plusieurs biopsies.

Il est **fortement déconseillé de pratiquer une biopsie partielle** en cas de suspicion de mélanome[62]. En effet, il n'est pas rare que le mélanome soit présent dans une partie des lésions pigmentées, et une biopsie partielle risque de ne pas prélever la partie la plus agressive de la tumeur en cas de fragmentation. Par conséquent, en cas de suspicion de mélanome basée sur son aspect clinique et l'observation au dermoscope, il est recommandé d'effectuer une biopsie d'exérèse.

Cette approche est également envisageable pour les lésions de petite taille. Cependant, pour les autres lésions, il est nécessaire de réaliser une biopsie préalable avant de décider de la prise en charge, notamment la chirurgie.

En comparant les approches diagnostiques entre l'étude menée à Marrakech [16]et notre propre étude, des différences significatives se dégagent. Dans l'étude à Marrakech, une biopsie d'exérèse des lésions tumorales a été réalisée dans 64 % des cas, tandis que 36 % des patients ont eu recours à une biopsie simple. En revanche, dans notre propre étude, nous avons opté pour une biopsie simple(préopératoire) chez 58 des patients, soit une proportion de 81 %, tandis que la biopsie simple n'a été effectuée que dans 19 % des cas.

Ces différences dans les approches diagnostiques pourraient refléter les pratiques cliniques spécifiques à chaque étude et soulignent la diversité des méthodologies employées dans l'évaluation des lésions tumorales cutanées (Cependant que Cette différence pourrait avoir une influence sur la méthode de prise en charge, en particulier en ce qui concerne les marges d'exérèse. En connaissant le type histologique par une biopsie simple lorsque l'indication est posée, on pourrait définir des marges plus adéquates) [113].

*Tableau 29: le taux de biopsie simple et de biopsie -exérèse*

<b>Etude</b>	<b>Maroc(CHU Marrakech en 2017)[16]</b>	<b>Notre étude</b>
<b>Biopsie simple</b>	17 cas (36%)	81%
<b>Biopsie -exérèse</b>	64%	19%

#### **IV.4.3 Les types et les sous types histologiques :**

La comparaison des types de cancers cutanés entre différentes études révèle des variations significatives dans la répartition des cas. Dans l'étude menée au CHU de Marrakech en 2016[44], les carcinomes basocellulaires (CBC) étaient les plus fréquents, représentant 55 % des cas, suivis des carcinomes épidermoïdes (CE) à 40 %, tandis que les mélanomes étaient peu fréquents, avec seulement 2 % des cas.

Les tumeurs associées étaient présentes dans 3 % des cas. En revanche, dans l'étude de M. El Haouari[43], les CBC étaient encore plus prédominants, atteignant 78 % des cas, suivis des carcinomes épidermoïdes à 14 % et des mélanomes à 3 %. Les sarcomes représentaient 5 % des cas. Dans l'étude de Rio et al[63], les CBC dominaient largement à 91 %, tandis que les CE étaient moins fréquents à 9 %. Finalement, dans notre propre étude, les CBC étaient également majoritaires à 61 %, suivis des CE à 32 %, alors que les mélanomes étaient rares à 4 %. Les tumeurs associées représentaient 3 % des cas.

Ces variations dans la répartition des types de cancers cutanés reflètent possiblement des différences dans la population étudiée ainsi que dans les facteurs de risque environnementaux.

*Tableau 30: la comparaison de taux des types histologiques.*

<b>Etude</b>	<b>Maroc (CHU Marrakech 2016)[44]</b>	<b>Maroc(CHU Fès en 2013)[43]</b>	<b>France [63]</b>	<b>Notre série</b>
<b>CBC</b>	33cas (55%)	150 cas (78%)	88 cas (91%)	44 cas (61%)
<b>CE</b>	24 cas (40%)	28 cas (14%)	9 cas (9%)	23 cas (32%)
<b>Mélanome</b>	1cas (2%)	6 cas (3%)	NP	3 cas (4%)
<b>Association</b>	2cas (3%)	10 cas (5%)	NP	2 cas (3%)

➤ **NP : non précisé**

➤ **Les sous types histologiques :**

**1-Le CBC :**

**✚ La clinique :**

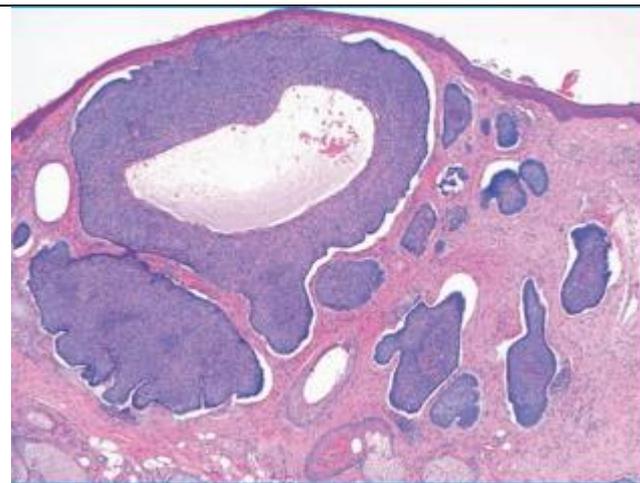
Le diagnostic clinique des cancers basocellulaires est généralement aisé pour les cliniciens compétents, mais il doit toujours être confirmé de manière définitive par une étude histopathologique. Cette démarche permet d'établir une classification histologique qui permet de distinguer facilement les différents sous-types de carcinomes basocellulaires. Parmi ces sous-types, le type nodulaire est le plus fréquent, suivi du sous-type superficiel, tandis que le sous-type sclérodermiforme demeure rare[64].

❖ Carcinome basocellulaire nodulaire[65] : Cette forme se manifeste sous la forme d'une petite bosse ou d'un nodule de texture lisse, qui est translucide, de couleur grisâtre et présente des vaisseaux sanguins dilatés, donnant l'apparence de perles. La lésion augmente progressivement en taille et peut atteindre des dimensions variables. Sa périphérie est caractérisée par une succession de ces petites "perles". Une variante de ce type, appelée "forme à bordure perlée" ou "forme en plan cicatriciel", se caractérise par une extension centrifuge de la lésion.

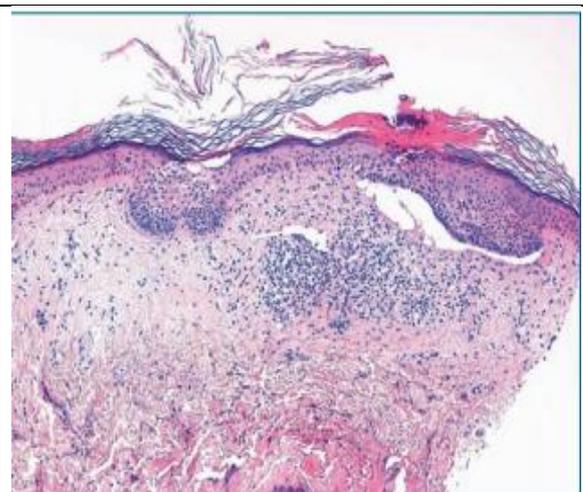
❖ Carcinome basocellulaire superficiel[65] : Il se présente sous forme d'une plaque rouge, plate, clairement délimitée, qui s'étend très lentement vers l'extérieur. Parfois, elle peut être recouverte de fines squames ou de croûtes. Les perles caractéristiques ne sont généralement pas visibles à l'œil nu dans ce type de CBC. Il peut également se manifester initialement sous une forme multiple et tend à se développer sur des zones de la peau habituellement couvertes.

❖ Carcinome basocellulaire de type sclérodermique[65] : Il se manifeste sous la forme d'une plaque rigide et lustrée, généralement mal délimitée et enfoncée, souvent semblable à une cicatrice blanche. Son développement s'effectue progressivement, s'étendant de manière centrifuge. Les frontières de la tumeur sont particulièrement difficiles à discerner avec précision. Cette lésion peut passer inaperçue pendant une période prolongée et finalement s'étendre considérablement.

#### ✚ L'histologie :



❖ CBC nodulaire : coloration hématoxyline éosine (HE)[64] (une prolifération des cellules basophiles disposées en lobules ).



❖ CBC superficiel : HE  
Petit boyau tumoral appendu à l'épiderme sus-jacent entouré de peau normale. Noyaux agencés en palissade. Fente de rétraction entre le boyau tumoral et le stroma du derme papillaire [16], [64].

- ❖ CBC infiltrant : petits boyaux tumoraux mal limités regroupés en amas irréguliers dans le derme [64].
- ❖ CBC sclérodermique : cordons cellulaires, voire cellules isolées sans agencement palissadique dans un stroma scléreux, profondément dans le derme [64].

*Tableau 31: la comparaison entre les sous types de CBC.*

<b>Etude</b>	<b>Maroc (CHU Marrakech 2017)[16]</b>	<b>France [57]</b>	<b>Tunisie [66]</b>	<b>Notre étude</b>	<b>Maroc ( rabat)</b>
<b>Nodulaire</b>	51%	80%	94,2%	52,5%	53%
<b>Infiltrant</b>	30%	0%	0%	20,5%	40%
<b>Sclérodermique</b>	11%	5%	5,8%	0%	6%
<b>Superficiel</b>	3%	15%	0%	18%	NP
<b>Mixte</b>	0	0	0	9%	NP

La comparaison des taux de sous-types de carcinomes basocellulaires (CBC) dans différentes populations met en évidence des variations intéressantes.

Dans l'étude menée à Marrakech[16], on a observé une prédominance du type nodulaire, représentant 51 % des cas, suivi du type infiltrant à 30 %, du type sclérodermique à 11 %, du type superficiel à 3 %, et aucun cas de type mixte. Ces données concordent étroitement avec les résultats de notre propre étude, où les pourcentages étaient similaires, avec une prédominance du type nodulaire à 52,5 %, suivi du type infiltrant à 20,5 %, du type superficiel à 18 %, du type mixte à 9 %, et aucune mention du type sclérodermique.

En revanche, dans l'étude menée par L. Knani[52], le type nodulaire était encore plus prédominant, avec un taux considérable de 94,2 %, tandis que le type infiltrant était quasiment absent, à 0 %. Le type sclérodermique représentait 5,8 % des cas, et aucun cas de type superficiel ou mixte n'a été signalé.

Dans l'étude de B. Pinatel et Mojallal[57], le type nodulaire était également en tête avec un taux de 80 %, suivi du type superficiel à 15 %, et du type sclérodermique à 5 %. Ces variations dans les taux de sous-types de CBC pourraient être attribuées à des facteurs environnementaux, génétiques ou à la méthodologie spécifique de chaque étude.

## **2-Le Carcinome épidermoïde :**

• Le carcinome épidermoïde (CE)[55], qu'il se situe dans la peau ou les muqueuses, est considéré comme une tumeur potentiellement agressive. Il présente un risque élevé d'infiltration locale, de récurrence, ainsi que de propagation aux ganglions locorégionaux et de métastases. Ces risques sont principalement liés à un diagnostic tardif ou à une prise en charge inadaptée.

• Sur le plan histologique, le carcinome épidermoïde se caractérise par une prolifération de cellules de grande taille organisées en lobules ou en travées, parfois de manière désordonnée et mal délimitée. Il est courant de constater une différenciation kératinisante, avec la formation de globes cornés. De nombreuses mitoses et des altérations cytonucléaires sont également observées. La tumeur peut envahir plus ou moins profondément le derme, voire l'hypoderme, tout en étant entourée d'un tissu conjonctif inflammatoire. Dans les cas avancés, une infiltration autour des nerfs périphériques peut être détectée. La classification varie en fonction du degré d'invasion du derme et du franchissement de la membrane basale, allant du carcinome in situ au carcinome micro-invasif, voire au carcinome invasif[67].

Dans notre série, tous les carcinomes épidermoïdes présentaient un caractère infiltrant, se répartissant en 10 cas bien différenciés et 13 cas modérément différenciés. Ces résultats sont en accord avec ceux de l'étude menée à Marrakech[16], où l'on a également observé que tous les carcinomes épidermoïdes étaient infiltrants, avec une indifférenciation totale dans 10 % des cas et une différenciation moyenne dans 30 % des cas.

## **3-Mélanome :**[67],[68],[70].

Il s'agit de tumeurs malignes qui proviennent de la croissance anarchique des mélanocytes, les cellules responsables de la pigmentation de la peau[71].

Dans notre étude, on a trois cas de mélanome.

L'analyse histologique sert à confirmer le diagnostic de mélanome tout en permettant d'établir certains facteurs pronostiques associés :

- ✓ L'épaisseur tumorale, selon la méthode de Breslow : se définit comme la mesure microscopique réalisée en observant une coupe histologique standard, et correspond à la distance maximale séparant les cellules superficielles de la couche granuleuse de l'épiderme de la cellule maligne la plus profonde, située à la base de la tumeur. Il convient de noter qu'il existe une corrélation linéaire établie entre l'épaisseur tumorale ainsi déterminée et le taux de mortalité associé.

- ✓ La profondeur d'invasion en utilisant les niveaux de Clark et Mihm :  
Leur détermination repose sur le concept du franchissement de barrières anatomiques spécifiques. Cela inclut la membrane basale qui délimite le mélanome sans risque de métastases (niveaux I), ainsi que les barrières potentielles entre le derme papillaire et le derme réticulaire (niveaux III-IV) et entre le derme et l'hypoderme (niveaux IV-V). Il est à noter que la validité de ce dernier concept est discutée (annexe 3).

Les formes de mélanome qui peuvent intéresser le visage :

- ❖ **Le mélanome superficiel extensif** : histologiquement ; Au stade d'extension horizontale, on observe des thèques arrondies situées le long de la membrane basale épithéliale. L'extension en profondeur signe la malignité de la tumeur, c'est le stade d'extension verticale.
- ❖ **Le mélanome nodulaire** : histologiquement ; le mélanome se caractérise par une activité jonctionnelle strictement limitée à l'épiderme qui surmonte la prolifération mélanocytaire dermique sans la déborder latéralement.
- ❖ **Le mélanome de Dubreuilh** : histologiquement, il s'agit d'une prolifération de mélanocytes à noyau irrégulier, à cytoplasme clair souvent allongé, avec des inégalités de taille et de forme très marquées, ces mélanocytes se répartissent en nombre variable dans la couche basale de l'épiderme, soit isolés, soit juxtaposés en palissade.
- **La classification**(annexe4) la plus couramment utilisée pour la stadification des cancers, y compris le mélanome, est celle de l'AJCC/UICC, qui a été mise à jour en 1992[72]. Cette classification est adoptée pour évaluer l'extension de la maladie et déterminer le stade du cancer. Elle tient compte de plusieurs facteurs, dont l'indice de Breslow, la présence de métastases, l'envahissement ganglionnaire, et d'autres caractéristiques cliniques et pathologiques pour établir une classification précise et fiable du cancer. Cette classification est régulièrement mise à jour notamment en 2000 pour refléter les avancées dans la compréhension et la prise en charge des différents types de cancers.

#### IV.4.4 Les limites et les marges d'exérèse :

Dans notre série, Les marges cutanées de sécurité oscillaient de 5mm à 30mm :

- 5mm : 22 cas
- 10mm : 47 cas
- 20mm : 2 cas
- 30mm : 1 cas

*Tableau 32:les marges d'exérèse chirurgicales*

Etude	Maroc(Marrakech) [16]	France[59]	Notre étude
Les marge d'exérèse	CBC :2à 10mm CE :4à10mm (marge standard :10mm)	CBC :4,1mm Pour le type scelriderdiforme :8mm CE :10,26mm	CBC :5à10mm CE :de 10mm à 30mm

#### 1-Le CBC :

La relation entre les marges d'exérèse et les limites d'exérèse joue un rôle crucial dans le taux de récurrence des CBC :

- ✓ L'exérèse doit être carcinologique afin de limiter le risque de récurrence locorégionale et à distance. Les lésions tumorales malignes sont enlevées avec une marge de sécurité latérale et profonde en raison de leur extension microscopique fréquente, source de récurrence locale.
- ✓ Selon les recommandations de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé[42], il est conseillé de respecter une marge de 3 mm à 10 mm .Dans l'étude réalisée à Marrakech[16], les marge[59]s se situaient entre 2 mm et 10 mm. Tandis que dans notre série, nous avons constaté que les marges d'exérèse allaient de 5 mm à 10 mm, ce qui correspond aux données présentes dans la littérature.

- ✓ Selon les recommandations [65] Le principal indicateur pour évaluer le pronostic consiste à mesurer le risque de récurrence, tout en tenant compte de l'évaluation du risque d'envahissement local et de la complexité de la prise en charge en cas de réapparition.

Les marges étaient tumorales chez 6 patients, ce qui représente 8,3% de la population, nécessitant ainsi une reprise chirurgicale. Comparativement, dans l'étude menée à Marrakech en 2017, les marges étaient atteintes chez 12% de la population.

### **Facteurs pronostiques selon l'ANAES [65] :**

- ✓ Facteurs Cliniques (grade C) :

*Tableau 33: les facteurs pronostiques de CBC. [60]*

La localisation	La taille	Les formes mal limitées ou sclérodermiques	Les formes récidivées
En ce qui concerne l'emplacement, trois zones topographiques présentant différents niveaux de risque de récurrence ont été identifiées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une zone à faible risque de récurrence : le tronc et les membres ;</li> <li>• Une zone à risque modéré de récurrence : le front, la joue, le menton, le cuir chevelu et le cou ;</li> <li>• Une zone à haut risque de récurrence : le nez et les régions péri-orificielles de l'extrémité céphalique.</li> </ul>	La taille de la tumeur (mesurée par son diamètre maximal) à partir de laquelle le risque de récurrence peut être considéré comme accru dépend de la localisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elle est supérieure à 1 centimètre dans les zones à haut risque de récurrence.</li> <li>• Elle est supérieure à 2 centimètres dans les zones à faible risque et à risque intermédiaire de récurrence.</li> </ul>		

- ✓ Facteurs Histologiques :
  - Les éléments histologiques pris en considération sont les formes histologiques agressives, que l'on définit ici comme les sous-types sclérodermiques et infiltrants, ainsi que les formes métatypiques. Lorsqu'ils sont présents ensemble, le pronostic global dépend de la composante ayant le pronostic le plus défavorable.

- Il n'existe pas suffisamment de données pour déterminer si des facteurs tels que l'engainement péri nerveux ou d'autres caractéristiques spécifiques de la composante stromale ou épithéliale sont des facteurs de risque de récurrence.

*Tableau 34: les groupes pronostiques de CBC[65].*

Le groupe de mauvais pronostic	Le groupe à pronostic favorable	Le groupe de pronostic médian
Les types cliniques caractérisés par une forme sclérodermiforme ou mal délimitée, ainsi que les formes histologiques agressives. Les cas de récurrence, à l'exception des CBC superficiels. Les CBC nodulaires situés dans la zone à haut risque de récurrence et ayant un diamètre supérieur à 1 cm.	Tous les CBC superficiels primaires ainsi que la tumeur de Pinkus. Les CBC nodulaires primaires, bien circonscrits, mesurant moins de 1 cm dans les zones à risque intermédiaire de récurrence et moins de 2 cm dans les zones à faible risque de récurrence.	Les CBC superficiels ayant fait l'objet de récurrences. Les CBC nodulaires mesurant moins de 1 cm dans les zones à haut risque de récurrence, plus de 1 cm dans les zones à risque modéré de récurrence et plus de 2 cm dans les zones à faible risque de récurrence.

### **Les marges cliniques d'exérèse :**

*Tableau 35: Les marges cliniques d'exérèse.[65]*

Dans le cas des tumeurs à <u>pronostic favorable</u> , il est conseillé de réaliser une exérèse chirurgicale avec une marge latérale de 3 à 4 mm afin de garantir un taux d'exérèse incomplète statistiquement inférieur à 5 % (niveau de preuve C).	Pour les tumeurs présentant un <u>pronostic médian</u> , il est préconisé d'adopter une marge latérale minimale de 4 mm.	En ce qui concerne <u>les tumeurs à pronostic défavorable</u> , l'analyse de la littérature ne permet pas de définir des marges latérales standardisées. Ces marges peuvent varier, allant de 5 mm pour certaines tumeurs bien délimitées, à 10 mm ou plus pour certains CBC récurrents et les CBC de type sclérodermiforme. Dans les cas où il n'est pas possible de respecter ces marges pour des raisons fonctionnelles ou esthétiques, il est recommandé de recourir à un examen extemporané ou à une chirurgie en deux temps afin de garantir la santé de la marge.	<u>Dans toutes les situations</u> , les marges profondes se trouvent dans le tissu adipeux sous-cutané et doivent être atteintes tout en les préservant (à moins qu'elles ne soient envahies) jusqu'à l'aponévrose (dans la région du front), le périost (dans les zones de l'oreille et du nez) ou le périoste (sur le cuir chevelu). Pour les CBC superficiels, il peut être nécessaire d'atteindre des profondeurs moindres.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **2-Le carcinome spinocellulaire :**

- La procédure d'excision chirurgicale du CSC implique de prélever une marge de peau qui semble normale, car on sait que la tumeur s'étend souvent au-delà de la limite visible. Les marges d'excision recommandées actuellement sont arbitraires et varient, allant de 2 mm à plus de 2 cm[73].

**Tableau 36: la classification pronostique de CEC.[56]**

Critères	Groupe 1 : à faible risque	Groupe 2 : à risque significatif
<b>Cliniques</b>		
Primitif vs récidive	primitif	récidive
Degré d'infiltration clinique	Absent	Adhérence au plan profond
Symptômes neurologiques d'envahissement	Non	oui
Statut immunitaire	immunocompétent	immunodéprimé
Taille (diamètre) en fonction de la localisation	< 10mm en zone R+ < 20mm en zone R-	≥ 10 mm en zone R+ ≥ 20 mm en zone R
<b>Anatomopathologiques :</b>		
-Envahissement péri nerveux	Non	Oui
-Degré de différenciation cellulaire	Bon	Moyen à indifférencié
-Formes histologiques	CEC commun, verruqueux, fusiforme (Hors zone irradiée), mixte ou Métatypiques	
Mucoépidermoïde >acantholytique		
Profondeur (niveau de Clark)	Niveau ≤ III	Niveau ≥ IV
Et épaisseur tumorale	Épaisseur ≤ 3 mm	Épaisseur > 3 (ou 4 ou 5) mm
<u>Zone à risque (R+) : zones péri-orificielles (nez, lèvre, oreille externe, paupière) et le cuir chevelu ; zones non insolées (périnée, plante des pieds, ongle) ; radiodermite, cicatrice de brûlure, inflammation ou ulcère chroniques.</u>		
<u>Zone à risque bas (R-) : autres localisations de l'extrémité céphalique, du tronc et des membres.</u>		

- Dans notre étude, nous avons observé que les marges d'exérèse variaient de 10mm à 30 mm Sur les 72 patients de notre échantillon, 10 d'entre eux ont présenté des marges tumorales (14%), tandis que six ont eu des marges insuffisantes. En comparaison, dans l'étude menée à Marrakech, l'exérèse était histologiquement incomplète dans 10 % des cas de carcinome épidermoïde cutané (CEC) examinés.

### **3-Le mélanome :**

[74] En France, deux propositions consensuelles sur la taille des marges d'exérèse sont actuellement en vigueur. Les premières ont été établies par l'ANDEM en 1994, tandis que les secondes ont été formulées lors de la conférence de consensus française en 1995. Les recommandations de l'ANDEM de 1994, qui tiennent compte de l'épaisseur de la tumeur, sont en accord avec les nouvelles informations issues de la littérature médicale.

Par conséquence, ces recommandations de 1994 ont été adoptées comme lignes directrices pour la pratique clinique :

- ✓ « Marge de 0,5 cm pour les mélanomes in situ »
- ✓ « Marges de 1 cm pour les mélanomes avec un index de Breslow inférieur ou égal à 1 mm »
- ✓ « Marges de 1 à 2 cm pour les mélanomes avec un index de Breslow compris entre 1,01 et 2 mm »
- ✓ « Marges de 2 cm pour les mélanomes avec un index de Breslow compris entre 2,01 et 4 mm »
- ✓ « Marges de 2 à 3 cm pour les mélanomes avec un index de Breslow supérieur à 4 mm ».

*Tableau 37: récapitulatif des marges d'exérèse en fonction de l'épaisseur. [74]*

<b>Épaisseur de Breslow Marges d'exérèse (classification)</b>	<b>Marges d'exérèse recommandées</b>
Mélanome in situ (pTis)	0,5cm
0-1 mm (Pt1)	1cm
1,01-2 mm (Pt2)	1-2cm
2,01-4 mm (Pt3)	2cm
> 4 mm (Pt4)	2-3cm

- Il n'a pas encore été prouvé qu'il y ait un avantage à avoir des marges d'exérèse supérieures à 3 cm à ce jour.

Le mélanome de Dubreuil non invasif, dont la localisation faciale est fréquente, nécessite des marges d'exérèse d'environ 1 cm, voire 0,5 cm maximum, avec une vérification histologique obligatoire ou une alternative par la chirurgie micrographique de Mohs.

Le statut du ganglion sentinelle est un facteur pronostique indépendant qui semble avoir une influence sur la survie sans récurrence. Cela signifie que la présence d'une atteinte du ganglion sentinelle peut être associée à un risque accru de récurrence du cancer. Cependant, les données de la littérature concernant l'impact du statut du ganglion sentinelle sur la survie globale (c'est-à-dire la survie en général, sans tenir compte de la récurrence) sont contradictoires, ce qui signifie qu'il n'y a pas de consensus clair sur son effet sur la survie globale.

#### IV.4.5 Le bilan d'extension :

Une gestion efficace des cancers cutanés du visage nécessite une évaluation approfondie de l'extension de la maladie, tant sur le plan clinique que paraclinique.

- Pour **évaluer la portée des cancers cutanés du visage**, nous observons attentivement la lésion, les tissus environnants, et nous palpions pour détecter des indurations tumorales, des zones péri-tumorales et des ganglions lymphatiques. Des photographies et des schémas illustrent nos constatations cliniques[57],[35].
- Pour **évaluer l'extension locorégionale**, nous réalisons des examens complémentaires en fonction de la localisation et de la taille de la tumeur. La tomodensitométrie cervico-faciale (TDM) [[75], [76]] et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) permettent d'évaluer l'extension en profondeur [77]et de détecter des ganglions lymphatiques potentiellement atteints. L'échographie est sensible, spécifique, peu coûteuse et non invasive, mais elle dépend de l'opérateur. Lorsqu'une extension vers les os est suspectée, une tomodensitométrie est recommandée[78].
- Pour **confirmer d'éventuelles extensions à distance**, nous réalisons des examens complémentaires en fonction des symptômes cliniques et de la localisation de la maladie.

Une radiographie thoracique[[77], [74]] est systématique pour détecter les métastases pulmonaires, particulièrement pour les carcinomes épidermoïdes et les mélanomes malins.

Une tomodensitométrie thoracoabdominopelvienne est utilisée pour rechercher des localisations secondaires hépatiques et osseuses.

D'autres imageries, telles que la TDM cérébrale, sont utilisées en fonction des signes cliniques.

Les examens biologiques ne sont demandés que si la clinique suggère une métastase hépatique ou osseuse[57], [79],[57].

❖ CEC :

- Pour les cas de carcinomes in situ et de carcinomes épidermoïdes cutanés (CEC) à **faible risque** (groupe 1), il n'est pas nécessaire d'entreprendre des investigations complémentaires conformément aux recommandations professionnelles. L'examen clinique devrait inclure une inspection minutieuse de la peau pour détecter tout éventuel cancer secondaire, une évaluation du type de peau et de la sensibilité au soleil, ainsi que la palpation des ganglions lymphatiques drainant.
- Pour les CE primaires présentant un **risque significatif de récurrence ou de métastases**, l'examen clinique doit également inclure la recherche de métastases à d'autres emplacements. Une échographie locorégionale de la zone de drainage (avec une évaluation de l'échogénicité du hile) doit être prescrite systématiquement. Tout autre examen n'est justifié que si des signes cliniques suspects sont présents ou si une décision est prise en RCP en raison de l'accumulation de critères de mauvais pronostic. La procédure du ganglion sentinelle peut être envisagée dans le cadre d'essais thérapeutiques ou de protocoles d'évaluation.

Tableau 38: le bilan d'extension tumoral en fonction des recommandations pour chaque type de tumeur cutanée :[78].

Le CBC	-Pas du bilan d'extension systématique. -Si l'envahissement profond ou locorégional: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extension ganglionnaire : échographie cervicale ou scanner cervical.</li> <li>• Extension dans les parties molles locales, extension périnerveuse et intracérébrale : IRM.</li> <li>• Extension osseuse : scanner osseux.</li> </ul>
Le CE	-Si facteurs de risque pronostiques et ou signes cliniques d'appel : scanner cervicothoracique. - Si facteurs de risque d'extension périnerveuse et ou signes cliniques neurologiques : IRM du trajet intra et extra cérébral des paires crâniennes. - Surveillance : échographie cervicale ganglionnaire et parotidienne tous les 6 mois pendant 5 an.
Le Mélanome	-Stade II (AJCC) : échographie ganglionnaire cervicale. -Stade III : scanner cervicothoracique, abdominopelvien et cérébral (corps entier)

## IV.5 L'analyse thérapeutique :

### IV.5.1 L'exérèse -reconstruction :

#### IV.5.1.1 Chirurgie : [16]

La chirurgie est considérée comme le traitement privilégié pour ces tumeurs. Elle offre l'avantage de fournir une pièce de tissu retirée permettant de confirmer le diagnostic histologique et d'assurer la qualité de l'ablation, tout en obtenant un taux très élevé de contrôle local et la guérison de la plupart des patients.

Elle demeure le traitement de choix, tandis que d'autres approches thérapeutiques non chirurgicales sont réservées aux patients qui ne sont pas candidats à une intervention chirurgicale ou dans certains cas spécifiques. Ces alternatives peuvent être utilisées en remplacement de la chirurgie ou en complément de celle-ci.

✚ Les objectifs du traitement chirurgical :

➤ **Objectif Curatif :**

L'objectif curatif de la chirurgie vise à guérir une maladie. Cela implique généralement l'ablation complète de la lésion, avec l'intention d'éviter la récurrence en respectant les marges d'exérèse de sécurité.

➤ **Objectif Palliatif :**

L'objectif palliatif de la chirurgie vise à soulager les symptômes, la douleur ou les complications associés à une maladie, sans nécessairement guérir la maladie elle-même. Cette approche est souvent utilisée lorsque la guérison complète n'est pas possible, mais que l'amélioration de la qualité de vie du patient est une priorité.

➤ **Objectif Fonctionnel :**

L'objectif fonctionnel de la chirurgie concerne la restauration ou l'amélioration des fonctions corporelles altérées ou déficientes. Cela peut inclure la réparation d'organes ou de structures anatomiques pour permettre au patient de retrouver une fonction normale.

➤ **Objectif Esthétique :**

L'objectif esthétique de la chirurgie est principalement axé sur l'amélioration de l'apparence physique du patient, visant à améliorer la symétrie, la proportion ou l'esthétique générale du corps.

Il est important de noter que ces objectifs peuvent parfois se chevaucher, selon les conditions médicales du patient et de ses besoins individuels.

#### **IV.5.1.2 L'opérabilité[69], [4].**

**a) Terrain :**

Les extrêmes d'âge présentent des problématiques spécifiques en ce qui concerne la prise en charge médicale.

- D'un côté, la chirurgie chez les nourrissons exige des conditions appropriées, notamment en ce qui concerne l'anesthésie. En revanche, il est important de souligner que la qualité de la cicatrisation est généralement excellente au niveau facial à ce stade de la vie.
- À l'autre bout du spectre d'âge, on trouve souvent une association de problèmes : la fragilité du patient et les comorbidités associées rendent l'anesthésie générale délicate (elle est souvent remplacée par une sédation associée à une anesthésie locale), et il faut gérer les relais médicamenteux.

Lors d'une hospitalisation, la désorientation temporelle et spatiale peut se produire, et nous nous efforçons de la minimiser. Le retour à domicile peut présenter des défis, et des risques de complications de cicatrisation sont possibles, surtout en présence de pathologies associées, comme le diabète.

**b) Le geste chirurgical :**

La complexité de l'exérèse chirurgicale se pose particulièrement dans le cas de lésions situées dans des zones anatomiques sensibles, telles que le visage, ou lorsqu'elles affectent des structures délicates comme certains vaisseaux sanguins ou nerfs. Dans de telles situations, il est judicieux de considérer la collaboration avec d'autres équipes.

La décision thérapeutique doit généralement faire l'objet d'une discussion pluridisciplinaire afin de sélectionner la stratégie optimale pour le patient. Pour ce faire, il est nécessaire de :

- Examiner le choix du traitement, qu'il soit chirurgical ou autre.
- Définir les limites de l'ablation chirurgicale.
- Établir le type d'évaluation de l'extension de la maladie.
- Veiller à ce que les résultats de l'analyse histologique de la pièce retirée lors de l'intervention chirurgicale (le cas échéant) correspondent aux attentes préopératoires. Si ce n'est pas le cas, il est essentiel de définir un protocole de suivi approprié.

La discussion en équipe multidisciplinaire revêt une importance cruciale car il est possible que la décision chirurgicale ne vise qu'à apporter un soulagement palliatif, ayant pour unique objectif la restauration d'une qualité de vie sociale. Dans ce contexte, la capacité du chirurgien à garantir le contrôle local de la maladie est probablement l'élément central de la décision thérapeutique.

- **Les principales raisons de s'abstenir de la chirurgie sont les suivantes :**
  - ❖ Une maladie qui ne peut pas être entièrement retirée, souvent liée à une propagation poly métastatique.
  - ❖ Une perte fonctionnelle majeure qui ne serait pas compatible avec une vie sociale normale.
  - ❖ Des patients très âgés présentant une défaillance multiviscérale.

Dans notre étude, nous avons observé que le traitement avait un objectif palliatif dans 8 % des cas en raison de son caractère invasif envers les organes avoisinants ou de la présence de métastases, tandis que dans 92 % des cas, il avait un objectif curatif. Ceci corrèle avec l'étude menée à Marrakech[16], le traitement avait un objectif carcinologique pour la grande majorité des patients, soit 98 %, tandis que dans seulement 2 % des cas, il était palliatif en raison de la présence de métastases.

*Tableau 39: les objectifs de la chirurgie.*

<b>Le but du traitement</b>	<b>Curatif</b>	<b>Palliatif</b>
<b>CHU Marrakech [16]</b>	98 %,	2 %
<b>Notre série</b>	92 %	8 %

#### **IV.5.1.3 La chirurgie carcinologique :**

- L'exérèse doit être effectuée dans une perspective carcinologique, ce qui signifie qu'elle doit être complète dès le départ afin de réduire le risque de récurrence à la fois locale et à distance. Les tumeurs malignes sont retirées avec une marge de sécurité qui englobe à la fois les tissus environnants sur les côtés et en profondeur en raison de la probabilité élevée de leur extension microscopique, ce qui constitue une source potentielle de récurrence au niveau local.

- La marge idéale représente un équilibre délicat entre une marge excessive, qui peut entraîner une perte significative de tissu, et une marge insuffisante, qui peut favoriser la récurrence locale de la tumeur. Par conséquent, l'élargissement de la marge doit être justifié par des facteurs spécifiques.

- L'exérèse est réalisée en suivant un schéma préétabli qui définit les limites de l'excision en fonction de la caractéristique de la tumeur. Ce schéma prend en considération les lignes de tension de la peau du visage, tout en veillant à respecter au maximum les principes des unités esthétiques.

Les marges d'exérèse de sécurité : [16]

#### **✚ Carcinome basocellulaire :**

- Les recommandations concernant les marges varient de 3 à 10 mm en fonction du groupe de pronostic.
- Si ces marges ne peuvent pas être respectées en raison de l'emplacement de la tumeur, il est conseillé de procéder à l'exérèse en deux étapes ou d'envisager la chirurgie micrographique.
- Lorsque l'exérèse est complète, même si les marges histologiques sont inférieures aux marges cliniques préalablement établies, il n'est généralement pas nécessaire de réaliser une nouvelle intervention chirurgicale ou un traitement complémentaire (Cependant, dans notre service, nous réinterventions jusqu'à l'obtention de marges saines.).

- En cas d'exérèse incomplète, il est alors nécessaire de programmer une reprise chirurgicale en priorité.

#### ✚ Carcinome épidermoïde :

- Les marges latérales : les directives traditionnelles s'appuient sur des recherches antérieures de Brodland et Zitelli. Ils ont suggéré qu'une marge de 4 mm est souvent suffisante pour retirer 95 % des carcinomes épidermoïdes de moins de 2 cm de diamètre. Cependant, pour les tumeurs de plus de 2 cm de diamètre, il est généralement nécessaire de prévoir une marge plus large, dépassant souvent les 6 mm, pour obtenir des résultats similaires.

Il est important de noter que la taille de la tumeur n'est qu'une estimation de son potentiel d'agressivité. Par conséquent, le groupe de travail recommande ce qui suit :

- Une marge standardisée de 4 à 6 mm pour les tumeurs de moins de 2 cm, avec une attention particulière portée à l'examen histologique et à l'échantillonnage macroscopique afin d'obtenir le maximum d'informations.
- Une marge élargie, généralement égale ou supérieure à 6 mm, voire 10 mm ou plus, pour les tumeurs de plus de 2 cm, en particulier lorsque plusieurs facteurs de risque d'extension infraclinique sont présents.
- Les marge en profondeur : L'exérèse doit s'étendre jusqu'à l'hypoderme tout en préservant l'aponévrose, le périoste ou le périchondre, à condition que ces structures ne soient ni en contact direct, ni envahies par la tumeur.

Selon les conclusions de l'étude menée par G. Staub[42] et ses collaborateurs[64], une excision histologiquement incomplète a été observée chez 11 % des patients, ce qui se rapproche des résultats de l'étude réalisée à Marrakech, avec un taux de 12 %. En revanche, L. Kani [55] a rapporté un taux plus élevé, atteignant 22,4 %, ce qui est encore plus élevé que nos propres résultats de notre étude, où un taux de 13 % a été enregistré.

*Tableau 40: les pourcentages des exérèses incomplètes*

<b>Population</b>	<b>CHU Marrakech 2017[16]</b>	<b>Iran[42]</b>	<b>France[55]</b>	<b>Notre série</b>
<b>Pourcentage d'exérèses incomplètes</b>	12%	11%	22,4%	13%

## ✚ Mélanome: [80]

Lorsqu'il y a suspicion de mélanome malin, une intervention chirurgicale est réalisée jusqu'à atteindre le fascia, ce qui permet d'obtenir un diagnostic histologique définitif et de déterminer l'indice de Breslow en examinant la pièce chirurgicale. Ensuite, les marges de l'excision sont ajustées en fonction de l'épaisseur de la tumeur.

Dans notre étude, trois cas de mélanome ont été soumis à une biopsie exérèse en un seul temps, avec une récurrence constatée au même site chez un seul cas. Pour les deux premiers cas, les marges d'exérèse étaient de 2 cm, tandis que pour le troisième cas de mélanome à cellules fusiformes, les marges étaient de 3 cm, mais la tumeur est récidivée. Ces résultats concordent avec les données de l'étude menée à Marrakech[16].

Pour les **mélanomes de Dubreuilh non invasifs**[16], il est recommandé de prévoir une marge de 1 cm (par opposition à 0.5 cm pour les autres mélanomes in situ). Si cette marge ne peut pas être respectée en raison de considérations anatomiques ou fonctionnelles, une marge de 0.5 cm peut être tolérée, mais il est essentiel de mettre en place un suivi histologique rigoureux des limites de la lésion ou d'envisager **la chirurgie micrographique de Mohs**[81].

- La chirurgie micrographique de Mohs [81] est une technique chirurgicale avancée utilisée pour traiter certains types de cancers cutanés, en particulier les carcinomes basocellulaires (CBC) et les carcinomes épidermoïdes (CE), qui sont généralement localisés sur des zones où la préservation du tissu est essentielle, telles que le visage.

Cette technique offre de nombreux avantages : elle guide l'acte chirurgical avec une précision extrême, limitant l'excision au tissu tumoral tout en maintenant les marges d'exérèse à moins de 2 mm autour de la zone affectée.

Elle repose sur l'étude micrographique de coupes fines et cartographiées, ce qui permet un contrôle exhaustif des marges d'exérèse. Ainsi, la préservation du tissu sain est maximale. De plus, cette approche présente un taux de récurrence nettement inférieur à celui de la chirurgie conventionnelle, avec une réduction significative des récurrences à 5 ans, lesquelles sont environ 10 fois moins fréquentes. Cependant, cette technique est peut-être coûteuse, car elle nécessite des équipements de microscopie avancés et des compétences spécifiques pour interpréter les résultats. Ces facteurs peuvent contribuer à des coûts plus élevés par rapport à d'autres méthodes chirurgicales.

Néanmoins la technique est souvent privilégiée pour sa précision dans l'élimination de tumeurs cutanées, ce qui peut être essentiel dans certains cas pour garantir l'élimination complète de la tumeur tout en préservant un maximum de tissu sain. Les avantages et les coûts associés à cette technique doivent être soigneusement pesés en fonction des besoins individuels du patient.

#### IV.5.1.4 Le curage ganglionnaire :

Le curage ganglionnaire [82-84] : Dans le cas des carcinomes cutanés, le curage celluloganglionnaire cervical consiste en l'ablation du tissu ganglionnaire de la région cervicale. Il peut également inclure parfois le retrait de structures musculaires et/ou vasculo-nerveuses adjacentes, en fonction de la localisation de la tumeur et de la taille de l'adénopathie métastatique. L'équipe du Memorial Sloan Kettering Cancer Center de New York recommande une classification visant à standardiser la terminologie

Cette classification distingue les curages cervicaux complets des curages cervicaux partiels ou sélectifs.

*Tableau 41: les types d'évidement ganglionnaire.*

<b><u>L'évidement radical :</u></b>	<b><u>L'évidement sélectif ou fonctionnel :</u></b>
<p>Implique l'ablation des tissus ganglionnaires des niveaux I à V, avec la nécessité de sacrifier le muscle sternocléidomastoïdien, le nerf spinal et la veine jugulaire interne. Dans certains cas, cet évidement radical peut également englober des structures adjacentes telles que les muscles ou la peau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évidement radical de type I : conserve le nerf spinal.</li> <li>• L'évidement radical de type II : préserve à la fois le nerf spinal et la veine jugulaire.</li> <li>• L'évidement radical de type III : maintient le nerf spinal, la veine jugulaire et le muscle sternocléidomastoïdien.</li> </ul>	<p>Ils sont également envisagés pour les carcinomes à haut risque de la tête et du cou sans présence palpable d'adénopathie. Ces procédures consistent en des curages qui se limitent au site ganglionnaire de drainage de la lésion initiale, avec une évaluation rapide du ganglion distal de la chaîne lymphatique concernée.</p> <p>Un curage complet n'est poursuivi que si cet examen révèle la présence de métastases.</p>

*Tableau 42: pourcentages de curage ganglionnaire.*

<b>Population</b>	<b>Maroc (Chu Marrakech en 2017)</b>	<b>France [55]</b>	<b>France(Nantes) [85]</b>	<b>Notre étude</b>
<b>Pourcentages</b>	6cas (12.5%)	1 cas (0,5%)	8cas (14%)	14%

❖ **Les indications pour les évidements ganglionnaires :**

Bien que la radiothérapie puisse contrôler les micro-métastases et les métastases de petite taille, la chirurgie reste le principal pilier de la prise en charge thérapeutique des métastases cervicales. Elle permet une excision complète de tous les ganglions atteints chez les patients N+ et permet une évaluation histologique précise chez les patients N0.

- ✓ Un évidement cervical radical est recommandé lorsque des ganglions cervicaux sont détectés lors de l'évaluation initiale d'un carcinome cervico-facial.
- ✓ Un évidement cervical sélectif est préconisé chez les patients N0 afin de procéder à l'excision des ganglions présentant un risque de métastases et d'obtenir une évaluation histologique précise du statut ganglionnaire.

**Mélanomes** : [86]

Le curage ganglionnaire est nécessaire chaque fois qu'une adénopathie est palpable. Aucun avantage n'a été prouvé en faveur d'un curage ganglionnaire prophylactique ou systématique après l'excision d'un mélanome. L'ablation du ganglion sentinelle n'est pas systématiquement recommandée chez les patients atteints d'un mélanome cutané sans signe clinique évident d'envahissement ganglionnaire.

Les critères pour le recours au ganglion sentinelle sont les suivants :

Épaisseur de Breslow  $\geq 1$  mm

Épaisseur de Breslow  $< 1$  mm avec présence d'ulcération ou niveau de Clark  $> IV$ .

- ❖ **L'indication du ganglion sentinelle** : chez les patients dont l'état de santé général est précaire (indice de performance de l'OMS de 3 ou plus, présence de multiples pathologies, contre-indication à l'anesthésie générale) fera l'objet d'une discussion lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire.

### **Les méthodes de curage ganglionnaire : [16]**

**Région frontale et faciale (Zone A) :**

-Indication : curage sélectif I à IV + parotidectomie

**Région cervicale supérieure (Zone B) :**

-Indication : curage sélectif I à IV sans parotidectomie

**Région coronale, auriculaire et pré-tragienne (Zone C) :**

-Indication : Curage radical modifié type3 élargi à la parotide et à la région rétro-auriculaire

**Région cervicale latérale : (Zone D) :**

-Indication : Curage radical modifié type 3

**Région postérieure du scalp, et nuchale haute (Zone E) :**

-Indication : Curage sélectif II à V + occipital

**Région nuchale basse (Zone F) :**

-Indication : Curage sélectif III à V et occipital + rétro-auriculaire

### **La parotidectomie : [87],[88]**

La glande parotide est identifiée comme le principal endroit où les métastases ganglionnaires se propagent à partir des carcinomes faciaux et des mélanomes. La parotide possède un réseau lymphatique bien développé qui draine la région temporale et joue. Lorsqu'une métastase parotidienne est détectée :

- Il est recommandé d'effectuer une parotidectomie conservatrice du nerf facial, accompagnée d'une lymphadénectomie ciblée pour les patients cliniquement sans atteinte ganglionnaire (N0). Ensuite, une radiothérapie de la zone parotidienne est préconisée, mais l'irradiation cervicale n'est pas nécessaire en cas de résultats négatifs à la lymphadénectomie.
- Quand un carcinome est cliniquement identifié comme ayant envahi la zone adjacente à la parotide, une parotidectomie est effectuée simultanément avec l'excision de la peau en une seule intervention.

A.Ganeval-Stoll et al. [84] ont signalé un taux de parotidectomie de 3,3 %. En revanche, dans l'étude menée à Marrakech[44], une parotidectomie superficielle préservant le nerf facial a été effectuée chez 5 patients, représentant ainsi 8 % des cas. En contraste, une parotidectomie a été réalisée chez un seul patient5(soit 1,4%) dans notre propre étude.

*Tableau 43: les pourcentages de la parotidectomie.*

<b>La population</b>	<b>France[84]</b>	<b>CHU Marrakech[44]</b>	<b>Notre étude</b>
<b>Taux de parotidectomie</b>	3,3%	8%	1,4%

➤ **Les organes emportés lors de l'exérèse chirurgicale :**

a) Exentération orbitaire :[89-91].

C'est une intervention chirurgicale déformante et invasive principalement utilisée pour traiter les tumeurs malignes étendues des paupières.

**Indications :**

- En cas de cécité douloureuse, l'ablation orbitaire est fortement recommandée, à condition que l'objectif principal soit la prise en charge oncologique.
- Lorsqu'il y a une invasion de la couche fibreuse de la sclérotique, des problèmes de mouvement oculaire ou de vision, il est généralement difficile de conserver le globe oculaire.

L'éviscération et l'énucléation ne sont généralement pas des options appropriées. Par conséquent, le choix d'une ablation orbitaire est souvent la solution la plus logique pour assurer une gestion oncologique efficace.

On peut procéder selon **trois techniques** :

- ❖ **L'exentération totale** : est la procédure la plus courante, impliquant la suppression de tout le contenu de l'orbite jusqu'au périoste, y compris les paupières.
- ❖ **L'exérèses orbitaire partielle**, préserve les paupières et une partie de la conjonctive.
- ❖ **L'exentération orbitaire étendue**, en plus de l'ablation totale, implique l'excision des structures environnantes telles que les parois orbitaires et les cavités nasales.

Dans notre recherche, nous avons réalisé une exentération orbitaire dans 9 cas, ce qui représente 12,5 %, ce chiffre est en accord avec les conclusions de l'étude menée à CHU à Marrakech [44] qui a enregistré un taux de 15 %. De plus, dans l'étude de M. Benatiya[92], l'exentération orbitaire a été pratiquée dans 18 % des cas. En revanche, L. Kani [55] a rapporté un taux beaucoup plus bas, soit 1,7 %.

*Tableau 44: la comparaison entre les taux d'exentération.*

Population	Maroc(CHU Marrakech en 2016)[44]	Maroc (CHU Fès)[92]	France[55]	Notre étude
Taux d'exentération	15 %	18 %	1,7 %.	12,5 %,



*Figure 32: un lambeau temporal a été utilisé pour la reconstruction de la cavité d'exentération orbitaire.*

b) Réséction de la voûte crânienne osseuse et réséction méningée :

En cas de confirmation de l'envahissement osseux, il est recommandé de procéder à une réséction de la voûte crânienne, en étroite collaboration avec un neurochirurgien.

- Si des adhérences méningées sont présentes du côté interne de la voûte crânienne, une réparation méningée est généralement effectuée par une plastie lors de la même intervention.
- Si la mobilité de la tumeur par rapport à la profondeur de l'os diminue, ou si une infiltration du périoste de la voûte ou une érosion de la corticale externe sont observées pendant l'intervention chirurgicale, une fraise osseuse est utilisée pour retirer la partie osseuse jusqu'au diploé.

Dans notre étude, nous n'avons effectué aucune réséction osseuse de la voûte crânienne, tandis que dans l'étude menée à Marrakech, cette procédure a été réalisée chez 3 % des cas. Cependant, à Rabat [93] et à Dakar [94], on a signalé des taux plus élevés.

*Tableau 45: Taux de résection de la voute crânienne et résection méningée.*

<b>Population</b>	<b>Maroc (CHU Marrakech 2016)[44]</b>	<b>Maroc(Rabat)[93]</b>	<b>Dakar [94]</b>	<b>Notre série</b>
<b>Taux de résection de la voute crânienne osseuse et résection méningée</b>	3%	33%	66%	Aucun cas

**c) La résection du pavillon de l'oreille :**

Dans notre recherche, la résection du pavillon auriculaire a été effectuée chez 3 % des cas, ce qui concorde avec les données de l'étude menée à Marrakech 2016[44] , tandis qu'A. Ganeval-Stoll et al. [84] ont signalé un taux plus élevé de 13 %.

*Tableau 46: taux d'amputation du pavillon de l'oreille*

<b>Population</b>	<b>Maroc (Chu Marrakech en 2016)[44]</b>	<b>France [84]</b>	<b>Notre étude</b>
<b>Taux d'amputation du pavillon de l'oreille</b>	3%	13%	2,8%



*Figure 33: 2 patients ont subi une amputation du pavillon de l'oreille.*

#### **IV.5.1.5 La reconstruction[44] :**

Après l'exérèse d'une tumeur, l'objectif de la reconstruction est de rétablir au mieux l'anatomie et la fonction de la zone affectée, tout en cherchant à obtenir un résultat esthétiquement satisfaisant[95].

Avant d'envisager la reconstruction pour combler la perte de tissu, il est essentiel d'obtenir une confirmation histologique que les zones d'exérèse (à la périphérie et en profondeur) sont exemptes de pathologie[96],[97].

**L'examen extemporané** est effectué dans des situations où une reconstruction immédiate est nécessaire, comme au niveau de la paupière pour protéger l'œil ou au niveau de la lèvre pour maintenir la continence salivaire.

- Cependant, il est recommandé d'attendre les résultats de l'histologie standard avant de procéder à la reconstruction.
- La méthode en deux temps offre une certitude oncologique quant à l'exérèse complète, mais elle peut compliquer la réparation ultérieure en raison de la formation de fibrose dans la zone de perte de tissu.
- Dans notre étude, nous avons eu recours à cet examen en un seul cas.

##### **a) Les principes généraux de la reconstruction :**

###### **1. Les principes de sécurité :**

Ils se fondent sur des aspects anatomiques, physiologiques et sur les caractéristiques spécifiques du patient.

###### **➤ Les considérations anatomiques et physiologiques :**

- L'irrigation sanguine du visage : Le visage bénéficie d'une circulation sanguine abondante, ce qui permet l'utilisation de lambeaux allongés avec des pédicules étroits sans risque de nécrose excessive.
- L'utilisation de greffes et de lambeaux combinés : Dans la reconstruction faciale, il est souvent nécessaire de recourir à la fois aux greffes et aux lambeaux pour restaurer les différents plans.
- Cependant, il est déconseillé de combiner deux greffes entre elles en raison d'un risque significatif de nécrose.

➤ Facteurs dépendants du patient : Face à une perte de tissu donnée, il est crucial de sélectionner la méthode de reconstruction en considération de l'état de santé général du patient ainsi que des caractéristiques spécifiques de la zone affectée.

## 2. Le principe de la meilleure option :

Lorsqu'il y a le choix entre deux techniques de reconstruction pour une perte de tissu faciale donnée, la méthode à privilégier est celle qui semble la plus sécuritaire et celle que le chirurgien maîtrise le mieux.

### Les principes esthétiques :

#### ❖ Les lignes du visage :

Les incisions cutanées devraient être placées le long des plis naturels du visage, connus sous le nom de lignes de Langer, pour obtenir des cicatrices flexibles qui sont souvent quasiment invisibles.

Si cette directive n'est pas respectée, notamment lorsque l'incision est perpendiculaire aux lignes du visage, les cicatrices ont tendance à se rétracter, ce qui peut entraîner des conséquences à la fois esthétiques et fonctionnelles négatives.

Ces lignes, qui correspondent aux plis cutanés visibles, sont identifiées pendant la chirurgie en pinçant la peau.

#### ❖ Le concept d'intégrité territoriale du visage :

Les résultats esthétiques sont plus satisfaisants lorsqu'on restaure une unité territoriale dans sa totalité plutôt que partiellement. De plus, il est crucial de respecter les frontières naturelles entre deux zones du visage.

## **b) Les moyens chirurgicaux :**

### 1) La cicatrisation dirigée [98-101]:

La cicatrisation dirigée est une technique indiquée lorsqu'il y a une perte de tissu non suturable, mais bien vascularisée (comme le tissu sous-cutané, le muscle, le périoste ou le périchondre), et des bords périphériques en bon état, sans exposition d'organes vitaux. Elle permet de réduire la taille de la perte de tissu initiale sans ajout de cicatrices supplémentaires. Elle peut être utilisée seule ou en préparation à une greffe de peau ou à un lambeau.

L'objectif est de favoriser la formation d'un bourgeon de tissu dans la zone de perte de substance à l'aide de pansements appropriés, soutenant ainsi la cicatrisation naturelle depuis les bords de la plaie.

Le contrôle de la qualité du bourgeon est effectué en alternant l'utilisation de pansements pro-inflammatoires et anti-inflammatoires, permettant un processus de cicatrisation optimal.

Le chirurgien supervise le processus de cicatrisation, intervenant au besoin lors du débridement, de la réduction d'un bourgeon hypertrophique, ou de l'épidermisation par greffe cutanée.

## 2) La suture directe : [98-103].

La suture directe doit suivre les lignes de faible tension cutanée, en particulier chez les personnes âgées, pour des cicatrices discrètes.

Trop de tension sur la peau peut déformer les cicatrices, surtout près des ouvertures naturelles du visage, et les rendre plus larges.

Le décollement des bords de la perte de tissu est essentiel pour permettre à la peau de se déplacer plus facilement, réduisant la tension sur la couche superficielle de la peau.

## 3) Les greffes :

### ➤ **Les greffes cutanées** [100-104].

Elles consistent en la transplantation de morceaux de peau depuis leur site d'origine vers une zone receveuse éloignée, où la revascularisation sera assurée à partir du tissu sous-cutané avant que le fragment de peau ne se résorbe naturellement.

Il existe trois types de greffes cutanées :

- ❖ La greffe de peau mince : Elle comprend l'épiderme et la couche papillaire du derme, avec une épaisseur variant de 1,5 à 3 dixièmes de millimètre. Cette greffe nécessite un sous-sol bien vascularisé. La zone donneuse guérit naturellement à partir de la couche basale de la peau. Les greffons dermo-épidermiques sont prélevés à l'aide de dermatomes.
  - Cette méthode est peu courante en raison de la rétraction et de l'hyperpigmentation qu'elle peut entraîner.

- ❖ La greffe semi-épaisse : Elle emporte une partie du derme tout en laissant certaines annexes épithéliales, telles que les follicules pileux, les glandes sudoripares ou les glandes sébacées, en profondeur. Elle a une épaisseur de 3 à 6 dixièmes de millimètre. La zone donneuse guérit spontanément à partir des annexes épithéliales.
  - Cette méthode est utile chez les personnes atteintes de xeroderma pigmentosum (XP), chez lesquelles la greffe de peau totale est moins réussie.
- ❖ La greffe de peau totale ou épaisse : Cette technique, introduite par Wolfe en 1875, inclut l'épiderme, le derme et le chorion sous-jacent. La graisse doit être retirée pour assurer une bonne revascularisation. En raison de sa texture, de sa couleur et de l'absence de rétraction.
  - Cette méthode est préférée aux greffes de peau mince.
- . Lors d'une greffe de peau totale, un prélèvement de peau de taille équivalente est réalisé avec un bistouri à lame fine.
- Le site de greffe doit être bien vascularisé et exempt d'infection, nécessitant une stricte maîtrise de l'hémostase.
- Dans les cas où la zone touchée présente une qualité médiocre, différer la greffe pour permettre la formation d'un bourgeon de granulation peut améliorer l'adhérence de la greffe.
- La greffe doit être soigneusement suturée bord à bord pour favoriser la revascularisation, puis fixée en place à l'aide de points de capiton et d'un bandage compressif. Ces mesures encouragent le contact avec le lit receveur et évitent la formation d'hématomes.
- Le premier changement de pansement intervient au cinquième jour pour une greffe de peau totale, et dès le deuxième jour pour une greffe de peau mince. Des soins réguliers sont nécessaires pour prévenir la formation de croûtes, qui pourraient conduire à des cicatrices inesthétiques.

Dans notre étude, cette technique a été appliquée à 20 cas, ce qui représente 28 % de l'échantillon. Dans tous les cas, il s'agissait de greffes de peau totale, dont 11 prélèvements étaient situés dans la région du creux sous-claviculaire, correspondant à 15,3 % des cas, et 9 prélèvements avaient été effectués sur le bras, soit 10 % des cas.

En comparaison, une proportion plus élevée de greffes a été réalisée chez 45 % de la population de l'étude menée à Marrakech[44], ce qui est en accord avec les résultats de Mardi Fatima [105]qui rapporte un taux de 49 %. Cependant, une étude menée en France a révélé un taux bien plus bas, à savoir 4,8 %[55].

*Tableau 47: le taux des greffes cutanées.*

Etude	Maroc (CHU Marrakech 2016)	Maroc (CHU Fès ) [105]	France [55]	Notre série
Taux de greffe cutanée	27 cas (45%)	49%	4,8%	28%



*Figure 34: Exérèse avec greffe cutanée différée*



*Figure 35: la greffe de la peau totale.*

➤ **La greffe cartilagineuse** : [106-108].

Les greffes cartilagineuses sont utilisées pour la reconstruction de la structure en cartilage et consistent à prélever des morceaux de cartilage à partir de différentes sources :

- ❖ La greffe cartilagineuse costale : Ces greffes sont employées pour reconstruire l'arête nasale. Elles ne sont pas résorbables, mais leur fixation peut être difficile, elles sont très sensibles aux infections et peuvent se déformer.
- ❖ La greffe cartilagineuse auriculaire : Les greffons cartilagineux prélevés de l'oreille sont également utilisés, généralement pour apporter un soutien structurel ou pour reconstruire des structures dans d'autres parties du corps.
- ❖ La greffe cartilagineuse nasale : Dans les cas de pertes de substance limitées qui affectent le tiers inférieur du nez, il est possible de prélever des greffons de cartilage à partir du septum cartilagineux, voire des cartilages triangulaires pour reconstruire le dôme nasal, les ailes du nez ou la columelle. Le cartilage septal est le choix idéal dans cette situation en raison de sa proximité, de sa finesse, de sa robustesse, de sa souplesse et de la quantité de cartilage disponible.

Dans notre étude, nous avons utilisé une greffe cartilagineuse dans deux cas (3%) pour la reconstruction du nez. Dans ces situations, le cartilage a été prélevé au niveau des côtes. En revanche, dans l'étude menée à Marrakech[44], une greffe cartilagineuse a été réalisée dans 6,6% des cas, ce qui équivaut à six patients.

- **Les greffes osseuses** sont utilisées pour restaurer la structure osseuse du nez et impliquent le prélèvement de fragments osseux à partir de différentes sources, telles que les côtes, le crâne ou l'os iliaque.
- **La greffe composée** consiste à prélever un fragment d'oreille comprenant de la peau et du cartilage afin de reconstruire par exemple une narine. Cette technique n'est possible uniquement que pour les petites pertes de substance

Cette technique n'a pas été utilisée dans notre étude.

#### 4) Les lambeaux :

✚ Lambeaux cutanées [109-110].

Un lambeau est une transplantation de tissu qui conserve sa propre vascularisation, connue sous le nom de pédicule. Ce pédicule peut rester connecté en permanence ou temporairement à la zone donneuse d'origine, ou il peut être immédiatement relié à des vaisseaux proches de la zone receveuse.

Pour classer les différents types de lambeaux, il est essentiel de comprendre leurs caractéristiques générales.

❖ **La classification basée sur le type de tissu prélevé distingue** grossièrement les lambeaux en fonction de l'épaisseur du tissu transplanté. Cette classification comprend :

- Les lambeaux dermiques sont des tissus qui contiennent uniquement la peau.
- Les lambeaux cutanéograsseux sont des tissus qui englobent à la fois la peau et la graisse sous-jacente.
- Les lambeaux fascio-cutanés sont des tissus qui comprennent la peau, le tissu sous-cutané et le fascia. Le fascia agit comme une lame porte-vaisseaux qui améliore l'apport sanguin.
- Les lambeaux musculo-cutanés incluent la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, le fascia périmusculaire et le muscle. Cette catégorie bénéficie de l'apport sanguin supplémentaire par le biais de perforantes musculo-cutanées.

❖ **Classification basée sur le type de pédicule :**[16].

- Les lambeaux en "péninsule pivotent autour d'une charnière de tissu cutanéograsseux ou fascio-cutané.
- Les lambeaux en "îlot" sont formés en soulevant une palette de tissu cutanéograsseux avec un pédicule de graisse ou une charnière de fascia.
- Les lambeaux en "îlot vasculaire pur" sont créés en soulevant intentionnellement un lambeau avec un pédicule composé d'une artère et de veines concomitantes.

❖ **Classification basée sur le mode de vascularisation :**

- Les lambeaux cutanés taillés au hasard (Random-Flap) sont conçus sans tenir compte de la vascularisation tissulaire, mais leurs dimensions doivent respecter les règles classiques.
- Les lambeaux axiaux "artériel flaps" présentent au moins un axe artério-veineux anatomiquement défini à l'intérieur du lambeau.

Il existe deux types de lambeaux axiaux en fonction de la direction des flux sanguins :

- Les lambeaux à apport antérograde, comme le lambeau naso-génien avec un pédicule supérieur.
- Les lambeaux à apport rétrograde, comme le lambeau medio-frontal.

❖ **Classification basée sur le mode migratoire :**

- **Les lambeaux locaux ou locorégionaux** : dans ce cas, le transfert tissulaire est principalement basé sur les propriétés élastiques de la peau. Il existe trois types de lambeaux en fonction de la manière dont les tissus sont mobilisés :

*Tableau 48: les types de lambeaux locaux.*

<b><u>Le lambeau d'avancement :</u></b>	<b><u>Le lambeau de transposition :</u></b>	<b><u>Le lambeau de rotation :</u></b>
<p>La zone de perte de substance cutanée est réduite pour former un rectangle.</p> <p>Un lambeau rectangulaire est prélevé adjacent à la zone de perte de substance.</p> <p>Le lambeau est décollé progressivement jusqu'à ce que son étirement lui permette de couvrir la perte de substance.</p> <p>L'avancement du lambeau est favorisé par l'excision de deux triangles adjacents à sa base.</p>	<p>Ce lambeau est prélevé à une certaine distance de la zone de perte de substance et, lors de sa mobilisation, il passe au-dessus d'une zone non décollée, appelée "îlot d'arrêt," qu'il enjambe. On parle alors d'un lambeau de transposition avec un "enjambement."</p> <p>Lorsque le lambeau est directement adjacent à la zone de perte de substance et la recouvre sans enjamber un "îlot d'arrêt," il est appelé un "lambeau de translation."</p>	<p>Dans ce cas, la zone de perte de substance est réduite pour former un triangle.</p> <p>Une incision en forme d'arc dans le prolongement de la base du triangle permet de prélever un lambeau étendu qui comble la perte de substance par un mouvement de rotation.</p> <p>.</p>

- **Les lambeaux à distance** : Ils impliquent un transfert tissulaire qui n'est pas directement adjacent à la zone de perte de substance et nécessitent au moins deux temps opératoires, comprenant d'abord la mise en place au niveau du site receveur, puis le sevrage du pédicule.

- **Les lambeaux libres** : sont des tissus transplantés qui sont vascularisés au niveau du site receveur grâce à une microchirurgie de rétablissement des connexions vasculaires.

L'utilisation de lambeaux cutanés a été réalisée dans 29 cas, ce qui équivaut à 40,3% de notre échantillon, en corrélation avec une étude menée à Ankara qui a rapporté un taux de 40 % d'utilisation de lambeaux dans sa population, répartie en 45 % pour le type CBC (63 % des patients) et 60 % pour le type CSC (31 % des cas ayant ce type histologique, En revanche, dans l'étude menée à Marrakech [16] l'utilisation de ces lambeaux a été plus répandue, concernant 85 % des patients.

*Tableau 49: Comparaison des taux d'utilisation des lambeaux.*

Etude	CHU Marrakech[16]	Ankara[27]	Notre étude
Taux d'utilisation des lambeaux	85%	40%	40,3%

c) **La reconstruction selon les régions de la face** :

1. **La reconstruction de la région frontale**, diverses techniques de réparation sont disponibles, et le choix de la méthode dépend de la localisation et de l'étendue de la perte de substance.

- ❖ **Le lambeau d'avancement en forme de H ou de U** est une méthode de réparation idéale pour les pertes de substance cutanée allant de 1 à 3 cm, y compris celles situées près de la tempe.

Dans cette technique, les incisions sont tracées sur le front de manière parallèle aux rides naturelles, préservant ainsi la distance entre la base des cheveux et le sourcil.

- ❖ **La résection en fuseau** est généralement réalisée dans une orientation horizontale, suivant les plis du front, et ne doit pas excéder 1 cm en hauteur et 2 à 3 cm en largeur.
- ❖ D'autres méthodes de réparation dans la région frontale incluent **les plasties en rotation**, qui sont recommandées pour des pertes de substance d'environ 1 cm près de l'implantation du cuir chevelu ou du sourcil, avec un tracé parallèle à ces zones.

## 2. La reconstruction nasale [109] ,[111].

La reconstruction des pertes de substance superficielles du nez offre de nombreuses techniques. Cette reconstruction repose sur divers principes qui doivent être suivis [111]:

- Le respect des marges d'exérèse : L'exérèse est réalisée en préservant les tissus sains, en suivant les marges d'exérèse standardisées.
- Principe d'identité ou de similarité : Conformément au principe de similarité préconisé par Gillies, chaque tissu est substitué par un tissu identique ou équivalent. Cela implique l'utilisation de peau nasale ou d'un tissu le plus semblable possible provenant de zones donneuses proches.
- Le respect des sous-unités esthétiques du nez :
  - Dimension de la perte de substance : Les dimensions de la perte de substance sont évaluées en termes de superficie et de profondeur.
  - Préservation du bord de la narine : La préservation du bord libre de la narine représente un défi supplémentaire lors de la reconstruction des pertes de substance du nez.
  - Reconstruction multicouche : En cas de perte de substance traversante, il est essentiel de considérer une reconstruction multicouche impliquant le plan muqueux, cartilagineux et cutané.
- Principe du choix le plus simple : On privilégie la technique chirurgicale la plus simple, en gardant à l'esprit que nous sommes en chirurgie oncologique et que le risque de récurrence reste possible.
- Âge du patient : L'âge et l'état de santé général du patient jouent un rôle crucial dans le choix de la technique de reconstruction. Les patients plus âgés peuvent privilégier une approche rapide et efficace, tandis que les patients plus jeunes peuvent rechercher une reconstruction plus perfectionnée, même au prix de plusieurs interventions si nécessaire.

Les diverses méthodes de reconstruction comprennent :

- **Grefe de peau** : Dans la plupart des cas de reconstruction nasale, la greffe de peau totale est la méthode privilégiée. La greffe de peau mince est à éviter en raison de son risque de rétraction et de cicatrice dyschromique.

➤ **Les lambeaux cutanés** sont classés en deux catégories principales :

❖ **Lambeaux locaux :**

Ces lambeaux sont utilisés pour les pertes de substance de petite taille et exploitent la peau de la pyramide nasale. On distingue plusieurs types de lambeaux locaux, notamment les lambeaux d'avancement (horizontaux et verticaux du dos du nez), les lambeaux de transposition (comme le lambeau bilobé et le lambeau glabellaire), ainsi que les lambeaux de rotation (comme le lambeau de Rieger et le lambeau en hachette).

❖ **Lambeaux régionaux :**

Quand la perte de tissu atteint une taille d'environ deux centimètres ou plus, les procédures de réparation locale ne suffisent plus. Dans de tels cas, il devient nécessaire de prélever des tissus d'une autre zone du corps en tant que donneur. Souvent, la joue et le front sont favorisés en raison de leur proximité géographique, ce qui permet d'obtenir des tissus présentant des similitudes en termes de couleur et de texture avec ceux du nez.

✓ **Les lambeaux issus de la joue**, appelés **lambeaux nasogéniens**, peuvent être utilisés de différentes manières pour réparer l'aile du nez. Ces méthodes comprennent :

- L'utilisation du lambeau cutané classique avec un pédicule supérieur.
- L'utilisation du lambeau nasogénien avec un pédicule sous-cutané supérieur temporaire, associé à un greffon cartilagineux selon la technique de Burget.
- L'utilisation du lambeau d'avancement en îlot.
- L'utilisation d'un lambeau sous la forme cutané en îlot, orienté le long des branches alaires de l'artère labiale supérieure, en suivant la méthode de Pers.

✓ **Les lambeaux dérivés du front** : Le front est considéré comme la source de prélèvement idéale, en partie en raison de la texture, la qualité, de et de la couleur de sa peau, qui se rapprochent de celles de la pyramide nasale, et en partie en raison de la fiabilité de sa vascularisation. Cette approche permet de différencier :

**Le lambeau frontal médian avec un pédicule inférieur**

C'est adapté pour le dos du nez et les côtés en raison de sa vascularisation fiable et de sa grande amplitude de rotation, et il peut même être utilisé pour réparer la pointe du nez.

### **Les lambeaux de rotation issus du front** : [110, 112-113].

En raison de la couleur, de la texture, de l'épaisseur et de la souplesse de la peau frontale, cette zone est hautement recommandée comme site donneur pour la reconstruction du nez, particulièrement lorsque la perte de tissu excède les capacités des lambeaux locaux.

### **Le lambeau frontal paramédian de Millard** :

C'est un lambeau vertical qui se situe près du milieu du front, avec un pédicule inférieur centré sur une seule artère frontale interne. À son extrémité, il comporte deux prolongements : l'un destiné à la base de l'aile du nez, et l'autre à la pointe du nez et à la columelle. Ces extensions sont placées de chaque côté de la ligne de l'implantation des cheveux, lorsque cela est possible.

### **Le lambeau frontal médian en "Mouette" ou "Seagull flap" de Millard**

Utilisé pour la réparation de la partie externe des deux tiers supérieurs du nez, y compris les ailes et la columelle.

### **Quant au lambeau frontal oblique avec un pédicule inférieur,**

il s'agit d'une variante du lambeau frontal médian. Il s'avère particulièrement utile lorsque les cheveux sont implantés bas sur le front et lorsque la perte de tissu est située plus bas sur le nez.

- ✓ **D'autres lambeaux frontaux** comprennent :

#### **Le lambeau temporo-frontal** :

Ce lambeau, développé par Mac Gregor, est employé pour réparer les pertes de tissu des deux tiers supérieurs du nez. Son approvisionnement sanguin est assuré par la branche temporo-frontale de l'artère temporale superficielle.

#### **Le lambeau frontal médian avec un pédicule supérieur selon la technique de "Raulo"** :

En cas d'implantation de cheveux basse et pour éviter les cicatrices laissées par le lambeau frontal médian avec un pédicule inférieur, on peut opter pour un lambeau frontal médian avec un pédicule supérieur situé dans la région chevelue. La zone de prélèvement de la peau se trouve au milieu du front et prend la forme d'un fuseau avec un grand axe vertical.

### Le lambeau frontal scalpant de Converse[110] ,[113-114].

Décrit en 1942, est basé sur le lambeau frontal "up and down" de Gillies datant de 1920. Il est préconisé comme la méthode préférentielle pour la reconstruction de pertes de substance étendues du front, voire même pour certaines pertes de substance partielles du nez.

Ce lambeau, très fiable du point de vue de l'approvisionnement en sang, est vascularisé par les artères frontales interne et externe, l'artère sus-orbitaire, ainsi que par l'artère temporale superficielle. Le processus de détachement du pédicule du lambeau se produit généralement au bout de 21 jours.

Cependant, il présente quelques inconvénients, notamment :

- La possibilité que la greffe cutanée prélevée du front puisse se pigmenter, ce qui peut donner un aspect non homogène et esthétiquement désagréable.
- Le volume du pédicule peut causer une gêne et un inconfort temporaires.

L'étendue de la zone de prélèvement sur le crâne peut entraîner une croute importante, nécessitant une hospitalisation prolongée jusqu'à la séparation complète du pédicule.

Nous n'avons utilisé le lambeau médio-frontal que dans un seul cas, tandis que dans l'étude menée à Marrakech, il a été utilisé dans trois cas. En revanche, nous avons eu recours au lambeau temporal dans 6 cas, représentant 8,3% de notre échantillon. En comparaison, l'étude menée à Marrakech [41] l'a utilisé chez 16,6% de la population, soit 10 cas, tandis que les résultats de l'étude réalisée à Rabat [115] ont montré son utilisation chez 66,6% de la population, soit 10 cas.



*Figure 36: Lambeau médio-frontal immédiat chez un patient de 64 ans portant un CE infiltrant le cartilage nasal.*



*Figure 37: la reconstruction par un lambeau temporal.*

### **3. La reconstruction des paupières :**

Après une excision tumorale des paupières fait le plus souvent appel à l'utilisation de greffes cutanées et de lambeaux locaux.[116]

➤ En ce qui concerne **les lambeaux** :

- **Les lambeaux de contiguïté ou de voisinage** sont couramment employés en chirurgie des paupières. Ils sont prélevés à partir de la zone adjacente à la perte de tissu et sont utilisés pour recouvrir la zone affectée par un simple glissement, sans recouvrir la peau saine.
- **Le lambeau de glissement-avancement-rotation** inclut le lambeau de rotation temporojugal de Mustardé et le lambeau canthal externe de Tenzel.
- **Le lambeau glabellaire de rotation de "Mustardé"** (décrit en 1966 par Mustardé) est un lambeau trapézoïdal dont le point de pivotage se situe au centre du pédicule naso-frontal du côté opposé à la zone où il y a une perte de tissu, et il tire parti du relâchement de la peau de la région glabellaire.

Ce lambeau offre d'excellents résultats pour les pertes de tissu limitées à la base du nez et à la région interne du coin de l'œil.

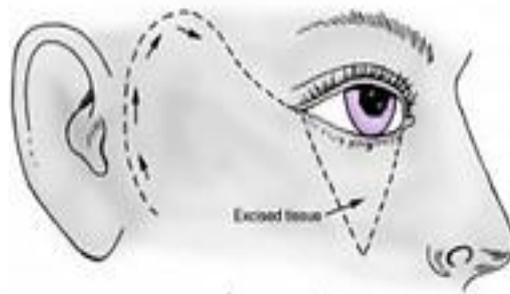
Il est recommandé pour les reconstructions totales ou partielles de la paupière inférieure, en particulier lorsqu'il y a un manque de tissu à l'extérieur du coin de l'œil.

Le tracé du lambeau commence à l'extrémité interne du sourcil, puis monte vers la région glabellaire pour former un triangle près du coin supérieur opposé du sourcil. Ensuite, une incision verticale descend dans la zone de perte de tissu en suivant le bord interne de l'œil.

Le décollement se fait au-dessus du périoste près de l'os et progresse latéralement le long du pédicule pour permettre la rotation du lambeau, en prenant soin de ne pas endommager le ligament palpébral interne.

Le lambeau est ensuite tourné pour remplir la zone où il y a une perte de tissu, et la zone donneuse est fermée avec des points de suture pour rapprocher les bords de la plaie en forme de "VY".

Bien que ce lambeau ait peu d'effets esthétiques à long terme, il présente néanmoins quelques inconvénients, notamment un rapprochement des sourcils et un comblement de l'angle entre le front et le nez.



*Figure 38: la technique du lambeau de Mustardé[117]*

Nous avons utilisé la technique du lambeau de Mustardé dans 6 cas, ce qui représente 8,3 % de notre échantillon, une proportion similaire au taux de 10 % observé dans l'étude menée à Marrakech, où cette technique a été employée dans 5 cas. En revanche, le taux est plus élevé dans l'étude menée en France, atteignant 20 %.

*Tableau 50: le taux d'utilisation de la technique du lambeau de Mustardé.*

Population	CHU Marrakech[16]	France[118]	Notre étude
Taux	10 % (5 cas)	20%(3cas)	8,3% (6 cas)

▪ **Le lambeau canthal externe de Tenzel :**

Il est employé lorsque la perte de substance concerne principalement la partie externe, occupant de 40 à 60 % de la longueur de la paupière. Cette technique nécessite la présence de la structure tarsienne de part et d'autre de la zone affectée. Le lambeau cutané commence au niveau du canthus externe de l'œil et s'étire vers le haut et l'extérieur, formant ainsi un lambeau de forme semi-circulaire.

- En ce qui concerne **les lambeaux de glissement-avancement** [116], des lambeaux myocutanés (composés de peau et de muscle orbiculaire) sont utilisés à la fois pour la paupière supérieure et la paupière inférieure. Le muscle orbiculaire joue un rôle crucial dans la survie de la nouvelle paupière.

Les lambeaux qui n'impliquent que la couche cutanée sont moins couramment utilisés. Il est également déconseillé d'utiliser un lambeau de glissement cutané vertical en cas de perte de substance de la paupière inférieure, en raison du risque d'ectropion.

- Pour **les lambeaux verticaux** qui englobent le plan tarsoconjunctival, la technique de Kollner est employée : une incision horizontale est pratiquée sur la face conjonctivale de la paupière supérieure, à une distance de 5 mm au-dessus du bord libre. Ensuite, le plan tarsoconjunctival est séparé du muscle orbiculaire et de l'aponévrose du releveur. Il est ensuite sectionné sur les côtés afin de le positionner dans la zone manquante.
- Le **lambeau de transposition** est une méthode moins fréquemment utilisée, mais elle permet de remplir une zone où il y a une perte de tissu en utilisant de la peau prélevée à distance et en la transférant au-dessus de la peau saine qui entoure cette zone.
- En ce qui concerne **le lambeau palpébral**, il peut s'agir d'un lambeau palpébral supérieur avec un ou deux pédicules, également connu sous le nom de lambeau d'Abbé-Mustardé.

- **Le lambeau de voisinage** peut être un lambeau nasogénien de Tessier avec un pédicule inférieur ou supérieur, ou encore un lambeau frontal médian avec un pédicule inférieur.

#### 4. **La reconstruction labiale** [118],[120],[109].

La restauration des pertes de tissu au niveau des lèvres est un défi thérapeutique crucial, visant à atteindre deux objectifs fondamentaux : garantir aux patients un résultat esthétique satisfaisant tout en préservant la fonctionnalité des lèvres. Il existe de nombreuses techniques chirurgicales disponibles, et l'évaluation de l'étendue de la perte de tissu joue un rôle essentiel dans le choix de la méthode de reconstruction appropriée.

- Pour traiter **les pertes de substance peu profondes du vermillon de la lèvre inférieure**, une option consiste à réaliser une vermillonectomie inférieure. En cas de perte de tissu plus importante au niveau du vermillon, il est possible d'effectuer un lambeau d'avancement de la muqueuse rétro labiale en exploitant son élasticité, ce qui est connu sous le nom de vermillonectomie inférieure.
- En ce qui concerne **la réparation des pertes de substance au niveau de la lèvre supérieure**, il est essentiel d'analyser leur emplacement, qu'il s'agisse de la partie blanche ou rouge de la lèvre. Ces deux zones sont distinctes et séparées par la ligne cutanéomuqueuse, dont toute altération est généralement esthétiquement préjudiciable.
- **La reconstruction de la lèvre supérieure** : en particulier de sa partie blanche, est une tâche délicate en raison de la symétrie de cette zone et de ses liens étroits avec la base du nez.

##### ❖ **Réparation de lèvre blanche supérieure :**

Pour réparer la perte de tissu cutané au niveau de la lèvre blanche, on a recours à des lambeaux de proximité, qu'ils soient des lambeaux d'avancement ou des lambeaux locaux (comme le lambeau nasogénien).

- Les lambeaux d'avancement sont utilisés pour refermer de petites pertes de tissu. Par exemple, si la perte de tissu concerne le tiers latéral de la lèvre blanche, un lambeau d'avancement provenant de la joue peut être utilisé pour la fermeture (connu sous le nom de **glissement nasolabial de Webster**).

○ Les lambeaux nasogéniens :

Les lambeaux nasogéniens, dotés d'un pédicule inférieur, offrent la possibilité de réparer une zone relativement vaste, atteignant la partie médiane de la lèvre.

La peau prélevée de cette région est de bonne qualité et laisse peu de cicatrices visibles sur la joue.

*Tableau 51:les taux d'utilisation du lambeau nasogénien.*

Population	CHU Marrakech [16]	Tunisie [121]	Maroc (Casablanca)[122]	Notre étude
Taux	8 %(4cas)	6,25% (3 cas)	16% (16 cas)	4,2 %(3cas)

Dans notre série, la technique du lambeau nasogénien a été utilisée pour 3 patients, représentant ainsi 4,2 % de l'échantillon. En revanche, dans l'étude menée à Marrakech[16], elle a été employée pour 4 patients, correspondant à 8 % de l'échantillon. Ces résultats se rapprochent de ceux rapportés par S. Ayachi[121] .tandis que M. Ezzoubi [122] a eu recours à ce lambeau dans 16 % de ses cas.

❖ **Réparation de lèvre rouge supérieure :**

Pour réparer des pertes de substance couvrant un tiers de la lèvre supérieure, il est recommandé d'utiliser un lambeau provenant de la lèvre opposée, tel que le lambeau d'Abbé ou le lambeau d'Estlander.

○ Le lambeau d'Abbé :

Il est également connu sous le nom de lambeau tournant de la lèvre inférieure, est une technique de reconstruction ancienne datant de 1897. Elle permet de restaurer jusqu'à un tiers de la lèvre supérieure. La lèvre inférieure offre généralement une souplesse suffisante pour fournir environ un quart de sa longueur sans laisser de déformation notable. Le lambeau d'Abbé permet une reconstruction en trois couches, incluant la peau, les muscles, et la muqueuse.

Ce procédé donne d'excellents résultats sur le plan fonctionnel, en préservant la fonction sphinctérienne de la lèvre. Sur le plan esthétique, il est satisfaisant, notamment pour la réparation des lésions situées au milieu de la lèvre supérieure avec une perte des crêtes philtrales, où le lambeau d'Abbé peut reconstituer l'intégralité de l'unité esthétique philtrale.

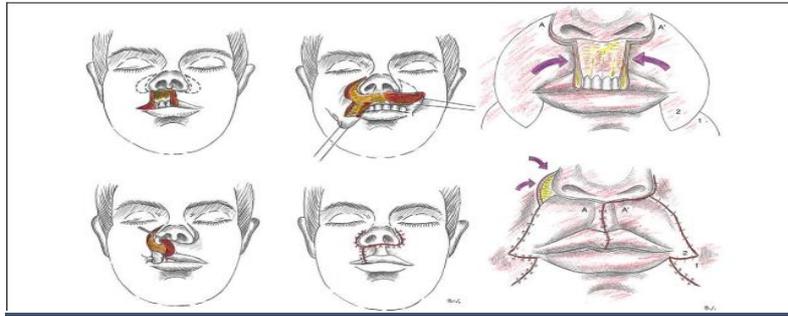
- Le lambeau d'Estlander :

Il fonctionne selon le même principe que le lambeau d'Abbé, et il est utilisé pour la réparation d'une zone latérale près de la commissure labiale. Il est parfois également appelé le lambeau d'Abbé-Estlander. Ce lambeau peut être réalisé en une seule étape, où le point de pivot crée une nouvelle commissure. Parfois, une commissuroplastie secondaire peut être nécessaire pour affiner et élargir cette nouvelle commissure. En ce qui concerne les cicatrices, elles sont généralement peu visibles avec cette technique.

Pour réparer des pertes de tissu qui couvrent plus d'un tiers de la lèvre supérieure, il est nécessaire de prélever des lambeaux locorégionaux de la joue. De manière schématique, on utilise deux principaux types de méthodes de reconstruction :

- Les lambeaux d'avancement de joue (Webster) :

En cas de perte de tissu couvrant plus de la moitié de la lèvre supérieure, on procède à la prise de deux lambeaux de la joue, en réalisant une incision cutanée en forme de croissant le long des ailes nasales. Pour une réparation centrée et pour obtenir une égalité de longueur entre les deux lèvres, il est courant d'associer la prise d'un lambeau d'Abbé provenant de la lèvre opposée, ce qui permettra de reconstituer l'unité esthétique philtrale. Cependant, cette technique entraîne un recul de la lèvre supérieure, une microstomie (réduction de la taille de la bouche) et une modification des commissures labiales. Elle est principalement indiquée pour les pertes de substance situées en dehors de la zone médiane de la lèvre supérieure.



*Figure 39: le lambeau d'avancement bilatéral de joue de type Webster et le lambeau en éventail de Gillies :sont deux méthodes de reconstruction de la lèvre[109]*

○ Le lambeau en éventail de Gillies :

C'est une technique qui implique la prise d'un lambeau de pleine épaisseur autour de l'orifice nasal, fournissant ainsi une quantité suffisante de tissu pour reconstruire toute la lèvre. Ces lambeaux sont découpés en incluant la totalité de l'épaisseur de la peau, y compris la muqueuse, à l'exception de la base commissurale où il est crucial de préserver les vaisseaux sanguins alimentant le lambeau.

❖ **La réparation des pertes de tissu qui traversent la lèvre inférieure :**

- Lorsqu'il s'agit de pertes de tissu couvrant un tiers ou moins de la lèvre, la réparation peut être effectuée par des fermetures directes en forme de V ou de W.

Cette réparation se réalise de manière progressive, en commençant par la muqueuse, puis le muscle, en prenant une portion généreuse du muscle orbiculaire des lèvres pour éviter les séparations ou les encoches, suivie de la peau. L'alignement précis de la ligne entre les lèvres et la peau est essentiel pour éviter tout décalage vertical ultérieur. La suture en forme de V peut être substituée par une résection en forme de W, qui laisse une cicatrice plus courte.

- Pour les pertes de tissu qui couvrent moins d'un tiers de la lèvre, elles peuvent également être fermées à l'aide d'une plastie d'avancement labiomentonnière, avec une incision réalisée dans le sillon labiomentonnier et l'excision de triangles de peau excédentaire.

○ Lambeaux hétérolabiaux d'Abbé-Estlande [123], [16].

Pour les pertes de tissu qui se situent entre un tiers et les deux tiers de la lèvre inférieure, on peut recourir aux lambeaux hétérolabiaux d'Abbé-Estlander. Historiquement, les techniques de reconstruction de type Abbé-Estlander ont été initialement développées pour reconstruire la lèvre supérieure à partir de la lèvre inférieure, mais le même principe peut être appliqué dans l'autre sens.

Le procédé d'Estlander, qui avait déjà été décrit pour les lèvres supérieures, repose sur des principes similaires à ceux du lambeau d'Abbé, mais il est adapté aux pertes de substance situées sur les côtés et près de la commissure de la lèvre. Il peut parfois nécessiter une étape ultérieure de commissuroplastie pour harmoniser et corriger tout déplacement vers l'intérieur de la commissure labiale.

La technique consiste à prélever un lambeau de pleine épaisseur dont le sommet est positionné dans le sillon nasogénien, et dont la largeur correspond à la moitié de la perte de substance de la lèvre inférieure. Le lambeau reste attaché médialement à la partie restante de la lèvre par la muqueuse et le pédicule coronaire. Ensuite, une rotation de 180 degrés est effectuée, et le lambeau est suturé à la perte de substance en suivant les trois plans, à savoir la muqueuse, le muscle et la peau.

Nous n'avons en aucun cas utilisé le lambeau d'Estlander dans notre série. En revanche, dans l'étude menée à Marrakech[16], il a été employé chez 2 cas, ce qui équivaut à 4% de l'échantillon, et ces résultats concordent avec les données de S.Ayachi[121], qui a utilisé cette technique à un taux de 6,25%. En revanche, cette technique a été pratiquée chez 16% des patients, soit 16 patients, dans l'étude de M. Ezzoubi [122].

*Tableau 52: le taux d'utilisation du lambeau d'Estlander.*

Population	CHU Marrakech 2017[16]	Tunisie[121]	Maroc (Casablanca)[122]	Notre série
Taux	4%	6,25%	16%	0 %

- Pour les pertes de tissu qui affectent plus de deux tiers de la lèvre inférieure :

La réparation pose des défis importants en termes de fonctionnalité, étant donné la perte de la fonction sphinctérienne de la lèvre. Deux principales techniques sont principalement utilisées pour ce type de reconstruction : le lambeau de Camille Bernard, qui a été modifié par Webster, et la reconstruction selon la technique de Karapandzic.

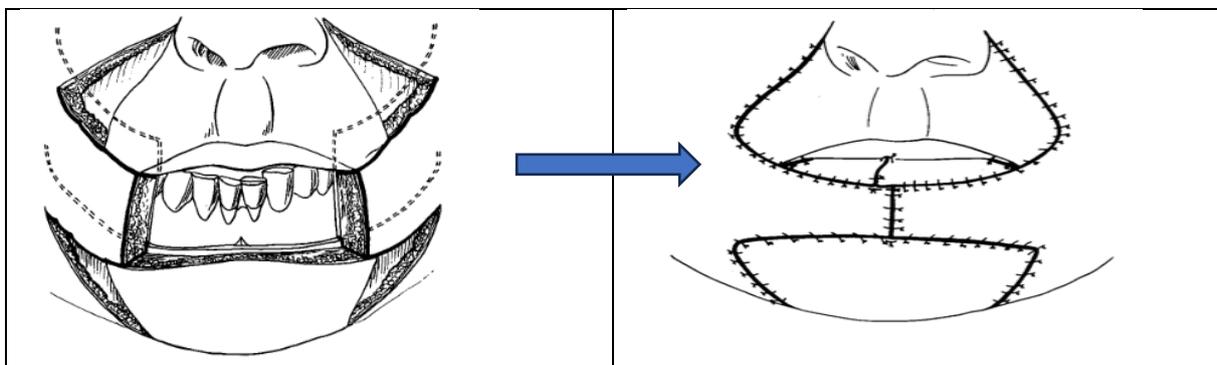
- Le lambeau de Camille Bernard modifié par Webster[124] :

En 1853, Camille Bernard a décrit une méthode de reconstruction du philtrum-dépression subnasale (PDS) de la lèvre inférieure à l'aide de deux lambeaux d'avancement provenant des joues, avec les cicatrices dissimulées dans les sillons nasogéniens.

Ces lambeaux présentent une forme triangulaire, leur base étant orientée vers le bas, et leur côté interne se situant au niveau de la commissure labiale. La taille de la base inférieure de chaque triangle correspond à la moitié de la perte de substance, et les bords de la lèvre peuvent être ajustés pour permettre leur suture.

De plus, un lambeau muqueux de la lèvre humide est utilisé pour reconstruire la partie latérale du vermillon des lèvres.

Au fil du temps, cette technique a subi plusieurs modifications, notamment par Webster en 1960, dans le but d'améliorer les résultats fonctionnels



*Figure 40: le lambeau de Camille Bernard modifié Webster : :[124]*

○ Le lambeau de Karapandzic [16]:

Le lambeau de Karapandzic consiste à créer de chaque côté de la philtrum-dépression subnasale (PDS) un lambeau naso-labial en forme d'arc avec une courbure dirigée vers la bouche. Ce lambeau est de nature neuro-musculo-cutanée et présente des résultats plus favorables du point de vue fonctionnel et esthétique, comme nous l'avons observé chez un patient de notre étude portant sur une PDS de la lèvre inférieure. Cette technique est généralement considéré comme l'une des techniques chirurgicales les plus appropriées pour la reconstruction d'une perte de substance cutanée de la lèvre inférieure[ 123].

Les avantages de cette technique sont les suivants :

- Elle est conservatrice, préservant ainsi les vaisseaux sanguins, les nerfs et la muqueuse.
- Elle permet de maintenir l'intégrité de l'orbiculaire des lèvres ainsi que de son innervation, garantissant ainsi la contractilité de la lèvre inférieure et préservant la continence labiale.
- Elle offre de meilleurs résultats du point de vue fonctionnel.

Dans notre groupe de patients, cette technique a été employée pour reconstruire la perte de substance cutanée suite à l'ablation d'une tumeur chez 2 patients (soit 2,8% de l'échantillon), tandis qu'à Marrakech, selon l'étude [16], elle a été utilisée dans 8% des cas, soit pour 4 patients.

*Tableau 53: le taux d'utilisation du lambeau de karapandzic.*

Population	Chu Marrakech [16]	Notre étude
Taux	8%	2,8%



*Figure 41: le lambeau de Karapantzic.*

### VI.5.1.6 Le traitement complémentaire :

[123,125-132,134]

À l'heure actuelle, il est généralement reconnu que la norme de référence demeure la résection chirurgicale avec une attention particulière portée au contrôle des marges de résection. Néanmoins, on peut envisager une thérapie complémentaire dans des situations où la chirurgie n'est pas une option réalisable, par exemple en cas de mauvais état de santé général du patient, ou lorsque les effets indésirables de la chirurgie sont jugés inacceptables par le patient.

#### Les méthodes :

##### ✓ Traitement par radiothérapie :

La radiothérapie (RT) consiste à utiliser des rayonnements ionisants dans le traitement des cancers, avec deux approches principales : la radiothérapie externe et la curiethérapie interstitielle.

##### ❖ Radiothérapie superficielle :

Cette méthode implique l'utilisation de rayonnements dont la pénétration est limitée aux couches superficielles de tissus. Elle est administrée sur plusieurs sessions sans nécessité d'hospitalisation.

Le nombre de sessions de traitement et la quantité de radiation administrée sont ajustés en fonction de la taille et du type histologique de la tumeur. Il est important de noter que les carcinomes basocellulaires et épidermoïdes présentent une sensibilité à la radiothérapie, tandis que les mélanomes sont moins sensibles à ce traitement.

##### ❖ La curiethérapie, également connue sous le nom de radiothérapie interstitielle :

Elle implique l'utilisation de fils contenant de l'iridium 192 ou du césium, qui sont insérés sous la peau sur toute la zone de la tumeur. Ce traitement nécessite une hospitalisation de quelques jours dans une zone spécialement équipée pour la protection contre les radiations.

*Tableau 54: taux d'utilisation de la radiothérapie adjuvante.*

Population	Maroc (CHU Marrakech)[16]	Tunisie[88]	Maroc(CHU Fès ) [92]	Notre série
Taux de radiothérapie	14,5% (7 cas)	27,7% (10 cas)	4% (2 cas)	34,4%(25cas)

✓ La chimiothérapie :

Elle est principalement recommandée en cas de présence de métastases, et moins fréquemment en cas de rechute d'un carcinome basocellulaire ou épidermoïde. Ce traitement systémique doit être supervisé par des oncologues.

Il convient de noter qu'aucun des patients inclus dans notre étude n'a été soumis à une chimiothérapie.

✓ D'autres méthodes de traitement :

- ❖ La cryochirurgie et le laser : peuvent être envisagées pour les tumeurs de petite taille. Cependant, leur principal inconvénient, similaire à celui de la radiothérapie, est qu'ils ne permettent pas d'évaluer précisément les marges de la tumeur. En d'autres termes, il n'est pas possible de garantir la qualité de l'exérèse du point de vue de l'élimination complète de la tumeur.
- ❖ L'immunothérapie : quant à elle, se présente sous deux formes : active et passive, et elle est recommandée pour le traitement du mélanome métastatique.
  - Ipilimumab est un anticorps monoclonal qui se fixe à la CTLA-4, entravant ainsi sa capacité à réguler l'activation, la multiplication et la fonction des lymphocytes T. Des essais cliniques internationaux multicentriques ont montré qu'il améliorait la survie sans progression chez les patients atteints de mélanome non résecable ou avancé.
  - Les anti-PD-1 et PD-L1 (comme le Pembrolizumab) : La voie de PD-1 est un élément clé de l'inhibition immunitaire qui entraîne l'épuisement des lymphocytes T. En bloquant cette voie, il est possible de stimuler l'activation des cellules T et leur multiplication, améliorant ainsi leurs fonctions effectrices.
  - Lambrolizumab : Ce médicament a obtenu une approbation accélérée en 2014 en démontrant des réponses durables chez les patients dont la maladie avait progressé après avoir été traités avec Ipilimumab.
  - L'interleukine-2 (IL-2) : Des études prospectives randomisées multicentriques ont montré que l'interféron à haute dose et l'interféron pégylé pouvaient améliorer la survie sans récurrence, mais n'avaient pas d'impact positif sur la survie globale.

✓ La thérapie ciblée :

• **Le vismodegib** : En tant qu'inhibiteur de la voie de signalisation Hedgehog, il représente une nouvelle option thérapeutique pour les carcinomes basocellulaires localement avancés, lorsque la chirurgie ou la radiothérapie ne sont pas appropriées. La décision de le prescrire doit être prise lors d'une réunion de concertation multidisciplinaire. Il a démontré son efficacité dans le traitement des carcinomes basocellulaires localement avancés, avec un taux de réponse rapide et durable de 45 à 60 %.

• **Vemurafenib** est un inhibiteur sélectif de la kinase BRAF qui a montré une amélioration de la survie sans progression et de la survie globale chez les patients atteints de mélanome métastatique avancé. Cependant, il est indiqué uniquement pour les patients présentant une mutation BRAF V600E, confirmée par un test approuvé.

• **Dabrafenib**, en tant qu'inhibiteur sélectif de la protéine BRAF, est une petite molécule administrée par voie orale qui a été approuvée par la Food and Drug Administration (FDA) américaine en 2013. Comparativement à la chimiothérapie, il a démontré une amélioration de la survie sans progression.

• **L'inhibiteur de MEK**, commercialisé sous le nom de Trametinib, est une petite molécule orale qui agit de manière sélective sur les protéines MEK1 et MEK2. Il a été approuvé par la FDA en 2013 pour le traitement de patients atteints de mélanome métastatique avec mutation BRAF V600E, notamment ceux qui ne peuvent pas subir une chirurgie. Dans des comparaisons avec la chimiothérapie, il a montré une amélioration de la survie sans progression.

✓ La thérapie génique :

Elle vise, dans le contexte des mélanomes métastatiques, à rétablir une fonction ou à altérer le comportement d'un groupe de cellules.

Les informations issues d'études cliniques faisant état des résultats de la thérapie génique sont peu nombreuses.

✓ **Indications :**

Les indications thérapeutiques varient en fonction du type histologique de la tumeur et de son étendue.

**1-CBC :**

• **Radiothérapie adjuvante :**

- La radiothérapie est envisagée lorsque la chirurgie n'est pas une option viable (en raison de contre-indications chirurgicales, de difficultés techniques liées à la chirurgie, ou du refus du patient). Dans ce contexte, les meilleures indications comprennent les cas suivants :
  - Carcinomes basocellulaires avec une excision incomplète.
  - Carcinomes basocellulaires récurrents.
  - Carcinomes basocellulaires nodulaires de moins de 2 cm situés dans la région céphalique.
  - Les carcinomes basocellulaires avec une atteinte des os ou du cartilage.

La radiothérapie n'est pas la première option de traitement recommandée lorsque la chirurgie d'exérèse est possible. Elle n'est plus recommandée dans les situations suivantes :

- Chez les patients âgés de moins de 60 ans.
- Comme traitement des carcinomes basocellulaires de type sclérodermiforme.

• **La chimiothérapie :**

Elle peut être envisagée pour les cas très avancés nécessitant une intervention chirurgicale délabrante sur un organe essentiel (par exemple, une lésion périoculaire nécessitant une exentération oculaire). La chimiothérapie peut parfois entraîner des rémissions ou une réduction de la taille de la tumeur avant d'autres traitements. Elle implique l'utilisation de cisplatine et de doxorubicine.

**Autres :**

**La cryothérapie :** Elle est également efficace pour les lésions de petite taille, mais, tout comme la radiothérapie, elle présente l'inconvénient de ne pas permettre un contrôle histologique de la qualité du traitement.

Le vismodegib : Il a démontré son efficacité dans les carcinomes basocellulaires avancés, avec des taux de réponse allant de 45 à 60 %, à la fois rapides et durables. Des résultats particulièrement prometteurs ont été observés dans des zones sensibles, comme la région périoculaire. Cependant, il ne conduit que rarement à une rémission complète, et son effet est généralement temporaire. L'arrêt du traitement expose au risque de rechute. Dans certains cas, une radiothérapie ou une chirurgie secondaire, qui n'étaient pas envisageables initialement, peuvent devenir des options après une réduction significative de la taille de la tumeur. Actuellement, il existe peu de données disponibles sur ces combinaisons thérapeutiques, où le vismodegib est utilisé en "néoadjuvant". Cependant, certaines études suggèrent qu'une période d'au moins 3 mois de traitement avant la chirurgie pourrait être nécessaire, et des essais cliniques sont en cours pour évaluer cette approche.

## **2-CE :**

### **• Radiothérapie adjuvante :**

Elle ne doit en aucun cas être envisagée comme un substitut de la chirurgie en première intention. Son utilisation peut être considérée en tant que traitement adjuvant ou, dans des cas exceptionnels, comme traitement de première intention chez les patients âgés ou à risque (c'est-à-dire les patients inopérables).

### **• La chimiothérapie :**

Les carcinomes épidermoïdes sont généralement peu sensibles à la chimiothérapie. Par conséquent, la chimiothérapie est réservée aux cas initialement inopérables (impliquant un organe vital), éventuellement en association avec la radiothérapie, ou pour les formes métastatiques. Dans certains cas, une chimio réduction avant la chirurgie peut être bénéfique pour les carcinomes épidermoïdes de grande taille.

### **• L'électrocautérisation, la cryochirurgie et le laser CO2 :**

Ces méthodes ne conviennent qu'aux lésions superficielles telles que les kératoses actiniques ou la maladie de Bowen. Elles présentent l'inconvénient de ne pas permettre de réaliser un contrôle histologique du geste thérapeutique.

### **3-Mélanome:** [126],[86]

- **Immunothérapie :**

L'immunothérapie par un interféron alpha, administrée par voie intraveineuse ou sous-cutanée, débute rapidement après la chirurgie et dure entre 1 an et 18 mois selon la dose. La prescription d'interféron alpha nécessite une surveillance clinique et biologique (hémogramme, bilan hépatique [transaminases, gamma GT], créatinine, TSH, bilan lipidique).

- **Chimiothérapie et agents innovants :**

Pour les individus souffrant de mélanome non résecable ou métastatique, plusieurs médicaments de chimiothérapie sont accessibles, dont la dacarbazine et la fotémustine (spécialement recommandée en cas de métastases cérébrales).

Il y a de nouveaux médicaments ont été introduits, notamment :

L'ipilimumab, un anticorps monoclonal actuellement approuvé pour le traitement du mélanome avancé (non résecable ou métastatique) en tant que deuxième ligne de traitement.

Le vemurafenib, une thérapie ciblée disponible dans le cadre d'une autorisation temporaire d'utilisation (ATU), recommandée pour le traitement des patients atteints de mélanome non résecable ou métastatique, qui présentent une mutation BRAF V600E et qui ne peuvent pas être inclus dans un essai clinique de thérapie ciblée.

- **La radiothérapie :**

C'est la thérapie standard pour les métastases osseuses symptomatiques, et elle peut éventuellement être combinée à la chimiothérapie ou à la chirurgie.

En ce qui concerne les métastases cérébrales, la radiothérapie peut être utilisée seule ou après une intervention chirurgicale. La radiochirurgie stéréotaxique ou des techniques similaires peuvent être envisagées pour de petites lésions métastatiques peu nombreuses, bien que leur efficacité soit encore en cours d'évaluation.

Les indications de l'irradiation sont strictement définies et se limitent principalement aux traitements post-évidement ganglionnaire, ainsi qu'aux situations palliatives, notamment :

- En cas de rupture de la capsule des adénopathies métastatiques.
- Lorsqu'il y a au moins 3 ganglions envahis ou un ganglion d'au moins 3 cm de diamètre envahi.
- Pour les métastases cérébrales et osseuses symptomatiques.

## IV.6 Le pronostic :

Chaque type histologique présente des facteurs prédominants qui influencent son pronostic et qui sont associés à la probabilité de récurrence ainsi qu'à la survie. L'élément objectif utilisé pour évaluer le pronostic est le risque de récurrence. Cette évaluation doit être complétée par l'appréciation du risque d'envahissement local et de la complexité de la prise en charge thérapeutique. Conformément aux recommandations de l'ANAES, le risque de récurrence est établi en se basant sur des critères cliniques et histologiques spécifiques à chaque type histologique [122].

### 1) Le CBC : [127], [128]

Le pronostic des carcinomes basocellulaires est généralement très favorable, en particulier lorsque l'intervention chirurgicale est réalisée de manière complète et radicale. Il est extrêmement rare que les carcinomes basocellulaires métastasent, bien que quelques cas isolés aient été signalés dans la littérature médicale, (avec une estimation de la fréquence se situant entre 0,02% et 0,5%).

Les rechutes sont présentes et peuvent être liées au type de cancer, à la localisation de la maladie et au traitement utilisé, surtout lorsque celui-ci n'est pas de nature chirurgicale. En cas de cancer agressif tel que le type sclérodérmiforme, l'invasion peut causer des dommages au niveau de l'œil, des fosses nasales et du cerveau, pouvant même entraîner leur destruction.

Chaque individu souffrant d'un carcinome basocellulaire doit faire l'objet d'une surveillance régulière [129] afin de détecter précocement toute rechute ou nouvelle lésion. Il est conseillé de prévoir un suivi tous les six mois pour les lésions agressives ou envahissantes, et une fois par an pour les autres.

### D'après les recommandations de l'ANAES :

#### a. Facteurs cliniques influençant le pronostic :

##### ✓ **La localisation :**

Le pronostic varie en fonction de l'emplacement :

- Une région à faible risque de récurrence : le tronc et les membres
- Une région à risque de récurrence intermédiaire : le front, les joues, le menton, le cuir chevelu et le cou ;
- Une région à risque élevé de récurrence : le nez et les zones périphériques autour de l'extrémité de la tête.

✓ **Taille :**

La dimension (c'est-à-dire le diamètre maximal de la tumeur) à partir de laquelle on peut considérer que le risque de récurrence augmente dépend de la localisation :

- Dépasse 1 cm pour les zones à risque élevé de récurrence.
- Dépasse 2 cm pour les zones à faible risque et à risque intermédiaire de récurrence.

✓ **Limites :** (basal cell and squamous cell skin cancers clinical)

Si Les limites tumorales : sont bien définies, classent la tumeur dans le groupe à bas risque, tandis que si elles sont mal définies, la classent dans le groupe à haut risque.

✓ **Localisation primaire ou une récurrence.**

✓ **L'état d'immunodépression** du patient.

✓ **La présence antérieure d'un site ayant reçu une radiothérapie.**

b. Facteurs histologiques influençant le pronostic :

Les éléments histologiques associés à un pronostic défavorable incluent les variantes agressives, à savoir **les sous-types sclérodermiformes et infiltrants**, ainsi que les formes **métatypiques**. En cas de coexistence de ces éléments, le pronostic global est déterminé par la composante ayant le pronostic le plus défavorable.

En outre, la présence **d'une infiltration péri-nerveuse** est un facteur déterminant pour classer le carcinome basocellulaire dans le groupe à haut risque ou bas risque.

Dans notre série, la récurrence des carcinomes basocellulaires a été observée chez 3 % des patients, ce taux étant le plus bas, ce qui pourrait être attribué à l'utilisation de marges de sécurité plus larges par rapport aux données de la littérature. En contraste, une étude menée à Marrakech a révélé un taux de récurrence plus élevé, atteignant 13,4 %.

*Tableau 55: le taux de récurrence de CBC*

Population	CHU Marrakech[44]	Tunisie [88]	France [59]	Notre étude
Taux	13,4 %.	6,9%	3,8%	3%

## 2-Le CE : [130].

Tous les carcinomes épidermoïdes doivent être traités avec l'approche qu'ils peuvent potentiellement être agressifs. Cependant, plusieurs facteurs pronostiques ont été identifiés, notamment la taille de la tumeur, la profondeur de l'invasion, le degré de différenciation histologique, la croissance rapide, l'étiologie, la présence de neurotropisme, la récurrence après traitement et l'existence d'une immunosuppression.

- La dimension semble jouer un rôle significatif, car les tumeurs dépassant 2 cm présentent un risque de récurrence locale plus de deux fois supérieur et un risque de métastases trois fois plus élevé par rapport aux lésions mesurant moins de 2 cm.
- La mesure de l'épaisseur de la tumeur est également liée au pronostic : les tumeurs de moins de 2 mm ne donnent pratiquement jamais lieu aux métastases. Dans la plage de 2 à 6 mm, le risque est d'environ 4,5 %, tandis qu'au-delà de 6 mm, notamment en présence d'une infiltration musculaire ou périostée, le risque atteint environ 15 %.
- Chez les individus immunodéprimés, les carcinomes épidermoïdes peuvent se comporter de manière plus agressive, augmentant ainsi le risque de métastases. Ces métastases sont effectivement une menace, car les carcinomes épidermoïdes ont tendance à se propager par voie lymphatique. Après avoir atteint les ganglions satellites, ils peuvent se disséminer vers le cœur et les poumons. Par voie de continuité, ils envahissent les tissus mous, tandis que par voie nerveuse (par exemple, le trijumeau et le nerf sus-orbitaire), ils peuvent s'étendre vers la cavité crânienne.
  - La surveillance :

Il est recommandé d'effectuer une surveillance clinique tous les 3 à 4 mois au cours de la première année, en particulier pour examiner les zones ganglionnaires. Par la suite, la fréquence des contrôles peut être espacée à deux fois par an en moyenne.

*Tableau 56: les groupes pronostiques pour les CE selon les recommandations de NCCN*

	Groupe 1 : risque modéré	Groupe 2 : haut risque (un seul critère suffit pour être classé dans ce groupe)
Les critères cliniques	<p>CE primaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence d'infiltration clinique</li> <li>• Absence de symptômes neurologiques</li> <li>• Présence d'un système immunitaire fonctionnel</li> <li>• Taille et localisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moins de 1 cm dans une zone à haut risque</li> <li>• Moins de 2 cm dans une zone à faible risque</li> </ul> </li> </ul>	<p>CE récidivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentant une adhérence au plan profond (stade T4)</li> <li>• Présentant des symptômes neurologiques</li> <li>• En présence d'une immunodépression</li> <li>• Taille et localisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Égale ou supérieure à 1 cm dans une zone à haut risque</li> <li>• Égale ou supérieure à 2 cm dans une zone à faible risque</li> </ul> </li> </ul>
Les critères histologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence d'invasion péri-nerveuse</li> <li>• Présentant une différenciation cellulaire adéquate</li> <li>• Type de carcinome basocellulaire commun, verruqueux, fusiforme, mixte ou métatypiques</li> <li>• Profondeur (mesurée selon le critère de Clark) inférieure ou égale à III</li> <li>• Épaisseur égale ou inférieure à 3 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'invasion péri-nerveuse</li> <li>• Présentant une différenciation cellulaire de modérée à indifférenciée</li> <li>• Carcinome épidermoïde cutané de type desmoplastique, mucoépidermoïde ou acantholytique</li> <li>• Profondeur (mesurée selon le critère de Clark) égale ou supérieure à IV</li> <li>• Épaisseur supérieure à 3 mm</li> </ul>

✓ Dans notre série, nous avons observé une récurrence des carcinomes épidermoïdes chez 10 % des patients, ce qui est légèrement inférieur au taux de 11,6 % de récurrence noté dans l'étude menée à Marrakech[44]. En revanche, l'étude de A .Ganeval-Stoll [84] a rapporté un taux de récurrence plus élevé.

*Tableau 57:Taux de récurrence de CE.*

Population	CHU Marrakech[44] 2016	France [131]	France [59]	Notre série
Taux de récurrence	11,6%	20%	5%	10%

### 3-Le mélanome :[80]

Suit une trajectoire naturelle caractérisée par la propagation métastatique et le décès du patient. En termes de fréquence, les métastases apparaissent d'abord dans les ganglions lymphatiques régionaux (dans environ 2/3 des cas), puis affectent les organes internes, en particulier les poumons, le foie et le cerveau, et plus rarement les os. Cependant, il est possible que des métastases se développent dans n'importe quel organe.

Le pronostic dépend de plusieurs facteurs :

- ❖ Le type histologique : Le mélanome nodulaire est le plus redoutable en raison de sa tendance à métastaser précocement.
- ❖ L'extension en profondeur : Le pronostic d'un mélanome cutané est étroitement lié à la profondeur de la tumeur.
- ❖ L'activité mitotique : L'ampleur de l'activité mitotique est un indicateur de l'agressivité de la tumeur.
- ❖ La présence de métastases : La détection de métastases secondaires a un impact significatif sur le pronostic. Une surveillance attentive, en particulier au niveau pulmonaire et hépatique, est donc essentielle.

*Tableau 58: le pronostic des mélanomes primitifs en fonction de grade histologique. [55]*

	Risque de récurrence	Risque de décès à 5 ans	Risque de décès à 10 ans
In situ	0 %	-	-
Breslow < 0,75mm	< 10 %	< 5 %	< 5 %
Breslow 0,75-1,5 mm	20 %	10 %	15 %
Breslow 1,5-4 mm	40 %	30 %	40 %
Breslow > 4 mm	70 %	40 %	50 %

*Tableau 59: les modalités de surveillance du mélanome. [132]*

<b>Stades IA et IB :</b>	<b>Stades IIA et IIB :</b>	<b>Stades IIC et IIIA :</b>	<b>Stades IIIB et IIIC :</b>
-Un Suivi clinique complet / 6 mois pendant 3 ans puis annuel à vie.	-Un suivi chaque 3 ou / 6 mois pendant 3 ans puis annuel à vie. + échographie ganglionnaire pendant 3 ans.	-Un suivi chaque 3 mois pendant 3 ans puis chaque 6 mois pendant 2 ans puis annuel à vie. +Echographie ganglionnaire pendant 3 ans. -TDM CTAP une fois par an pendant 3 ans.	-Un suivi chaque 3 mois pendant 3 ans puis chaque 6 mois pendant 2 ans puis annuel à vie. -Echographie ganglionnaire pendant 3 ans. -TDM CTAP deux fois par an pendant 3 ans.

#### **IV.7 Les mesures de prévention : [133],136],[119].**

La maladie cancéreuse est une affection extrêmement grave, bien que son pronostic se soit amélioré au fil des dernières décennies. En effet, des avancées significatives ont été réalisées dans la compréhension des mécanismes biologiques qui sous-tendent cette maladie. Grâce à ces progrès, le pronostic du cancer s'est nettement amélioré, notamment pour les patients aux stades localisés, voire même pour ceux aux stades localement avancés ou métastatiques.

Grâce aux avancées scientifiques et aux moyens médicaux actuels, il est possible de guérir jusqu'à 80% des enfants malades et plus de 65% des adultes atteints de tumeurs cutanées malignes avancées de la face. La détection précoce demeure la meilleure opportunité de guérison pour les cancers cutanés, en particulier pour le mélanome, le plus grave en raison de sa propension à métastaser.

Il est désormais clair que les cancers, notamment les cancers de la peau, résultent d'une accumulation complexe de facteurs liés au style de vie, à l'exposition au soleil, à l'hérédité et à l'environnement. Certains de ces facteurs sont inévitables, tandis que d'autres peuvent et devraient être régulés.

L'un des objectifs fondamentaux de la recherche, en particulier de l'épidémiologie, consiste à identifier les facteurs favorisant les cancers cutanés afin de prévenir leur apparition. Il est possible que certains cancers disparaissent dans une proportion de plus de 90 % si nous adoptons collectivement et individuellement un mode de vie qui élimine les causes évitables et les facteurs de risque associés, notamment l'exposition au soleil.

Le dépistage vise à réduire la mortalité due au cancer, ce qui constitue le seul indicateur permettant d'évaluer son efficacité. La mise en place d'une campagne de dépistage implique nécessairement que le cancer en question soit courant dans la population ciblée et/ou qu'il ait des conséquences graves en termes de traitement. De plus, il doit être précédé par une lésion précancéreuse ou une phase infraclinique, au cours de laquelle il peut être détecté et traité avec succès. Cette réalité a été démontrée par notre étude ainsi que par la plupart des recherches menées sur le sujet.

Cependant, contrairement à d'autres types de cancers tels que le cancer du sein, du col de l'utérus ou du poumon, et malgré sa gravité et son impact économique important pour la société, il n'existe pas de système de lutte spécifique contre le cancer de la peau.

C'est pourquoi la prévention joue un rôle crucial dans le cas de ce type de cancer, en particulier pour le mélanome, qui est la forme la plus grave avec le taux de mortalité le plus élevé. Cette prévention vise à éliminer les facteurs de risque liés à l'apparition d'un cancer de la peau et offre des avantages non seulement en termes de vies humaines sauvées, mais aussi sur le plan économique et social. Elle doit être abordée de manière globale à travers trois axes principaux :

### **1-La prévention primaire :**

La prévention est un ensemble de mesures visant à empêcher le développement d'une maladie. Elle s'adresse à la population en général et implique la mise en place de campagnes d'information pour réduire les facteurs de risque.

L'exposition au soleil pendant l'enfance et l'adolescence joue un rôle significatif dans le développement d'un carcinome épidermoïde cutané (CEC), ce qui souligne l'importance de promouvoir la protection solaire à ces étapes de la vie. Les programmes de prévention destinés aux élèves et aux adolescents devraient mettre davantage l'accent sur les effets nocifs du soleil sur la peau plutôt que sur le risque de cancer. Il est essentiel de fournir des informations et des conseils de prudence concernant l'exposition au soleil tout au long de la vie, en particulier pour les individus à risque, tels que ceux ayant un phototype clair ou une exposition fréquente au soleil dans un contexte professionnel ou récréatif.

- ✓ Il est recommandé de faire preuve de prudence face au soleil pendant les heures centrales de la journée, car environ 60 % de l'exposition aux rayons ultraviolets (UV) se produit entre midi et 16 heures.
- ✓ Il est préférable de privilégier la protection vestimentaire et d'adopter un comportement responsable. Lors de l'utilisation de produits de protection solaire, il est essentiel de les considérer comme une mesure de protection ultime, en appliquant une quantité adéquate (avec un indice UVB supérieur à 15 et couvrant au maximum le spectre des UVA), sans prolonger pour autant la durée d'exposition.
- ✓ Il est conseillé de limiter l'utilisation des lampes de bronzage.

- ✓ Il est important de noter qu'il ne faut jamais exposer les nourrissons au soleil et que les femmes enceintes courent un risque de développer un masque de grossesse lorsqu'elles s'exposent au soleil. En outre, certains médicaments peuvent accroître la sensibilité de la peau aux brûlures (photosensibilisation), il est donc important de lire attentivement la notice des médicaments. De même, certains parfums et produits cosmétiques peuvent avoir un effet similaire, il est donc recommandé de prendre des précautions appropriées.

Il est conseillé pour ces individus d'effectuer une autosurveillance chaque trois mois et un contrôle annuel.

## **2-La prévention secondaire :[44]**

Également connue sous le nom de "détection précoce", cette approche englobe le dépistage, le diagnostic précoce, ainsi que le traitement et le suivi ultérieurs.

Le dépistage consiste à effectuer systématiquement des recherches au sein d'une population en bonne santé pour identifier les individus porteurs de symptômes latents. Cette méthode s'adresse aux personnes qui ne manifestent pas encore de symptômes de la maladie, mais qui présentent déjà un certain niveau de risque. Un exemple en est le cas du mélanome, où il est recommandé de surveiller régulièrement les grains de beauté.

En parallèle, certaines personnes présentent un risque accru de développer un mélanome par rapport à la population générale. Ces individus incluent ceux qui présentent :

- Des antécédents personnels ou familiaux de mélanome,
- Plus de deux grains de beauté (ou nævi) atypiques,
- Plus de 40 nævi communs,
- Des antécédents de brûlures solaires,
- De nombreuses taches de rousseur,
- Un phototype de type I (peau blanche, cheveux blonds ou roux, yeux bleus/verts),
- Un nævus congénital géant (diamètre supérieur à 20 cm).

## **3-La prévention tertiaire**

Elle englobe les soins palliatifs, la réhabilitation fonctionnelle, ainsi que la réintégration sociale des patients.



*Les limites et les perspectives*

- ❖ Difficultés de collecte des données : Le manque de centralisation des dossiers médicaux a rendu la collecte des données plus laborieuse et potentiellement incomplète.
- ❖ Indisponibilité des images à différents stades de la prise en charge : L'absence de photos pour certains moments clés du suivi des patients peut limiter la précision de l'analyse et la compréhension des résultats.
- ❖ Population majoritairement rurale : La prédominance de patients d'origine rurale peut avoir influencé les résultats de l'étude, car les facteurs de risque, les ressources médicales et l'accès aux soins peuvent différer des populations urbaines.
- ❖ Perdus de vue : La perte de suivi de certains patients peut introduire un biais dans les résultats, car leur évolution à long terme n'a pas pu être entièrement documentée.
- ❖ Les publications insuffisantes concernant les différents types de cancers cutanés avancés, aussi bien au Maroc que dans d'autres régions, ont représenté l'une des principales difficultés rencontrées. Cette lacune peut être attribuée à l'épidémiologie non déterminée des pathologies dermatologiques au Maroc, ainsi qu'à une relative négligence envers une pathologie relativement courante qui, dans la plupart des cas, requiert une approche de prise en charge multidisciplinaire.

Ces perspectives visent à surmonter les défis identifiés et à améliorer la qualité de la recherche et de la prise en charge des patients atteints de cancers cutanés avancés, qui sont les suivants :

- Améliorer la collecte des données : travailler à une meilleure centralisation des dossiers médicaux pourrait simplifier la collecte de données et garantir leur exhaustivité. C'est le cas lorsque des systèmes tels qu'Enova sont en train de se généraliser dans le système de santé pour servir de plateforme d'enregistrement des observations et des données des patients lors des consultations, avec l'espoir de créer une archive informatisée complète.

- Adaptation des stratégies de prévention : Tenir compte des spécificités de la population rurale dans le développement de stratégies de prévention, en reconnaissant les différences en termes de facteurs de risque et d'accès aux soins.
- Amélioration du suivi des patients : Mettre en place des protocoles de suivi plus rigoureux pour réduire le nombre de patients perdus de vue, notamment en utilisant des méthodes de suivi à distance lorsque cela est possible.
- Promotion de la recherche scientifique : Encourager la recherche sur les cancers cutanés avancés, en particulier au Maroc et dans d'autres régions où il existe des lacunes en matière de publications médicales, afin de mieux comprendre la prévalence et la prise en charge de ces maladies.
- La généralisation des protocoles standardisés de prise en charge adaptés aux populations atteintes de ces tumeurs.
- La formation des médecins généralistes en matière de tumeurs cutanées malignes évoluées du visage, car ils sont souvent les premiers en contact avec les patients, afin d'assurer une prise en charge précoce et adéquate.
- L'introduction de la chirurgie micrographique de Mohs dans les centres hospitaliers pour le contrôle histologique des marges d'exérèse, permettant de minimiser la perte de tissu excessive...



## *Conclusion*

Les tumeurs cutanées malignes avancées du visage posent un défi croissant non seulement dans le contexte maghrébin, mais aussi dans d'autres pays en raison de l'augmentation de la prévalence des facteurs de risque.

Le diagnostic repose sur l'analyse anatomoclinique, réalisée par une biopsie partielle ou une biopsie-exérèse de la lésion tumorale. Des examens complémentaires, tels que la tomodensitométrie (TDM), l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou l'échographie ganglionnaire, sont souvent nécessaires pour évaluer l'extension tumorale loco-régionale et les éventuelles métastases à distance.

La chirurgie demeure l'option thérapeutique principale, jouant un rôle central dans le pronostic. Cependant, les méthodes de reconstruction traditionnelles ne sont pas toujours appropriées pour cette catégorie de patients. Par conséquent, il est essentiel de rechercher des solutions de réparation rapides et fiables. Dans cette perspective, nous recommandons, lorsque cela est envisageable, de privilégier le déplacement des structures locorégionales plutôt que de recourir à des procédures microchirurgicales très chronophages.

Un suivi post-opératoire à court et à long terme revêt une importance primordiale pour détecter précocement toute complication ou récurrence.

De plus, un soutien psychologique représente un volet crucial pour une meilleure prise en charge, aidant les patients à faire face aux sentiments de défiguration et à leur réintégration dans la société.

Les tumeurs avancées devraient encourager les experts, en particulier ceux des pays les plus touchés, à collaborer en vue de développer des protocoles spécifiquement adaptés à ce groupe de patients.

En fin de compte, l'éradication de ces tumeurs historiques ne sera réalisable que par la mise en place d'un programme de dépistage, d'un diagnostic précoce et d'un accès aux soins appropriés.



## *Résumés*

## RESUMES :

Les cancers de la peau constituent un véritable fléau et un problème de santé publique dans notre pays, notamment lorsqu'ils atteignent la localisation faciale à un stade avancé. Ces formes avancées engendrent des séquelles esthétiques, fonctionnelles et vitales, ce qui confère à ces affections une gravité et des défis considérables en termes de prise en charge, que ce soit pour l'exérèse carcinologique ou la reconstruction.

Notre étude, menée sur une période de deux ans, de 2021 à 2023, a porté sur 72 cas recensés au sein du service de chirurgie plastique et esthétique du Centre Hospitalier Universitaire de Tanger Mohamed VI. Elle consistait en une analyse approfondie des caractéristiques épidémiologiques, cliniques, histologiques et évolutives de ces tumeurs dans notre établissement.

L'âge de nos patients variait de 7 à 90 ans, avec une moyenne d'âge de 58 ans, et une prédominance masculine (sex-ratio = 1,88). Parmi nos patients, 39% provenaient de milieux ruraux, et la plupart exerçaient des professions exposées au soleil. Les lésions étaient réparties sur toutes les régions du visage, avec une concentration notable dans la partie médiane (59%). Le xeroderma pigmentosum était la lésion précancéreuse la plus fréquente (10%). L'aspect ulcéro-bourgeonnant était le plus courant (49%), et la majorité des tumeurs étaient classées en stade 2 (39%), suivies du stade 4 (32%).

Sur le plan histologique, le carcinome basocellulaire était le type le plus fréquent (61%), principalement sous forme nodulaire (23 cas), suivi du carcinome spinocellulaire (32%), du mélanome (4%), et de formes associées (3%). Tous nos patients ont subi une exérèse tumorale avec une marge de sécurité adaptée au type histologique et à la taille de la tumeur. L'objectif chirurgical était curatif pour 64 patients et palliatif pour 8 cas. Le curage ganglionnaire a été réalisé chez 10 patients, et l'exentération chez 9 autres. Une parotidectomie a été effectuée chez un patient. La réparation a été adaptée en fonction de la localisation et de l'étendue de la tumeur, avec une reconstruction différée dans 65% des cas. Les techniques de réparation comprenaient des sutures directes dans 8 cas, des greffes de peau dans 20 cas, et principalement des lambeaux locorégionaux dans 29 cas.

L'évolution s'est caractérisée par des récurrences chez 12 patients, principalement dues à des marges d'exérèse tumorales insuffisantes. De plus, de nouveaux cas de récurrence et de nouvelles lésions sont apparus chez les patients atteints de xeroderma pigmentosum, incluant un cas de métastases pulmonaires.

La stratégie thérapeutique doit être élaborée au cas par cas en utilisant toutes les ressources à notre disposition, telles que les sutures, la cicatrisation dirigée, les greffes et les lambeaux. Ces observations nous incitent à exercer une vigilance accrue et à revoir notre approche carcinologique, en mettant l'accent sur l'examen extemporané des marges et l'utilisation de la technique du ganglion sentinelle. Il est également crucial de maintenir une approche préventive afin de réduire la prévalence de ces tumeurs et d'atténuer les complications associées, ce qui contribuera à améliorer le pronostic global de ces patients.

## **ABSTRACT:**

Skin cancers are a public health problem in our country, particularly when they reach the facial area at an advanced stage.

These advanced forms result in aesthetic, functional and vital sequelae, making these conditions particularly serious and posing considerable challenges in terms of management, whether for carcinological excision or reconstruction.

Our study, conducted over a two-year period from 2021 to 2023, involved 72 cases identified in the plastic and aesthetic surgery department of the Tangier university hospital Mohamed VI. It consisted of a deep analysis of the epidemiological, clinical, histological and evolutionary characteristics of these tumors in our establishment.

Our patients ranged in age from 7 to 90 years, with an average age of 58, and were predominantly male (sex ratio = 1.88). Among our patients, 39% came from rural areas, and most worked in sun-exposed professions. Lesions were distributed over all regions of the face, with a notable concentration in the medial part (59%). Xeroderma pigmentosum was the most common pre-cancerous condition (10%). Ulcer vegetative lesion was the most common (49%), and the majority of tumors were classified as stage 2 (39%), followed by stage 4 (32%).

Histologically, basal cell carcinoma was the most frequent type (61%), mainly in nodular form (23 cases), followed by squamous cell carcinoma (32%), melanoma (4%) and associated forms (3%). All patients underwent tumor excision with a safety margin adapted to the histological type and size of the tumor.

The surgical objective was curative in 64 patients and palliative in 8 cases. Lymph node dissection was performed in 10 patients and exenteration in 9 other patients. Parotidectomy was performed in one patient. Surgical reconstruction was adapted according to tumor location and extent, with delayed reconstruction in 65% of cases. Reconstruction techniques included direct sutures in 8 cases, skin grafts in 20 cases, and flaps with local or regional predominance in 29 cases.

The clinical course was marked by recurrence in 12 patients, mainly due to inadequate tumor excision margins. In addition, new cases of recurrence and new lesions appeared in patients with xeroderma pigmentosum, including one case of pulmonary metastasis.

The therapeutic strategy must be individualized, using all available resources such as sutures, controlled wound healing, grafts and flaps. These observations prompt us to be even more vigilant and reconsider our approach to carcinology, insisting on examination of tumor margins during surgery and the use of sentinel lymph node technique. It is also crucial to maintain a preventive approach in order to reduce the prevalence of these tumors and to lessen associated complications, thus helping to improve the overall prognosis of these patients.

## ملخص

سرطانات الجلد تمثل آفة في الصحة العامة في بلدنا، خاصةً عندما تصل إلى منطقة الوجه في مراحل متقدمة . تلك الأشكال المتقدمة تؤدي إلى عواقب جمالية ووظيفية وحيوية، مما يجعل هذه الحالات تحمل خطورة كبيرة وتحديات كبيرة فيما يتعلق بالعلاج، سواءً من حيث استئصال الورم السرطاني أو الاستئبات.

دراستنا، التي أجريتها على مدى عامين من 2021 إلى 2023، تركزت على 72 حالة تم تسجيلها في قسم جراحة التجميل والجراحة الترميمية في المستشفى الجامعي محمد السادس بطنجة. شملت تحليلاً شاملاً للخصائص الوبائية والسريرية والنسجية والتطورية لهذه الأورام في مؤسستنا.

تراوحت أعمار مرضانا بين 7 و90 عامًا، مع متوسط عمر بلغ 58 عامًا، وتوفوق ذكوري (نسبة الجنس = 1.88). 39% منهم كانوا قادمين من البادية، وكان معظمهم يمارسون مهناً معرضة لأشعة الشمس. كانت الآفات موزعة على جميع مناطق الوجه، مع تركيز ملحوظ في الجزء الأوسط (59%). كان مرض البهاق الصباغي هو أكثر الحالات القبلية للسرطان شيوغاً (10%). كان النمط القرصي-العقدي هو الأكثر شيوغاً (49%)، وكان معظم الأورام تصنف على أنها في المرحلة 2 (39%)، تليها المرحلة 4 (32%).

من الناحية النسجية، كان سرطان الخلايا القاعدية هو النوع الأكثر شيوغاً (61%)، بشكل أساسي في شكل عقدي (23 حالة)، تليه سرطان الخلايا القرنية (32%)، وسرطان الميلانوما (4%)، وأشكال مرتبطة (3%). خضع جميع مرضانا لاستئصال الورم السرطاني مع هامش أمان متوافق مع النوع النسيجي وحجم الورم .

كان هدف الجراحة علاجياً لـ 64 مريضاً، وتسكينياً لـ 8 حالات. تم إجراء استئصال العقد الليمفاوية في 10 مرضى، واجتثاث حجاج العين في 9 حالات أخرى. تم تنفيذ استئصال الغدة النكفية في مريض واحد. تم تكييف الإصلاح بناءً على موقع ومدى الورم، مع الاستئبات المؤجل في 65% من الحالات. تضمنت تقنيات الاستئبات الخياطة المباشرة في 8 حالات، وزرع الجلد في 20 حالة، واستخدام اللوحات الجلدية انطلاقاً من الأنسجة الموضعية في 29 حالة.

تميز المسار السريري بحالات عودة في 12 مريضاً، ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى أن هوامش استئصال الورم السرطاني كانت غير كافية. بالإضافة إلى ذلك، ظهرت حالات جديدة من العودة وآفات جديدة لدى مرضى البهاق الصباغي، بما في ذلك حالة واحدة من الانتشار الرئوي.

في الختام، يجب وضع استراتيجية علاجية تم تصميمها حسب كل حالة باستخدام جميع الوسائل المتاحة مثل الخياطة والالتئام الموجه للجروح وزرع الجلد والأنسجة. تحثنا هذه الملاحظات على مزيد من الحذر وإعادة النظر في نهجنا في مجال الأورام السرطانية، مع التركيز على فحص هوامش الورم أثناء الجراحة واستخدام تقنية العقد الليمفاوية الحارسة . من الضروري أيضاً الحفاظ على نهج وقائي لتقليل انتشار هذه الأورام والتخفيف من المضاعفات المرتبطة، مما يساهم في تحسين التوقعات الشاملة لمرضانا



# *Bibliographie*

- [1] « Anatomie du visage », Dr.Franck BENHAMOU.  
<https://www.docteur-benhamou.com/fr-fr/chirurgie-plastique/chirurgie-reparatrice/anatomie-du-visage/t2414>
- [2] « Le visage humain », Le Devoir.  
<https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/672081/libre-opinion-le-visage-humain>
- [3] F. Boismal, K. Serror, G. Dobos, E. Zuelgaray, A. Bensussan, et L. Michel, « Vieillesse cutané - Physiopathologie et thérapies innovantes », *médecine/sciences*, vol. 36, n° 12, Art. n° 12, déc. 2020, doi: 10.1051/medsci/2020232.
- [4] N. Basset-Seguín, S. Louis, et B. Dreno, « Tumeurs cutanées épithéliales et mélaniques », *Ann Dermatol Venereol*.
- [5] F. Lauwers, B. Chaput, F. Jalbert, I. Garrido, et R. Lopez, « Tumeurs cutanées évoluées (dépassées ?) de l'extrémité céphalique : réflexions chirurgicales », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 57, n° 6, p. 533-541, déc. 2012, doi: 10.1016/j.anplas.2012.05.003.
- [6] A. Hiroual, S. Lahmiti, M. El Bouihi, S. Aimadeddine, et N. Mansouri Hattab, « Les tumeurs cutanées dépassées de la face, que faire ? », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 57, n° 6, p. 634-635, déc. 2012, doi: 10.1016/j.anplas.2012.08.002.
- [7] « fitzaptrick-07c01cd700377584cb403f9135752e97.pdf ».  
<https://www.sfdermato.org/upload/scores/fitzaptrick-07c01cd700377584cb403f9135752e97.pdf>
- [8] « InfoCancer - ARCAGY - GINECO - Localisations - Autres cancers - Mélanome - Formes de la maladie - La stadification ».  
<http://www.arcagy.org/infocancer/localisations/autres-types-de-cancers/melanome/formes-de-la-maladie/la-stadification.html/>
- [9] « Anatomie cranio-faciale. <http://umvf.univ-nantes.fr/chirurgie-maxillo-faciale-etstomatologie/enseignement/stomatologie1/site/html/cours.pdf>. - Recherche Google ».  
[https://www.google.com/search?q=Anatomie+cranio-faciale.+http%3A%2F%2Fumvf.univ-nantes.fr%2Fchirurgie-maxillo-faciale-etstomatologie%2Fenseignement%2Fstomatologie1%2Fsite%2Fhtml%2Fcourses.pdf.&rlz=1C1GCE A\\_enMA1048MA1048&oq=Anatomie+cranio-faciale.+http%3A%2F%2Fumvf.univ-nantes.fr%2Fchirurgie-maxillo-faciale-etstomatologie%2Fenseignement%2Fstomatologie1%2Fsite%2Fhtml%2Fcourses.pdf.&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzEONmowajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Anatomie+cranio-faciale.+http%3A%2F%2Fumvf.univ-nantes.fr%2Fchirurgie-maxillo-faciale-etstomatologie%2Fenseignement%2Fstomatologie1%2Fsite%2Fhtml%2Fcourses.pdf.&rlz=1C1GCE A_enMA1048MA1048&oq=Anatomie+cranio-faciale.+http%3A%2F%2Fumvf.univ-nantes.fr%2Fchirurgie-maxillo-faciale-etstomatologie%2Fenseignement%2Fstomatologie1%2Fsite%2Fhtml%2Fcourses.pdf.&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzEONmowajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- [10] U. F. O. Themes, « Reconstruction of the Cheek », Plastic Surgery Key.  
<https://plasticsurgerykey.com/reconstruction-of-the-cheek/>
- [11] D. Arnaud, M. Beuzeboc, V. Huguier, V. Darsonval, et P. Rousseau, « La reconstruction fronto-temporale esthétique », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 58, n° 5, p. 389-427, oct. 2013, doi: 10.1016/j.anplas.2013.06.002.
- [12] *Atlas d'anatomie chirurgicale de la face et du cou. Tome 1, Paupières, orbites, voies lacrymales, nez, sinus*, [2e édition]. Firenze: SEE ed., 2009.
- [13] « Anatomie des paupières ».  
<https://www.slideshare.net/SraphinDASSIKAMDEM/anatomie-des-paupieres>
- [14] « Chirurgie réparatrice de la face », Chirurgie de la Face.  
<https://www.chirurgiedelafacepontoise.com>
- [15] E. Masson, « Anatomie chirurgicale de la pyramide nasale », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/934514/anatomie-chirurgicale-de-la-pyramide-nasale>
- [16] « these85-17.pdf ».  
<http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2017/these85-17.pdf>
- [17] G. Couly, *Anatomie maxillo-faciale: 25 questions pour la préparation des examens et concours*. Éditions CdP, 1989.

- [18] A. B. e T. Sakuma, *Atlas de Anatomia e Preenchimento Global da Face*.
- [19] E. Masson, « Chirurgie réparatrice des lèvres », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/253471/chirurgie-reparatrice-des-levres>
- [20] « Anatomie : introduction à la clinique. 7 Tome 2, Petit bassin et périnée Organes génitaux / Pierre Kamina,... ; préface du Professeur André Gouazé - Université de Lorraine ». [https://ulyse.univ-lorraine.fr/discovery/fulldisplay?docid=alma991000958479705596&context=L&vid=33UDL\\_INST:UDL&lang=fr&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&mode=advanced](https://ulyse.univ-lorraine.fr/discovery/fulldisplay?docid=alma991000958479705596&context=L&vid=33UDL_INST:UDL&lang=fr&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&mode=advanced)
- [21] C. Bonnefoy, J. Dichamp, et L. Chikhani, « Anatomie artistique en prothèse faciale et muscles peauciers de la face et du cou (1<sup>ère</sup> partie) », *Actual. Odonto-Stomatol.*, n° 265, p. 24-32, oct. 2013, doi: 10.1051/aos/2013504.
- [22] « Artère faciale », *Wikipédia*. 13 octobre 2022.  
[https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Art%C3%A8re\\_faciale&oldid=197719785](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Art%C3%A8re_faciale&oldid=197719785)
- [23] I. LEUCHTER, « Evidement Ganglionnaire Cervical Endoscopique », PhD Thesis, Université de Genève, 2003.
- [24] D. A. Hauteville, « Innervation de la face, de la bouche et du visage. », Conseil Dentaire Dr.Hauteville.  
<https://conseildentaire.com/innervation-de-la-face-les-nerfs-de-la-bouche-et-du-visage/>
- [25] « Anatomie cranio-faciale ».
- [26] « Anatomie fonctionnelle de la peau - ».  
<https://microbiologiemedicale.fr/peau-anatomie/>
- [27] C. Kiliç, U. Tuncel, E. Comert, et I. Polat, « Nonmelanoma Facial Skin Carcinomas: Methods of Treatment », *J. Craniofac. Surg.*, vol. 25, n° 2, p. e113-e116, mars 2014, doi: 10.1097/SCS.0000000000000390.
- [28] M. Salmon, *Artères de la peau ..* Paris: Masson et cie, 1936.
- [29] I. Ahmad et A. R. Das Gupta, « Epidemiology of basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma of the pinna », *J. Laryngol. Otol.*, vol. 115, n° 2, p. 85-86, févr. 2001, doi: 10.1258/0022215011907497.
- [30] « Figure 1.7 -La vascularisation cutanée. D'après [BASFc] », ResearchGate.  
[https://www.researchgate.net/figure/La-vascularisation-cutanee-Dapres-BASFc\\_fig6\\_342622254](https://www.researchgate.net/figure/La-vascularisation-cutanee-Dapres-BASFc_fig6_342622254)
- [31] Yumpu.com, « Histoire naturelle du cancer (Chapitre 9) », yumpu.com.  
<https://www.yumpu.com/fr/document/view/16984066/histoire-naturelle-du-cancer-chapitre-9>
- [32] « ARC - Brochure cancer PEAU 2018 web.pdf ».  
<https://www.fondation-arc.org/sites/default/files/2019-01/ARC%20-%20Brochure%20cancer%20PEAU%202018%20web.pdf>
- [33] E. Masson, « Chirurgie des tumeurs cutanées », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/222295/chirurgie-des-tumeurs-cutanees>
- [34] E. Masson, « Tumeurs cutanées », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/2777/tumeurs-cutanees>
- [35] E. Masson, « Tumeurs épidermiques de la région cervicofaciale et du cuir chevelu », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/205865/tumeurs-epidermiques-de-la-region-cervicofaciale-e>
- [36] E. Masson, « Tumeurs cutanées avec lésions précancéreuses », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/17450/tumeurs-cutanees-avec-lesions-precancereuses>
- [37] « les cancers cutanés :aspect épidémiologique , aspect clinique ,histologique ».
- [38] C. Velter, « Épidémiologie des kératoses actiniques: Epidemiology of actinic keratosis », *Ann. Dermatol. Vénéréologie*, vol. 146, p. IIS3-IIS9, mai 2019, doi: 10.1016/S0151-9638(19)30199-1.
- [39] « Cancers cutanés en Maroc », World Life Expectancy.  
<https://www.worldlifeexpectancy.com/fr/morocco-skin-cancers>
- [40] E. Bourlidou *et al.*, « Risk factors for local recurrence of basal cell carcinoma and cutaneous squamous cell carcinoma of the middle third of the face: a 15-year retrospective analysis based

- on a single centre », *Eur. J. Dermatol.*, vol. 29, n° 5, p. 490-499, oct. 2019, doi: 10.1684/ejd.2019.3643.
- [41] « these29-16.pdf ».  
<http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2016/these29-16.pdf>
- [42] K. Hossein, R. Mansour, E. Ali, et H. Shokofeh, « Epidemiological indices of non-melanoma skin cancers in Kermanshah, Iran », p. 112-117, 2012.
- [43] « Les cancers de peau (A propos de 194 cas) – Centre Hospitalier Universitaire Hassan II ».  
<http://www.chu-fes.ma/les-cancers-de-peau-a-propos-de-194-cas/>
- [44] « these29-16.pdf ».  
<http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2016/these29-16.pdf>
- [45] « Les cancers de la peau | Fondation ARC pour la recherche sur le cancer ».  
<https://www.fondation-arc.org/cancer/cancer-peau>
- [46] « 03.pdf ».  
<http://jird.info/wp-content/uploads/2018/01/03.pdf>
- [47] « Le traitement chirurgical des cancers cutanés de la face ( Etude prospective à propos de 100 cas ) ».  
<https://toubkal.imist.ma/handle/123456789/5599>
- [48] F. R. Ferreira, L. F. C. Nascimento, et O. Rotta, « Risk factors for nonmelanoma skin cancer in Taubaté, São Paulo, Brazil: a case-control study », *Rev. Assoc. Medica Bras.* 1992, vol. 57, n° 4, p. 424-430, 2011.
- [49] T. H. Wojno, « The association between cigarette smoking and basal cell carcinoma of the eyelids in women », *Ophthal. Plast. Reconstr. Surg.*, vol. 15, n° 6, p. 390-392, nov. 1999, doi: 10.1097/00002341-199911000-00004.
- [50] G. Eskiizmir, S. Baker, et C. Cingi, « Nonmelanoma Skin Cancer of the Head and Neck », *Facial Plast. Surg. Clin. N. Am.*, vol. 20, n° 4, p. 493-513, nov. 2012, doi: 10.1016/j.fsc.2012.08.003.
- [51] B. Faza et M. R. Kamoun, « [Xeroderma pigmentosum] », *Ann. Dermatol. Venereol.*, vol. 130, n° 1 Pt 1, p. 69-73, janv. 2003.
- [52] E. Masson, « Étude clinique et facteurs de risque de récurrence des carcinomes basocellulaires des paupières : résultats d'une série tunisienne et revue de la littérature », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/872931/etude-clinique-et-facteurs-de-risque-de-recidive-d>
- [53] M.-T. Dieng, N.-N. Diop, A. Déme, T.-N. Sy, S.-O. Niang, et B. Ndiaye, « [Squamous cell carcinoma in black patients: 80 cases] », *Ann. Dermatol. Venereol.*, vol. 131, n° 12, p. 1055-1057, déc. 2004, doi: 10.1016/s0151-9638(04)93840-9.
- [54] « resultats 1 - 20 pour la recherche: Carcinome ».  
<http://196.1.97.20/greenstone/cgi-bin/library.cgi?e=q-00000-00---off-0theses-articles%2Cthm%2Cthd%2Cmmoires%2Cths%2Cofficiel%2Cthl%2Crares%2Ctheses-01-2---0-10-0---0---0direct-10-DK--4-----0-1l--10-fr-50---20-about+Carcinome--00-3-21-00-0--4--0-0-01-10-OutfZz-8-00&a=q&r=1>
- [55] « Item 149 – Tumeurs cutanées épithéliales et mélaniques : carcinomes cutanés », *Ann. Dermatol. Vénérologie*, vol. 139, n° 11, Supplément, p. A135-A143, oct. 2012, doi: 10.1016/j.annder.2012.06.011.
- [56] E. Masson, « Carcinome épidermoïde cutané (carcinome spinocellulaire) : Recommandations de pratique clinique pour la prise en charge diagnostique et thérapeutique Argumentaire - Mai 2009 : Ce guide de pratique a été élaboré à la demande de la Société Française de Dermatologie », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/225771/carcinome-epidermoide-cutane-carcinome-spinocellul>
- [57] E. Masson, « Prise en charge diagnostique et thérapeutique du carcinome cutané basocellulaire – Analyse des recommandations », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/707268/prise-en-charge-diagnostique-et-therapeutique-du-c>

- [58] P. E. Swanson, M. M. Fitzpatrick, J. H. Ritter, E. J. Glusac, et M. R. Wick, « Immunohistologic differential diagnosis of basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, and trichoepithelioma in small cutaneous biopsy specimens », *J. Cutan. Pathol.*, vol. 25, n° 3, p. 153-159, mars 1998, doi: 10.1111/j.1600-0560.1998.tb01708.x.
- [59] G. Staub, M. Revol, P. May, J.-C. Bayol, O. Verola, et J.-M. Servant, « Marges d'exérèse chirurgicale et taux de récurrence des carcinomes cutanés », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 53, n° 5, p. 389-398, oct. 2008, doi: 10.1016/j.anplas.2007.07.015.
- [60] C. D. Schmults *et al.*, « NCCN Guidelines® Insights: Squamous Cell Skin Cancer, Version 1.2022 », *J. Natl. Compr. Cancer Netw. JNCCN*, vol. 19, n° 12, p. 1382-1394, déc. 2021, doi: 10.6004/jnccn.2021.0059.
- [61] K. Reddy, T. Strom, et C. Chen, « Primary radiotherapy for locally advanced skin cancer near the eye », *Pract. Radiat. Oncol.*, vol. 2, n° 1, p. 63-72, 2012, doi: 10.1016/j.prro.2011.06.003.
- [62] F. J. Lejeune, D. Liénard, D. Guggisberg, et J.-P. Cerottini, « Prise en charge du mélanome malin cutané au stade de tumeur primaire », *Rev Med Suisse*, vol. 2504, p. 2256-2263, nov. 2004.
- [63] E. Masson, « Curiethérapie interstitielle des cancers cutanés des zones péri-orificielles de la face », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/47133/curietherapie-interstitielle-des-cancers-cutanes-d>
- [64] B. Cribier, « Les difficultés du diagnostic : du carcinome basocellulaire aux tumeurs trichoblastiques », *Ann. Dermatol. Vénérologie*, vol. 145, p. VS3-VS11, nov. 2018, doi: 10.1016/S0151-9638(18)31254-7.
- [65] « Prise en charge diagnostique et thérapeutique du carcinome basocellulaire de l'adulte », *Ann. Pathol.*, vol. 24, n° 5, p. 460-472, oct. 2004, doi: 10.1016/S0242-6498(04)94008-4.
- [66] E. Masson, « Étude clinique et facteurs de risque de récurrence des carcinomes basocellulaires des paupières : résultats d'une série tunisienne et revue de la littérature », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/872931/etude-clinique-et-facteurs-de-risque-de-recidive-d>
- [67] M. Sexton, D. B. Jones, et M. E. Maloney, « Histologic pattern analysis of basal cell carcinoma. Study of a series of 1039 consecutive neoplasms », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 23, n° 6 Pt 1, p. 1118-1126, déc. 1990, doi: 10.1016/0190-9622(90)70344-h.
- [68] C. D. E. D. de F. (cedef), O. Dereure, B. Guillot, L. Meunier, et P.-E. Stoeber, « Item 299 – UE 9 – Tumeurs cutanées épithéliales et mélaniques », *Ann. Dermatol. Vénérologie*, vol. 142, n° Suppl.2, p. S201-S224, juin 2015, doi: 10.1016/j.annder.2015.03.019.
- [69] A. Lavie *et al.*, « [Surgical management of cutaneous malignant melanoma. Review] », *Ann. Chir. Plast. Esthet.*, vol. 52, n° 1, p. 1-13, févr. 2007, doi: 10.1016/j.anplas.2006.08.004.
- [70] « RDP\_2012\_2\_247.pdf ».  
[http://www.e-dpc.fr/bibliotheque/docs/cancer/rdp/RDP\\_2012\\_2\\_247.pdf](http://www.e-dpc.fr/bibliotheque/docs/cancer/rdp/RDP_2012_2_247.pdf)
- [71] « Mélanome (cancer de la peau) et facteurs de risque • Cancer Environnement », Cancer Environnement.  
<https://www.cancer-environnement.fr/fiches/cancers/cancer-de-la-peau-melanome/>
- [72] « Classification du mélanome - Réseau Mélanome Ouest ».  
<https://www.reseau-melanome-ouest.com/melanome/classification-du-melanome.html>
- [73] D. G. Brodland et J. A. Zitelli, « Surgical margins for excision of primary cutaneous squamous cell carcinoma », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 27, n° 2, p. 241-248, août 1992, doi: 10.1016/0190-9622(92)70178-I.
- [74] S. Négrier *et al.*, « Recommandations pour la Pratique Clinique : Standards, Options et Recommandations 2005 pour la prise en charge des patients adultes atteints d'un mélanome cutané MO Texte court », *Ann. Dermatol. Vénérologie*, vol. 132, n° 12, p. 79-85, déc. 2005, doi: 10.1016/S0151-9638(05)79609-5.
- [75] E. Masson, « Métastases orbitaires de mélanome malin », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/111563/metastases-orbitaires-de-melanome-malin>

- [76] V. G. Khurana, D. H. Mentis, C. J. O'Brien, T. L. Hurst, G. N. Stevens, et N. A. Packham, « Parotid and neck metastases from cutaneous squamous cell carcinoma of the head and neck », *Am. J. Surg.*, vol. 170, n° 5, p. 446-450, nov. 1995, doi: 10.1016/s0002-9610(99)80326-2.
- [77] « Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC - Vol 2 - n° 8S1 - EM consulte ». <https://www.em-consulte.com/revue/FANDER/2/8S1/table-des-matieres/>
- [78] M. Durbec *et al.*, « Recommandations de la SFORL (version courte). Bilan d'extension et principes d'exérèse des tumeurs de la face et du cou à point de départ cutané », *Ann. Fr. Oto-Rhino-Laryngol. Pathol. Cervico-Faciale*, vol. 131, n° 6, p. 360-369, déc. 2014, doi: 10.1016/j.aforl.2014.10.001.
- [79] E. Masson, « Recommandations pour la pratique clinique (Anaes 2004) - Argumentaire », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/155041/recommandations-pour-la-pratique-clinique-anaes-20>
- [80] E. Masson, « Item 302 – Tumeurs cutanées, épithéliales et mélaniques », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/1616658>
- [81] S. Gallouj, N. Aqil, T. Harmouch, et F. Z. Mernissi, « L'intérêt de la chirurgie micrographique dans la prise en charge du carcinome basocellulaire: expérience du service de dermatologie CHU Hassan II de Fès, Maroc », *Pan Afr. Med. J.*, vol. 33, 2019, doi: 10.11604/pamj.2019.33.245.18562.
- [82] E. Masson, « Évidements ganglionnaires cervicaux », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/37130/evidements-ganglionnaires-cervicaux>
- [83] T. K. Eigentler, P. Radny, A. Kamin, B. Weide, U. M. Caroli, et C. Garbe, « [Experiences with the new American Joint Committee on Cancer (AJCC) classification of cutaneous melanoma] », *J. Dtsch. Dermatol. Ges. J. Ger. Soc. Dermatol. JDDG*, vol. 3, n° 8, p. 592-598, août 2005, doi: 10.1111/j.1610-0387.2005.05051.x.
- [84] A. Ganeval-Stoll, C. Bruant-Rodier, C. Dissaux, J. C. Lutz, A. Wilk, et F. Bodin, « Carcinomes spinocellulaires de l'oreille : facteurs de gravité et traitement chirurgical, à propos de 30 cas », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 59, n° 4, p. 226-231, août 2014, doi: 10.1016/j.anplas.2014.05.001.
- [85] B. Dreno, « Interféron et mélanome malin », *Rev. Médecine Interne*, vol. 23, p. 489S-493S, nov. 2002, doi: 10.1016/S0248-8663(02)00664-1.
- [86] CISMef, « CISMef ». <https://www.cismef.org/page/publisher/oncomip-regional-de-cancerologie-de-midi-pyrenees>
- [87] E. Masson, « Carcinomes des lèvres », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/185199/carcinomes-des-levres>
- [88] M. Vukadinovic, Z. Jezdic, M. Petrovic, L. M. Medenica, et M. Lens, « Surgical Management of Squamous Cell Carcinoma of the Lip: Analysis of a 10-Year Experience in 223 Patients », *J. Oral Maxillofac. Surg.*, vol. 65, n° 4, p. 675-679, avr. 2007, doi: 10.1016/j.joms.2006.03.054.
- [89] E. Masson, « L'exentération orbitaire », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/286781/l-exentération-orbitaire>
- [90] A. G. Tyers, « Orbital exenteration for invasive skin tumours », *Eye Lond. Engl.*, vol. 20, n° 10, p. 1165-1170, oct. 2006, doi: 10.1038/sj.eye.6702380.
- [91] G. Mantini *et al.*, « Locoregional pain treatment. Troubles and prospectives: antalgic radiotherapy », *J. Exp. Clin. Cancer Res. CR*, vol. 22, n° 4 Suppl, p. 65-70, déc. 2003.
- [92] « Les tumeurs palpébrales malignes (A propos de 51 cas) – Centre Hospitalier Universitaire Hassan II ». <http://www.chu-fes.ma/les-tumeurs-palpebrales-malignes-a-propos-de-51-cas/>
- [93] A. Belmahi et A.-A. Oufkir, « Lambeaux locaux pour pertes de substance transfixiantes du scalp sur tumeurs évoluées. À propos d'une série de 21 patients », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 52, n° 6, p. 569-576, déc. 2007, doi: 10.1016/j.anplas.2007.01.002.
- [94] « Aspects épidémiologiques et anatomo-cliniques des tumeurs du cuir chevelu chez le noir africain ». <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/34/98/full/>

- [95] P. Rubin, R. Mykula, et R. W. Griffiths, « Ectropion following excision of lower eyelid tumours and full thickness skin graft repair », *Br. J. Plast. Surg.*, vol. 58, n° 3, p. 353-360, avr. 2005, doi: 10.1016/j.bjps.2004.11.003.
- [96] M. Benatar, P. Dumas, N. Cardio-Leccia, E. Lebreton, et B. Chignon-Sicard, « Intérêt et fiabilité de l'examen extemporané dans la prise en charge des tumeurs cutanées », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 57, n° 2, p. 125-131, avr. 2012, doi: 10.1016/j.anplas.2012.02.007.
- [97] C. K. Lau, S. Huang, et G. Cormack, « Minimising the risk of ectropion when full thickness skin grafting lower eyelid defects », *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.*, vol. 61, n° 12, p. 1562-1564, déc. 2008, doi: 10.1016/j.bjps.2008.03.035.
- [98] G. D. Becker, L. A. Adams, et B. C. Levin, « Nonsurgical repair of perinasal skin defects », *Plast. Reconstr. Surg.*, vol. 88, n° 5, p. 768-776; discussion 777-778, nov. 1991.
- [99] J. P. REYNAUD, « Le lambeau en hachette dans la réparation des exérèses cutanées de la pyramide nasale. A propos de trente cas », *Lambeau En Hachette Dans Réparation Exérèses Cutanées Pyramide Nasale Propos Trente Cas*, vol. 28, n° 4, p. 369-375, 1983.
- [100] J. Goncalves, P. Patenotre, V. Martinot Duquennoy, N. Capon Degardin, et P. Pellerin, « Rhinopoièses étendues par lambeau frontal. À propos d'une série de 12 cas chez l'adulte », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 46, n° 6, p. 617-628, déc. 2001, doi: 10.1016/S0294-1260(01)00069-3.
- [101] R. C. G. Martin II, M. J. Edwards, T. G. Cawte, C. L. Sewell, et K. M. McMasters, « Basosquamous carcinoma », *Cancer*, vol. 88, n° 6, p. 1365-1369, 2000, doi: 10.1002/(SICI)1097-0142(20000315)88:6<1365::AID-CNCR13>3.0.CO;2-Y.
- [102] P. Tessier, « Aesthetic Aspects of Bone Grafting to the Face », *Clin. Plast. Surg.*, vol. 8, n° 2, p. 279-301, avr. 1981, doi: 10.1016/S0094-1298(20)30454-5.
- [103] E. Masson, « L'anatomie chirurgicale du nez en six sous-unités esthétiques », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/799653/lanatomie-chirurgicale-du-nez-en-six-sous-unites-e>
- [104] S. Topin, A. Croue, L. Martin, et C. Le Clec'h, « Carcinome basocellulaire avec métastases osseuses d'évolution fulminante », *Ann. Dermatol. Vénérologie*, vol. 141, n° 12, Supplement, p. S313, déc. 2014, doi: 10.1016/j.annder.2014.09.205.
- [105]
- [106] « Docteur Mamlouk », Docteur Mamlouk. <http://docteurmamlouk-chirurgienesthetiqueparis.com/>
- [107] C. L. Terra Brito et F. Disant, « [The nasal framework in rhinoplasty and its dimensions: the importance of a third element] », *Rev. Laryngol. - Otol. - Rhinol.*, vol. 131, n° 2, p. 119-123, 2010.
- [108] E. Masson, « Reconstruction du cartilage nasal par ingénierie tissulaire à base de polyéthylène de haute densité et d'un hydrogel », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/902942/reconstruction-du-cartilage-nasal-par-ingenierie-t>
- [109] « Chirurgie plastique réparatrice de la face et du cou - Volume 1 - Présentation - EM consulte ». <https://www.em-consulte.com/livre/471189/presentation/chirurgie-plastique-reparatrice-de-la-face-et-du-c>
- [110] « Local Flaps in Facial Reconstruction - 4th Edition ». <https://shop.elsevier.com/books/local-flaps-in-facial-reconstruction/baker/978-0-323-68390-6>
- [111] E. Masson, « Reconstruction des pertes de substance superficielles du nez », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/847363/reconstruction-des-pertes-de-substance-superficiel>
- [112] M. I. Banza, I. B. Tshiamala, et N. D. Kapessa, « Carcinome basocellulaire kystique à localisation bilatérale chez un albinos: à propos d'un cas », *Pan Afr. Med. J.*, vol. 34, p. 43, sept. 2019, doi: 10.11604/pamj.2019.34.43.19457.
- [113] J. M. Converse et J. G. McCarthy, « The scalping forehead flap revisited », *Clin. Plast. Surg.*, vol. 8, n° 3, p. 413-434, juill. 1981.

- [114] I. R. Aguayo-Leiva, L. Ríos-Buceta, et P. Jaén-Olasolo, « Surgical vs Nonsurgical Treatment of Basal Cell Carcinoma », *Actas Dermo-Sifiliográficas Engl. Ed.*, vol. 101, n° 8, p. 683-692, janv. 2010, doi: 10.1016/S1578-2190(10)70698-3.
- [115] S. Benazzou, Y. Arkha, M. Boulaadas, L. Essakalli, et M. Kzadri, « L'exentération orbitaire », *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.*, vol. 112, n° 2, p. 69-74, avr. 2011, doi: 10.1016/j.stomax.2011.01.003.
- [116] E. Masson, « Chirurgie réparatrice des paupières », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/700503/chirurgie-reparatrice-des-paupieres>
- [117] « Lambeau de Mustarde\_PNG.png (195x103) ». [https://static.wixstatic.com/media/13b4d6\\_c798848a8b334bbdbfb551a284dc490e~mv2.png/v1/fill/w\\_195,h\\_103,al\\_c,q\\_85,usm\\_0.66\\_1.00\\_0.01,enc\\_auto/Lambeau%20de%20Mustarde\\_PNG.png](https://static.wixstatic.com/media/13b4d6_c798848a8b334bbdbfb551a284dc490e~mv2.png/v1/fill/w_195,h_103,al_c,q_85,usm_0.66_1.00_0.01,enc_auto/Lambeau%20de%20Mustarde_PNG.png)
- [118] O. Malard *et al.*, « Surgical repair of labial defect », *Eur. Ann. Otorhinolaryngol. Head Neck Dis.*, vol. 127, n° 2, p. 49-62, mai 2010, doi: 10.1016/j.anorl.2010.04.001.
- [119] R. B. Harris et D. S. Alberts, « Strategies for skin cancer prevention », *Int. J. Dermatol.*, vol. 43, n° 4, p. 243-251, avr. 2004, doi: 10.1111/j.1365-4632.2004.01966.x.
- [120] « Annales de chirurgie plastique esthétique - Vol 58 - n° 5 - EM consulte ». <https://www.em-consulte.com/revue/ANNPLA/58/5/table-des-matieres/>
- [121] E. Masson, « O 5-6 RÉPARATION DES PERTES DE SUBSTANCES CHIRURGICALES TRANSFIXIANTES DES LÈVRES », EM-Consulte.  
<https://www.em-consulte.com/article/94995/o-5-6-reparation-des-pertes-de-substances-chirurgi>
- [122] « La reconstruction après exérèse carcinologique des cancers des lèvres. A propos de 100 cas ». <http://www.revue-laryngologie.com/detail.lasso?id=4daf4a267cc36725>
- [123] « Lambeau d'Estlander », Chirurgie de la Face. <https://www.chirurgiedelafacepontoise.com/lambeau-d-estlander>
- [124] « Lambeau de Camille Bernard modifié Webster », Chirurgie de la Face. <https://www.chirurgiedelafacepontoise.com/lambeau-de-camille-be-modifi%C3%A9-w>
- [125] I. Lozev, I. Pidakev, I. Batashki, L. J. Kandathil, N. Oliveira, et G. Tchernev, « Karapandzic flap as most adequate surgical approach for squamous cell carcinoma of the lower lip », *Dermatol. Rep.*, vol. 14, n° 3, p. 9439, janv. 2022, doi: 10.4081/dr.2022.9439.
- [126] « Haute Autorité de Santé - ALD n° 30 - Mélanome cutané ». [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_644443/fr/ald-n-30-melanome-cutane](https://www.has-sante.fr/jcms/c_644443/fr/ald-n-30-melanome-cutane)
- [127] C. L. Kovarik, D. Stewart, et J. J. Barnard, « Lethal basal cell carcinoma secondary to cerebral invasion », *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 52, n° 1, p. 149-151, janv. 2005, doi: 10.1016/j.jaad.2004.08.014.
- [128] H. Khlif *et al.*, « 334 Carcinome basocellulaire palpébral : expérience de l'Institut Curie », *J. Fr. Ophthalmol.*, vol. 30, p. 2S248, avr. 2007, doi: 10.1016/S0181-5512(07)80146-X.
- [129] O. Wavreille, E. Martin De Lassalle, G. Wavreille, L. Mortier, et V. Martinot Duquennoy, « Facteurs de risques histologiques des carcinomes basocellulaires de la face : à propos d'une série de 184 cas », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 57, n° 6, p. 542-548, déc. 2012, doi: 10.1016/j.anplas.2012.03.002.
- [130] E. Masson, « Carcinome épidermoïde (spinocellulaire) et ses précurseurs », EM-Consulte. <https://www.em-consulte.com/article/279173/carcinome-epidermoide-spinocellulaire-et-ses-precu>
- [131] A. Ganeval-Stoll, C. Bruant-Rodier, C. Dissaux, J. C. Lutz, A. Wilk, et F. Bodin, « Carcinomes spinocellulaires de l'oreille : facteurs de gravité et traitement chirurgical, à propos de 30 cas », *Ann. Chir. Plast. Esthét.*, vol. 59, n° 4, p. 226-231, août 2014, doi: 10.1016/j.anplas.2014.05.001.
- [132] « 24260.pdf ». <https://www.oncomel.org/fichs/24260.pdf>

[133] W. B. Grant, « The effect of solar UVB doses and vitamin D production, skin cancer action spectra, and smoking in explaining links between skin cancers and solid tumours », *Eur. J. Cancer Oxf. Engl. 1990*, vol. 44, n° 1, p. 12-15, janv. 2008, doi: 10.1016/j.ejca.2007.09.009.



**Annexe 1**

**LES TUMEURS CUTANÉES MALIGNES ÉVOLUÉES DE LA FACE  
FICHE D'EXPLOITATION**

**IDENTIE**

N° du dossier : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Age : \_\_\_\_\_

Sexe : F   M

Origine : R   U

Profession : Faf   Moyen   Eleve

Niveau socio-économique : Bas \_\_\_\_\_ Moyen \_\_\_\_\_ Eleve \_\_\_\_\_

**MOTIF D'HOSPITALISATION**

**ANTECEDENTS**

**Personnels**

Médicaux	Diabète	<input type="checkbox"/>
	HTA	<input type="checkbox"/>
	Néphropathie	<input type="checkbox"/>
	Cardiopathie	<input type="checkbox"/>
	Maladie de système	<input type="checkbox"/>
	Tuberculose	<input type="checkbox"/>
	Hémopathie maligne	<input type="checkbox"/>
	HIV	<input type="checkbox"/>
	Exposition solaire	<input type="checkbox"/>
	Lésions préexistantes :	
	<input type="checkbox"/> Kératose actinique	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Naevus	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Albinisme	<input type="checkbox"/>
	XP	<input type="checkbox"/>
	Radiothérapie	<input type="checkbox"/>
Chimiothérapie	<input type="checkbox"/>	
Carcinologiques	Cancer cutané	<input type="checkbox"/>
	Autre cancer	<input type="checkbox"/>
Habitudes toxiques	Cannabisme	<input type="checkbox"/>
	Alcool	<input type="checkbox"/>
	Tabagique	
	<input type="checkbox"/> Actif	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Passif	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Non tabagique	<input type="checkbox"/>	

Chirurgicaux	
--------------	--

**Familiaux**

Génodermatoses	
Cas similaires dans la famille	

**Histoire de la maladie**

Date de début	
Lésion initiale	De novo
	Lésion préexistante
Caractéristiques	Nodulaire
	Ulcérée
	Bourgeonnante
	Ulcérobourgeonnante
Durée d'évolution	Rapide
	Progressive
	Rapidement progressive
Manipulation de la lésion	
Signes exigeants une consultation	Infiltration locale :
	Douleur
	Saignement
	Ulcération
	Locorégionale :
	Cécité
	Paralysie faciale
Surdité	
Evolution	Métastases
	CEG
	Asthénie
	Anorexie
	Amaigrissement
	Fièvre
Localisation	

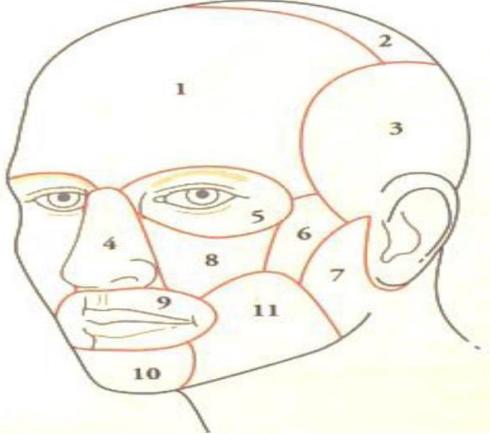
**Examen clinique**

**Examen général :**

Conscient	
Phototype (selon la classification De Fitzpatrick)	

FR	Normal	
	Polypnée	
	Bradypnée	
FC	Normal	
	Tachycardie	
	Bradypnée	
Fièvre		
Conjonctifs	Normocoloré	
	Décolorés	
Pâleur cutanée		
Profil psychologique	Normal	
	Déprimé	

**Examen local :**

Inspection	Localisation		
			
	Aspect morphologique :		
		Nodulaire	
		Ulcérée	
		Bourgeonnante	
		Ulcéro-Bourgeonnant	
		Autre	
	Nombre		
		Unique	
		Multiple	
Coloration			
Odeur nauséabonde			

Palpation	Sensibilité		
		Sensible	
		Indolore	
	Taille		
	Saignements au contact		
	Mobilité		
		Fixe	
		Mobile	
	Issu du pus		

**Examen locorégional (en fonction de la localisation pour la reconstruction) :**

Palpation des pouls	Temporal (Perçu X ; Aboli)		
	Facial (Perçu X ; Aboli)		
	Carotidien (Perçu X ; Aboli)		
Examen des aires ganglionnaires	Sous mentonnières		
	Jugulocarotidiennes		
	Spinales		
	Pré tragiennes		
	Sus claviculaires		
L'examen de la Parotide	Normal		
	Nodulaire		
Examen du scalp	Présence d'autres lésions		
Examen ORL	Anosmie		
	Voie nasogénienne		
	Obstruction nasale		
	Surdité		
	Otorragie		
	Otorrhée		
	ATM		
		Normale	
		limitation de l'ouverture	
	Paralysie faciale		
	Charllbel		
		Positif	
		Négatif	
	Sensibilité		
		V(I) Normal ?	
		V(II) Normal ?	
		V(III) Normal ?	
	Examen de la parotide		
		Normale	
	Nodulaire		

Examen ORL	Examen endo buccal		
		Etat buccodentaire (X SI BON)	
		Lésion précancéreuse	
		Infiltration de la gencive	
		Infiltration du canal de Sténon	
Examen ophtalmologique :	BAV		
	Oculomotricité		
		Normale	
		Limitée	
	Exophtalmie		
	Malposition palpébrale d'origine mécanique		
		Ectropion	
		Entropion	
		Ptosis	
	Paralysie faciale		
		Charlbel	
	Positif		
	Négatif		
Photographie de la tumeur			
<b>PARACLINIQUE</b>			
Nature histologique Biopsie	Simple		
	Exérèse		
Diagnostic	Spinocellulaire		
		micro invasive	
		Invasif	
		Invasion péri nerveuse	
		Emboles vasculaires	
		Bien différencié	
		Moyennement différencié	
		Indifférencié	
	Basocellulaire		
		Superficiel	
		Engainement péri nerveux	
		Nodulaire	
		Infiltrant	
		Sclérodermiforme	
		Métatypique	
		Mixte	
	Mélanome		
		Nodulaire	
		Acrolentigineux	
		A extension superficielle	

Diagnostic	Niveau Clark		
	Immunomarquage		
		PS100	
		HMB45	
		Non fait	
Bilan radiologique	TDM faciale C+		
	Volume tumorale		
	Extension osseuse		
	Envahissement ganglionnaire		
	Extension intra orbitaire		
	IRM Crâniofaciale		
	Envahissement Vx et nerfs		
	Lésions intracrânienne		
	Lésions secondaires		
	Bilan d'extension		
	Radiographie du thorax face		
		Non	
		Normale	
		Lésions secondaires	
	Echographie cervicale		
		Normale	
		Adénopathies cervicales	
		Lésions parotidiennes	
	Echographie abdominale		
		Normale	
		Lésions secondaires	
	TDM CTAP		
		Normale	
		Lésions secondaires	
		Non faite	
	TDM cérébrale		
		Normale	
		Lésions secondaires	
		Non faite	
	Syntigraphie osseuse		
	Normale		
	Métastases		
	Non faite		
Pet scanner			
	Normal		
	Métastases		
	Non fait		

Bilan préopératoire	Bilan biologique sanguine		
		NFS	
		Hémostase	
		FR	
	Radiographie thoracique		
	ECG		
	Echocoeur		
	Consultation préanesthésique		
Transfusion en CG si besoin			
<b>Prise en charge</b>			
Traitement médical			
Traitement Chirurgical	But		
		Carcinologique	
		Palliatif	
	Type d'anesthésie		
		Générale	
		Locale	
	Chirurgie diagnostique		
		Biopsie	
		Biopsie exérèse large	
	Chirurgie exérèse		
		Marge d'exérèse	
		En profondeur	
		Hypoderme	
		Muscle	
		Cartilage	
		Périoste	
		Os	
		Sinus	
		Méninges	
	Gestes associés		
		Exentération	
		Eviscération	
		Enucléation	
		Parotidectomie	
		Amputation du pavillon de l'oreille	
		Pétrectomie	
	Curage ganglionnaire		
	Oui		
	Non		
	Type		

Traitement Chirurgical	Chirurgie-reconstruction		
		Taille de la PDS	
		Immédiate	
		Différée	
		Cicatrisation dirigée	
		Greffe cutanée	
		Lambeaux	
		Locaux	
		De rotation	
		D'avancement	
		De transposition	
	A distance		
	Libres		
Autre	Radiothérapie		
	Chimiothérapie		
Examen histologique	Marges d'exérèse		
		Saine	
		Tumorale	
Surveillance			
Complications post-opératoires	Immédiate		
		Saignements	
		Hématome	
		Infection	
		Nécrose cutanée	
		A courte terme	
		Inflammation	
		Lâchage de sutures	
		Souffrance	
		Hypertrophie	
	A long terme		
	Cicatrisation		
Evolution	Rythme de surveillance en fonction du type de la tumeur		
	Récidive		
	Reprise thérapeutique		
	Perdu(e) de vue :		
Pronostic	Bon		
	Intermédiaire		
	Mauvais		

## Annexe 2 :

### Classification de Fitzpatrick

PHOTOTYPE I	Réaction au soleil : ne bronze pas, attrape systématiquement des coups de soleil. Type : peau très claire, taches de rousseur, cheveux blonds ou roux
PHOTOTYPE II	Réaction au soleil : bronze difficilement, attrape souvent des coups de soleil Type : peau très claire, cheveux blonds ou châtain, des taches de rousseur apparaissent au soleil, yeux clairs
PHOTOTYPE III	Réaction au soleil : a parfois des coups de soleil, bronze progressivement Type : peau claire, cheveux blonds ou châtain
PHOTOTYPE IV	Réaction au soleil : attrape peu de coups de soleil, bronze bien Type : peau mate, cheveux châtain ou bruns, yeux foncés
PHOTOTYPE V	Réaction au soleil : a rarement des coups de soleil, bronze facilement peau foncée, yeux foncés
PHOTOTYPE VI	Réaction au soleil : peau foncée, n'a jamais de coups de soleil peau noire

## Annexe 3 :

### LE NIVEAU DE CLARK ET MIHM

Le niveau d'invasion est basé sur le concept de franchissement de barrières anatomiques. Cette classification permet de définir 5 stades, dénommés Clark avec un chiffre allant de I à V :

Niveau I : les cellules malignes se trouvent au-dessus de la couche basale (mélanome in situ).

Niveau II : les cellules malignes ont envahi le derme papillaire mais pas le derme réticulaire.

Niveau III : la tumeur s'est étendue à la zone entre le derme papillaire et le derme réticulaire, où commence la formation des faisceaux collagènes.

Niveau IV : des cellules malignes sont présentes entre les faisceaux collagènes du derme réticulaire.

Niveau V : des cellules malignes ont atteint les tissus sous-cutanés[8]

---

**Annexe 4 :*****Tableau 60: la classification de mélanomes selon UICC (1992[72])***

Stades	Critères
IA	Mélanome primitif : épaisseur est $\leq 0,75$ mm et /ou niveau II de clark (Pt1) ; sans gg ni métastase (NOM0)
IB	Mélanome primitif : l'épaisseur est comprise entre 0,76 et 1,5mm et /ou de niveau III de clark (Pt2) ; NOM0
IIA	Mélanome primitif : épaisseur est comprise entre 1,51 et 4mm et/ou de niveau IV de clark (PT3) ; NOM0
IIB	Mélanome primitif : épaisseur est $>4$ et/ou niveau V de clark (PT4) ; NOM0
III	Atteinte ganglion régionale et/ ou métastatique en transit (pTX, N1, M0) N1 : métastase gg ou en transit $<3$ cm dans son grand diamètre N2 : métastase gg ou en transit $>3$ cm dans son grand diamètre N2a : métastase gg N2b : métastase en transit N2c: les deux
IV	Métastases systémiques (pTx, Nx, M1)

# SERMENT D'HIPPOCRATE



*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale,*

*Je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

# قسم أبقراط

## بسم الله الرحمن الرحيم أقسم بالله العظيم

فهذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الصحية أتعهد علانية :  
بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.  
وأن أحترم أماتي وأعتز بهم بالجميل الذي يستحقونه.  
وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضه في الأول.  
وألا أفشي الأسرار المعهودة إلي.  
وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل علو الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة النصب.  
وأن أعتبر مائر الأصباء إخوة لي.  
وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار لجنس أو عرق أو مذهب أو سياس أو اجتماعي.  
وأن أحافظ بكل حزم علو احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.  
وألا أستعمل معلوماتي الصحية بصريح يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.  
بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.

## والله علوما أقول شهيدا

أطروحة رقم: TM 020/23

سنة: 2023

**الأورام الجلدية الخبيثة في الوجه**  
( تجربة مصلحة جراحة التصحيح و التقويم و الجراحة التجميلية و الحروق الكبرى  
بصدد 72 حالة )

الأطروحة  
قدمت ونوقشت علانية يوم: 2023/ 11 / 07

من طرف  
السيدة ربيعة بنيوسف

لنيل دبلوم  
دكتور في الطب

الكلمات الأساسية: أورام الجلد المتقدمة، الوجه، الجراحة، إعادة البناء، التكرار  
أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس لجنة التحكيم

السيد محمد الحفيظ

أستاذ في العلاج الإشعاعي

مدير الأطروحة

السيد سليم كلوج

أستاذ في الأمراض الجلدية

عضو

السيد سعيد ايت لعليم

أستاذ في الجراحة العامة

عضو

السيدة مريم الشرايبي

أستاذة في التشريخ المرضي و علم الخلايا

عضو مشارك

السيد عادل دهاز

أستاذ في جراحة التصحيح والتقويم والجراحة التجميلية