

I. INTRODUCTION

I- INTRODUCTION

A- Préambule

L'édentement total est une mutilation qui peut être aussi insupportable que l'amputation d'un membre. D'après LOUIS, DABADIE et BICHET cités par AMANI [1], le besoin esthétique bien ancré en chacun de nous, se trouve exacerbé lorsqu'il s'agit d'une partie normalement visible de notre corps.

Pour POMPIGNOLI [2], l'édenté total est un handicapé physique, psychologique et social. L'édentement total est un handicap qui touche en majorité dans notre population des personnes âgées, déjà souvent confrontées à de nombreuses pathologies. Heureusement, la prothèse totale pallie à ces inconvénients en rendant à l'édenté, l'aspect esthétique et en restaurant plus ou moins parfaitement les fonctions orales.

Tout au long du traitement de son édentement, le patient va accorder un grand intérêt au rétablissement de son esthétique, intérêt avivé par son entourage, par la préoccupation de plus en plus généralisée de conservation d'une jeunesse apparente, par enfin tous les problèmes psychologiques et sociaux consécutifs à l'édentement.

De nos jours, grâce aux progrès techniques et notamment aux nouveaux matériaux, nous disposons d'un arsenal thérapeutique permettant de répondre à cette demande. La difficulté n'est pas de créer une prothèse parfaite mais de réaliser une prothèse qui paraisse naturelle, qui passe inaperçue. Les patients édentés totaux souhaitent avoir une prothèse que l'on ne voit pas.

Le but va donc être, pour nous praticiens, de réhabiliter la cavité buccale à la fois fonctionnellement et esthétiquement.

C'est la raison pour laquelle, dans notre travail, nous aborderons dans un premier temps les différents moyens et techniques dont nous disposons pour améliorer et personnaliser les deux grands éléments qui composent une prothèse amovible complète, les dents prothétiques et la fausse gencive. La deuxième partie de cette thèse consiste en une enquête épidémiologique sur l'évaluation de l'attente esthétique des patients en prothèse adjointe complète au CHU-CNOS de Bamako.

B- Intérêt et justifications

L'esthétique en prothèse complète est un sujet qui, il y'a encore 20 ans, ne suscitait pas l'intérêt de la profession, seulement 3% des publications concernaient ce thème [3]. Aujourd'hui sous l'influence des medias, la demande ne cesse d'augmenter et la pression des patients se fait grandissante. Nous sommes actuellement dans une société où le désir de plaire, de séduire et le regard des autres ont une réelle importance.

Au sein du visage, cela se confirme par le fait que, de plus en plus de patients souhaitent avoir des dents blanches et parfaitement alignées. Les gens n'hésitant plus à exhiber leur plus beau sourire, les dents et la denture devenant un caractère sexuel secondaire [3].

Il est alors justifié et normal que cela concerne également les patients totalement édentés, d'autant que la perte des dents reste une épreuve difficile à vivre pour la plupart de nos patients.

A la lumière de toutes ces préoccupations, il nous a paru intéressant de rechercher des appréciations que se font les sujets complètement édentés sur leur esthétique. A quoi s'attendent-ils lorsqu'ils sont complètement édentés ? Quelle signification ont-ils de leur sourire ? Quelle appréhension esthétique ont-ils de leur future prothèse vis-à-vis des dents prothétiques et de la « fausse gencive »? L'échec du traitement n'est pas forcément dû à une mauvaise intervention, on peut penser que les attentes du patient ont été déçues [4].

C'est la raison pour laquelle nous avons entrepris cette étude pour contribuer à l'évaluation :

- de l'attente esthétique que le patient complètement édenté se fait de sa future prothèse ;
- de la faculté d'appréciation critique de l'esthétique dentaire des patients au CHU-CNOS ;
- du degré de satisfaction de nos patients en ce qui concerne la forme des dents et la couleur de « la fausse gencive ».

C. Généralités

1. L'édentement

1.1. Définition de l'édentement total [5]

Dans la littérature, on trouve le terme « édentation » qui implique l'action d'édenter une personne et le terme « édentement » qui traduit la perte d'une ou de plusieurs dents de la cavité buccale.

Nous utiliserons le terme d'édentement total, considéré souvent comme l'état terminal de la sphère oro-faciale.

1.2. Qui est la personne édentée [3]

La perte des dents est, pour la majorité des patients, un trouble physique et psychologique fort. Cela signifie, pour beaucoup d'entre eux, une perte de l'estime de soi, un rappel que le corps vieillit et que personne n'est immortel. Dans son inconscient, le patient même âgé, se voit toujours jeune et le reflet dans le miroir d'une arcade édentée le ramène à la réalité, ce qui peut avoir pour conséquence un isolement volontaire. Hormis cela, le patient édenté a le sentiment de perdre sa vraie personnalité et éprouve souvent des difficultés à s'intégrer socialement. C'est pour ces raisons qu'il faut bien prendre en compte la personnalité du patient et ses souffrances et ne pas les nier pour répondre ainsi à l'ensemble de ses attentes.

La personne édentée est, le plus souvent, une personne âgée et poly-pathologique. D'après la classification de House et celle d'Anderson [3], on peut distinguer 5 types de personnalités différentes :

- le philosophe : patient idéal, coopératif et calme ;
- le suspicieux : patient exigeant qui veut avoir des détails en permanence ;
- l'agressif : patient impatient et demandant souvent l'impossible ;
- l'indifférent : patient se sentant très peu concerné ;
- l'anxieux : patient très inquiet qu'il faut rassurer en permanence.

Quel que soit le patient, il faut toujours l'accompagner psychologiquement afin d'obtenir son entière coopération, ce qui est d'autant plus compliqué à obtenir lorsque l'on est le praticien ayant préconisé l'avulsion des dernières dents et donc la réhabilitation par prothèse complète.

Notre travail sera de réaliser une prothèse bien conçue qui redonne au visage son aspect naturel, et aux patients tous les bénéfices liés à l'esthétique et à l'apparence. Un autre enjeu sera de rétablir la fonction perdue qui est indissociable de l'esthétique.

1.3. Les données épidémiologiques

La santé bucco-dentaire s'est améliorée du fait des progrès médicaux et de l'accès aux soins dentaires dans les pays industrialisés. De plus en plus de personnes conservent leurs dents naturelles même à un âge avancé [6].

L'édentement est plus fréquent chez les femmes que chez les hommes et parmi les classes sociales les plus défavorisées [7].

En France, chez les 35-44 ans, 28% portent une prothèse totale unimaxillaire supérieure et 16,5% bimaxillaire (18,6% chez les femmes contre 12,9% chez les hommes) [8].

Le nombre de personnes totalement édentées augmente avec l'âge. En effet, vieillesse et édentement sont étroitement liés. La prévalence augmente aussi avec la dépendance [9].

En Suisse, le taux d'édentement est actuellement de 50% chez les sujets de plus de 65 ans, alors qu'il est inexistant chez les moins de 20 ans. Par contre, dans les pays scandinaves, en Grande Bretagne et dans les Pays Bas, 50 à 70% des personnes de plus de 65 ans étaient édentées en 1988 et 60 à 85% d'entre elles portaient une prothèse totale [8].

La fréquence de l'édentement devrait diminuer dans les années à venir, grâce aux progrès de la prophylaxie dentaire. Cependant l'édentement total ne disparaîtra pas du fait du vieillissement de la population, de l'augmentation de l'espérance de vie, de la dépendance des personnes âgées, du suivi et du renouvellement des prothèses.

Ainsi, selon l'INSEE, en France, en 2035 les personnes âgées de plus de 60 ans représenteront un tiers de la population alors qu'en 2000, elles n'en représentaient qu'un cinquième. Il en est de même pour l'espérance de vie qui devrait respectivement passer entre 2000 et 2035 de 75,2 ans à 81,9 ans pour les hommes et de 82,7 ans à 89 ans pour les femmes [8].

Aux vues de la population touchée par l'édentement, l'approche sera concentrée, focalisée sur les personnes âgées édentées.

L'édentement total affecte encore une forte proportion de la population mondiale. Actuellement, plus de 5 millions de patients sont concernées en France [10]. Un tiers des patients de plus de 65 ans sont édentés totaux. Des études prospectives

montrent une augmentation du nombre de patients édentés uni- ou bi maxillaires. Il passerait de 55 millions en 2000 à plus de 61 millions en 2020 aux Etats- Unis [10]. En 2050, le nombre de personnes de plus de 65 ans devrait être d'environ 50 millions aux Etats-Unis. En France, les personnes de plus de 60 ans devraient constituer un tiers de la population. A cette date, le nombre de personnes de plus de 75 ans devrait être multiplié par 3 et le nombre de personnes de plus de 85 ans par 4. Cette situation s'explique par l'allongement continu de l'espérance de vie (1,5 à 3 mois par an) et l'augmentation proportionnelle de patients édentés avec l'âge. Cela s'explique aussi par un accès aux soins dentaires encore trop limité pour certaines catégories de la population en situation de précarité ou dont la couverture sociale est inadaptée.

1.4. Etiologies et facteurs de risque

L'édentement est la conséquence de lésions carieuses, de traumatismes ou de maladies parodontales [11].

Cependant, il est souvent dû à l'imbrication de plusieurs causes sociales ou physiopathologiques.

Du point de vue social, l'accessibilité aux soins, les standards de prise en charge(en fonction du système de santé et des procédés plus ou moins conservateurs) ainsi qu'un faible revenu annuel et un faible niveau d'éducation sont des facteurs de risque d'être édenté total [12].

Du point de vue physiopathologique, la baisse des œstrogènes chez la femme entraînant une déminéralisation osseuse la rend plus vulnérable face à la perte des dents.

Certaines pathologies comme les troubles du comportement, et les maladies systémiques et la dépendance, rendent difficile voire impossible les soins et l'hygiène avec comme finalité thérapeutique l'extraction, favorisant le bénéfice par rapport aux risques pour le patient concerné.

1.5. Les conséquences de l'édentement (non compensé)

L'édentement a des effets indéniables sur l'individu au niveau biologique, physiologique, fonctionnel, esthétique, social et psychologique.

1.5.1. Les conséquences mécaniques, anatomiques

La perte des dents conduit à une résorption alvéolaire inexorable. Le tissu osseux est en renouvellement constant, c'est un tissu qui subit des phases d'apposition et de résorption [13].

Ce sont deux procédés antagonistes : l'ostéogénèse et l'ostéolyse. Ils sont sous la dépendance respectivement des ostéoblastes et des ostéoclastes pour l'ostéolyse. Lors d'une édentation totale, l'os alvéolaire subit de profonds remaniements. Ainsi, la résorption alvéolaire se traduit par une perte de hauteur et une réduction du volume des procès alvéolaires.

Il se produit alors une résorption qui suit l'axe des dents après les extractions qui entraîne une inversion des rapports habituels intermaxillaires.

On note en effet, que la résorption est centripète au maxillaire du fait de l'implantation oblique des dents dans les régions antérieures latérales.

La région tubérositaire est le plus souvent épargnée. Les muscles ptérygoïdiens latéral et médial s'y insèrent et limitent par leur stimulation la résorption.

Pour le secteur incisivo-canin la résorption est limitée par les muscles peauciers de la face notamment le myrtiliforme.

A la mandibule, la résorption est différentielle, centrifuge au niveau du secteur molaire, centripète dans les secteurs prémolaires et incisivo-canins.

On observe souvent des crêtes en lame de couteaux et l'émergence du foramen mentonnier sur la crête. Ainsi chez l'édenté total, on note :

- une diminution de la hauteur du corps de la mandibule de par la disparition des procès alvéolaires ;
- un allongement de la branche montante du fait de la diminution en hauteur du corps de la mandibule ;
- une réduction de l'apophyse coronoïde ;
- une orientation du col du condyle vers l'arrière.

L'os n'est pas stable après une édentation totale. Il existe une période de stabilisation qui intervient après 7 ans à la mandibule et au bout de deux ans au maxillaire. La résorption mandibulaire est quatre fois plus importante qu'au maxillaire et met plus de temps pour se stabiliser [14].

Cette notion de résorption post extractionnelle est à prendre en compte. Elle ne facilite pas la réalisation des prothèses complètes, surtout mandibulaires. La rétention, la sustentation et la stabilisation sont des exigences prothétiques qu'il faut atteindre.

1.5.2. Les conséquences physiques et esthétiques

L'édentement total est une véritable mutilation physique et psychologique. Les répercussions sur la face sont nombreuses et non des moindres. Elles sont sources de déchéances et de complexes dans notre société qui prône l'éternelle jeunesse [15].

Ainsi, le faciès de l'édenté total est très caractéristique.

L'invagination des lèvres, le menton en galoche, le nez tombant, l'affaissement des tissus mous péribuccaux, l'atrophie de la musculature, de l'os alvéolaire laissent apparaître un visage creux où les rides sont plus marquées. Il faut aussi noter la perte de la butée occlusale, l'étalement de la langue et l'affaissement de l'étage inférieur de la face.



Photo 1 : profil d'un édenté complet (réalisée au Cab 14 du CHU-CNOS)

Il y a une modification de l'image de soi, le reflet dans le miroir traduit un sentiment de déchéance et renvoie au vieillissement prématuré, et selon Voltaire « Je perds une dent, je meurs en détail... » [5].

Selon le professeur Tabet, « l'esthétique générale du visage de l'édenté total est affecté dans sa forme, dans ses proportions et dans toutes ses expressions, il

s'exprime en grimaçant. On constate par ailleurs une dimension verticale réduite par perte du tampon occlusal et par atonie ou atrophie des muscles masticateurs. Cette perte de la dimension verticale, s'accompagne d'un proglissement mandibulaire et une ouverture de l'angle goniale. L'image caricaturale d'un vieil édenté total nous montre la pointe du menton touchant presque la pointe du nez ».

Par ailleurs, « les téguments de la face sont déformés, les replis commissuraux sont multipliés et peuvent être le siège de perlèche, la stagnation salivaire favorisant le développement d'une flore microbienne. Les sillons nasogéniens, labio-mentonniers sont accentués, le visage est vieilli prématurément et l'on ose à peine parler du sourire de l'édenté total : il est pauvre et affligeant. »



Photo 2 (réalisée au Cab 14 du CHU-CNOS)



Photo 3 : faciès d'un édenté complet (réalisée au Cab 14 du CHU-CNOS)

L'édenté total est diminué physiquement mais aussi psychologiquement. La perte esthétique liée à l'édentement le place en situation d'infériorité et peut déclencher ou renforcer la dépression et un complexe dans les rapports affectifs et sociaux.

1.5.3. Les conséquences psychiques et psychologiques [15]

Elles sont le miroir des conséquences physiques.

« L'avulsion de chaque dent est systématiquement traduite par un choc émotif, une frustration, une atteinte à l'équilibre psychique ». C'est une agression, un drame pour celui ou celle qui la subit. Une véritable mutilation qui place le patient dans une souffrance physique et psychique. L'état de l'édentement, associé à la vieillesse, participe à une perte d'estime de soi.

La bouche a depuis la nuit des temps une représentation symbolique très forte. Elle est l'organe de vie et de plaisir. Elle assure de nombreuses fonctions (digestives, respiratoires, gustatives, communicatives).

Ce dernier, n'a pas une place anodine dans la vie de chacun. Il reflète le bonheur, la joie de vivre. Sa disparition fait partie du triple handicap que provoque l'édentement.

La bouche est aussi beauté et séduction, « Si on dépouille la plus belle femme de ses dents elle ne pourra point plaire » [16].

La bouche est bien sur le lieu de significations, de fantasmes, d'images.

Ainsi la dent est comme la griffe, le moyen de survie dans un milieu primitif et sauvage : elle révèle la part d'animalité de l'Homme. Les dents sont symboles de vie et de force vitale.

Pour les psychanalystes, elles représentent la féminité chez la femme et la virilité chez l'homme. La perte des dents est donc une castration symbolique qui renvoie le patient à l'émiettement de son schéma corporel.

La dent est un symbole d'immortalité, de jeunesse, de beauté, de voracité ; la chute signe le temps qui s'écoule. Et le vieillissement prématuré lié à la perte des dents traduit souvent pour le patient la disparition d'un style de vie actif par limitation de ses activités quotidiennes, le contraignant à passer dans la catégorie des « vieux ».

On parle d'une invalidité physique, psychologique et sociale. En tant que soignant, il sera donc nécessaire de prendre en charge de façon bienveillante ces patients, désarmés face à leur infirmité. Ceci, pour qu'ils puissent reprendre confiance et intégrer leur nouvel outil.

1.5.4. Les conséquences sociales

La bouche a un rôle social par ses expressions (émotions, sentiments, souffrance), sa morphologie, son sourire. Un appareil inesthétique va influencer les rapports humains [17].

Ainsi, le patient édenté se trouve handicapé dans ses rapports avec les autres.

Au niveau sentimental, affectif, la bouche est un organe érotique et érogène à part entière puisqu'elle sert au plaisir et non à la reproduction.

La déchéance liée à l'édentement ne favorise ni les rencontres ni les rapprochements, qu'il ne faut pas négliger quel que soit l'âge.

C'est un code social, il marque les liens d'amour et d'amitié. C'est une invitation au partage. Le baiser sur la joue devient une habitude, une coutume. C'est un rite familial et social [5].

Le patient édenté perd ces rituels par sa peur de choquer l'autre, d'être désagréable au toucher. Il s'exclue de ces codes sociaux par perte de spontanéité et d'authenticité dans ses rapports aux autres.

Au niveau relationnel, le repas prend une part très importante dans notre existence.

« Manger est à la fois l'acte le plus banal et le plus important de notre vie » [18].

Il devient pour l'édenté total une corvée longue et périlleuse alors qu'il est symbole de partage, de convivialité.

Les difficultés masticatoires rencontrées, associées à la douleur et à l'image de soi, placent le patient dans une situation d'infériorité. Le repas en société est une

épreuve qui lui rappelle son infirmité. L'édenté a tendance à s'exclure de ces repas et à éluder ceux qu'il prend en solitaire.

Toujours du point de vue relationnel, la peur du regard de l'autre conduit à l'isolement social. Il est d'autant plus important si l'édentement est associé à l'âge de la retraite.

1.5.5. Les conséquences fonctionnelles

L'édentement compromet l'efficacité masticatoire. L'activité et la masse musculaire s'en trouvent réduites.

L'altération de la fonction masticatoire peut entraîner un déséquilibre et à termes des carences alimentaires pouvant aller jusqu'à la malnutrition voire la dénutrition des personnes âgées. A terme l'état de santé générale s'en trouve compromis. Les facteurs médicaux, socioéconomiques ainsi que les habitudes alimentaires influencent aussi le régime alimentaire [19]. L'édentement entraîne également des problèmes de phonation.

En effet la perte des dents entraîne une modification dans la possibilité de l'élaboration des phonèmes. Ils résultent des actions entre les éléments dynamiques (le voile du palais, la langue, les lèvres) et les éléments statiques (la voûte palatine, les dents et les procès alvéolaires) [20].

Il va de soi que l'édentement, la perte de calage, entraînant une diminution de la dimension verticale et l'incoordination musculaire liée à l'âge écarte le patient d'une vie sociale tant qu'il n'est pas appareillé, la communication étant très difficile et les projections salivaires gênantes [5].

La voix est faible et la prononciation humide. Des chuintements, des zéaiements sont courants et cela même lorsque le patient est appareillé. Il faudra alors veiller lors de l'élaboration prothétique à l'épaisseur de la plaque palatine et à l'orientation des dents antérieures maxillaires [21].

2. L'esthétique

2.1. Définition

Pour Lejoyeux [22] :

- "L'esthétique est à la fois la théorie du beau et la philosophie de l'art. L'esthétique apparaît comme le résultat de tout ce qui peut concourir à un équilibre harmonieux

entre tous les vecteurs capables d'éveiller en nous une émotion particulière appelée sentiment de beau".

Le mot esthétique a été créé par un philosophe allemand KEINT, vers 1750, à partir du mot grec « aisthesis » qui veut dire la faculté de percevoir, de sentir : sensibilité avec la double signification de connaissance sensorielle au niveau de la perception et d'aspect sensible au niveau de l'affectivité [23].

L'esthétique est une discipline qui se concentre sur les perceptions, les sens et le beau. Etymologiquement, ce terme vient du grec « *aisthetike* » qui signifie sensation.

Le sens de l'esthétique varie d'un individu à un autre, d'un pays à l'autre. Il en va de même pour « l'esthétique dentaire ».

On peut définir l'*esthétique* comme « la Science qui traite du beau en général et du sentiment qu'il fait naître en nous » (Larousse).

2.2. Généralités sur l'esthétique

Dès que l'on prononce le mot « esthétique », on sous-entend le mot « beauté ».

En odontologie, lors de la restauration des dents, on ne recherche pas la beauté idéale, car on a affaire à des personnes dont la beauté est souvent éloignée des canons.

L'élément esthétique est facilement accessible à tous, chaque être y est sensible à des degrés variables. Toute personne même dépourvue d'éducation esthétique est capable de dire si tel objet, telle forme, telle couleur lui plaît ou non. Le plaisir esthétique est oui ou non ressenti. Il s'agit d'une relation émotionnelle [24].

Aujourd'hui l'esthétique fait partie intégrante de nos vies et de notre quotidien, et concerne toutes les couches sociales. Les images relayées par les médias présentent en permanence le reflet de ce que d'autres appellent la perfection. La demande esthétique dépend de l'idée qu'on se fait de soi au travers de l'opinion des autres, c'est pourquoi les exigences que nos patients peuvent avoir ne sont pas toujours très objectives.

Actuellement, l'estime de soi se fonde sur des facteurs socio-culturels et sur le regard d'autrui : être beau et parfait sans défaut tend à devenir un impératif.

D'une manière générale, quand les termes d'esthétique ou d'inesthétique sont employés, ils veulent décrire quelque chose de plaisant ou de déplaisant. L'image perçue par le système oculaire gagne le cerveau qui la juge comme étant agréable

ou désagréable. En matière de jugement esthétique, les opinions varient considérablement, ceci tenant tant à la personnalité qu'à l'éducation esthétique.

L'évaluation esthétique subit des influences sociales et raciales. Les canons de beauté varient d'une société à l'autre ; ce qui est beau pour une société donnée peut ne pas l'être pour une autre.

Ainsi les critères de beauté varient avec le temps, les types sociaux et les classes [25].

Malgré des évolutions dans les pensées, il est toujours admis que les dents participent à l'esthétique d'un visage. Il existe donc bien une certaine notion de *beauté par les dents*.

Elles ont même été décrites comme « le plus bel ornement de la figure humaine », elles « flattent nos regards et ajoutent de nouveaux agréments à la beauté des traits du visage » [26], véritables « parures naturelles », prédominantes « sur tous les autres attraits de la figure » [27].

Le sentiment du beau procure une satisfaction désintéressée, car contrairement à l'agréable et au bien, le beau ne contraint, ni n'oblige.

2.3. Particularités africaines de la perception de l'esthétique

La perception de l'esthétique est le plus souvent subjective laissée à l'appréciation des peuples, des cultures, des civilisations. Le sourire étant sans conteste le mode expressif du visage le plus rattaché à l'esthétique.

L'Homme a cherché à représenter les traits de son espèce par des images, les plus harmonieuses possibles.

Dans bien des sociétés, le corps humain se présente telle une matière première, travaillée, façonnée au même titre que le bois, la pierre ou le cuir et s'impose comme support privilégié d'une recherche esthétique. L'artiste érige l'Homme en véritable objet d'art devenant ainsi le siège d'adjonctions et de mutilations par le biais de vêtements, coiffures, peintures, parures, tatouages, scarifications, perforations, amputations, déformations, etc. [26]

D'une manière générale, le corps humain est l'objet de modifications ou mutilations, scarifications ou tatouages : soins relevant de la cosmétique.

Ce travail d'« embellissement », marqueur de séduction et de convoitise, s'observe également au niveau de la sphère oro-faciale. En effet, à travers le monde et les civilisations, les dents ont été ou sont encore taillées, limées, incrustées, teintées, recouvertes, avulsées ou déplacées. Les lèvres et les gencives

sont également sollicitées. Certaines ethnies les tatouent, les perforent ou les étirent.

2.3.1. Tatouage gingival chez les femmes africaines

Le tatouage gingival est une pratique traditionnelle répandue chez la femme en Afrique occidentale, notamment au Sénégal (Wolof et Sérère) mais des cas sont également observés au Mali (Peuls), au Niger, en Somalie et en Ethiopie [28].

Ce tatouage consiste en une pigmentation artificielle noir bleuté des gencives, principalement de la gencive maxillaire et se fait aussi bien sur une gencive rose que sur une gencive naturellement pigmentée (pigmentation ethnique). Le procédé est obtenu par l'introduction d'une matière colorante dans la gencive au moyen de piqures par des épines végétales ou des aiguilles à coudre attachées en fagots.

Trois grandes variétés de colorants sont utilisées pour tatouer les gencives. Ils ont la couleur bleue outremer et sont le résultat de la carbonisation :

- de l'huile ;
- de la coque d'arachide ;
- du pétrole de lampe.

En effet, le contraste de la gencive pigmentée artificiellement en bleu ou noir par rapport à la teinte des dents, fait apparaître ces dernières plus blanches (un des canons de beauté de la société africaine).

Ces femmes se tatouent très jeunes et renouvellent l'opération pour conserver la coloration.



Figure 1 : gencive marginale maxillaire tatouée de 13 à 25 [25]

2.3.2. Le tatouage labial

La procédure consiste à saupoudrer les lèvres d'une poudre obtenue à partir des feuilles de baobab que l'on mélange à du beurre obtenue à partir du lait de vache. Au Mali, les femmes peules pratiquent le tatouage des lèvres (le « tani ») et du contour de la bouche (le « samasuma ») en plus du tatouage gingival (le « dakudi ») (GUILHEM 2009) [29]. Ces parures épidermiques noires permettent de créer un contraste avec la blancheur de l'émail dentaire.

Outre la recherche esthétique, ce tatouage est une véritable initiation (puberté, mariage) (MILET 2007) [30]. En effet, il est pratiqué dès la puberté chez les jeunes filles se limitant alors à la lèvre inférieure puis une fois la jeune femme mariée, il s'étend à la lèvre supérieure et au pourtour labial.

Jadis, celles qui n'avaient pas subi cette pratique avaient peu de chances de trouver un époux.



Figure 2 : A droite jeune fille peuhl (Mali) à la lèvre tatouée ; à gauche il s'agit d'une femme mariée car son tatouage est étendu à l'ensemble des lèvres et de la zone cutanée péri-labiale [31].

2.3.3. Le diastème inter-incisif

C'est un espace exagéré entre les incisives centrales supérieures ou inférieures. Très recherché et prisé, notamment par certaines tribus africaines qui le reproduisent artificiellement tels les Bamanan du Mali, les Dzems du Cameroun, les Mossis de Côte D'Ivoire, les Massais du Kenya et bien d'autres encore [31]. Il fait partie des canons de beauté aussi bien chez l'homme que chez la femme. Les Wolofs du Sénégal assimilent cet espace inter dentaire à un « don de Dieu ». Ce dernier représente un critère esthétique et sensuel pour 44% d'un échantillon de population urbaine [32]. Il n'est donc pas étonnant que des patientes demandent sa création artificielle en denture naturelle ou en denture prothétique.



Figure 3 : Diastème inter incisif supérieur chez un homme malien [31].

2.3.4. Les mutilations dentaires

Ces dernières concernent majoritairement les incisives et en particulier les incisives maxillaires (rarement les canines et les prémolaires) car bien évidemment ce sont celles qui sont directement exposées lors du sourire et de la parole.

La modification de forme et de la surface dentaire répond également à un critère de mode et à une norme esthétique fort appréciée en Afrique. Il s'agit plutôt d'un biseautage du tiers incisal des incisives supérieures et rarement les incisives inférieures, pour leur donner une forme en pointe. Le nombre des dents taillées équivaut au degré de courage de l'initié chez les bambaras (mandingues), les mandingues (Casamance) et les Bassaris (Sénégal Oriental) [31].

L'étude de MOLLOUMBA (2008) [33], réalisée chez les peuples Bantou et Pygmée (Congo) pratiquant la taille en pointe, révèle que l'esthétique dentaire est évoquée comme étant la principale raison de ce type de mutilation notamment chez les filles.

Ces modifications de forme et de surface se font suivant deux procédés : soit par limage ou par affilage.

L'affilage et le limage dentaires sont des techniques très anciennes. La distinction entre le limage et l'affilage se fait plus dans les modalités que dans les résultats. L'affilage est obtenu par entaillage de la dent à l'aide d'un objet tranchant tandis que le limage est réalisé par frottements de la couronne dentaire avec un outil dur et abrasif. Les finitions de l'affilage s'obtiennent cependant par un limage.

Les pratiques d'affilage et de limage dentaires en Afrique sont cependant en régression [33] de nos jours en raison de l'occidentalisation des jeunes par l'éducation et l'urbanisation.



Figure 4 : Dents taillées chez un jeune pygmée du Nord-Ouest du Congo-Brazzaville en 2007 [28].

D. Les dents prothétiques

1. Visage et dentition

1.1. Relation entre les dents et la forme du visage

Entre la forme des dents et celle du visage, il existe une corrélation qui s'observe dans les 3 plans de l'espace.

1.1.1. Plan frontal

Ce rapport dans le plan frontal va nous permettre de déterminer la forme de l'incisive centrale maxillaire [34,35].

White (1884) introduit le premier concept esthétique lié au choix des dents prothétiques en s'inspirant de la « théorie des humeurs » d'Hippocrate. Les facteurs considérés étaient le tempérament, le sexe et l'âge.

Williams (1914) énonça les lois de l'harmonie dento-faciale où il mit en évidence la relation existant entre la forme des dents et le visage à partir de l'étude anthropométrique de crânes secs.

Cela a permis alors d'introduire 3 nouvelles notions : carré (classe 1), triangulaire (classe 2) et ovoïde (classe 3).

La dentogénique est un terme défini par Frush et Fisher par analogie à photogénique. Elle relève donc de l'aptitude à rendre esthétique par les dents. Pour eux il existe 3 facteurs importants dans la réalisation d'une prothèse : les facteurs SPA ;

- le sexe ;
- la personnalité ;
- l'âge.

1.1.2. Plan sagittal et transversal

Nous devons prendre en compte 3 éléments anatomiques : le front, le nez et les joues. Cela va nous permettre de déterminer le degré de convexité du profil de la personne édentée.

Le rapport qui existe entre les courbures de la face et les dents doit être maintenu le plus possible ; ceci dans l'objectif de conserver le caractère du visage et les différentes expressions de la personne.

1.1. Dents et support des téguments [3].

Les joues et les lèvres sont maintenues en place grâce à la présence de l'os alvéolaire et des dents sous-jacentes. Un patient édenté présente souvent un effondrement des tissus péribuccaux, des commissures labiales tombantes ainsi que des lèvres et des joues qui paraissent aspirées par la bouche.

L'os alvéolaire est le principal soutien de la lèvre supérieure complétée activement par la face vestibulaire des incisives et canines. Une restauration exacte de cet ensemble incisivo-canin ainsi qu'une fausse gencive prothétique bien conçue permet de restaurer le volume perdu à la suite de l'avulsion des dents.

2. Généralités

Comme chaque étape de la réalisation d'une prothèse adjointe complète, le choix et le montage des dents prothétiques doivent être faits avec une grande minutie, car une erreur à leur niveau pourrait compromettre le résultat final, tant au niveau fonctionnel qu'esthétique.

Les dents prothétiques sont d'une importance capitale car, étant souvent les seuls éléments visibles dans la plupart des cas, elles seront la « vitrine » de l'ensemble prothétique [36]. Elles entrent également en jeu, bien entendu, dans l'intégration psychologique de la prothèse par le patient. Celui-ci acceptera mieux certains petits inconvénients fonctionnels, comme le fait de ne pas pouvoir croquer une pomme avec les dents antérieures ou de ne manger qu'en petits morceaux, si l'aspect de son visage avec sa prothèse lui plaît lorsqu'il se regarde dans un miroir ou lorsqu'il sourit.

Les dents prothétiques ont pour rôle de remplacer les dents naturelles absentes des arcades afin de restituer l'intégrité esthétique du visage et du sourire. Elles sont donc primordiales.

Donc aujourd'hui les dents prothétiques sont de deux natures :

- Celles de nature organique, dérivés de matériaux polymériques
- Celles de nature minérale, les dents en porcelaine

2.1. Les dents de nature organique

Utilisées dès 1935, elles représentent 90% des dents commercialisées. Elles sont composées de 3 éléments principaux à savoir :

- Un mélange de monomère liquide (acide acrylique ou méthacrylique) avec un polymère, le poly méthacrylate de méthyle (PMMA)
- Un agent de réticulation
- Des oxydes métalliques

Au début de leur commercialisation, ces résines composées de chaînes linéaires d'acide acrylique étaient de mauvaise qualité. Le méthacrylate avait un retrait de polymérisation d'environ 21% ce qui était beaucoup trop important pour un matériau à des fins dentaires et prothétiques. Ce retrait de polymérisation a pu être considérablement réduit grâce à l'ajout de pré-polymérisateur sous forme de poudre ou de perle.

De plus, l'addition d'un agent de réticulation au monomère a permis d'obtenir un polymère réticulé organisé en réseau tridimensionnel. Cette organisation spatiale permet d'améliorer la résistance mécanique des résines acryliques. Ces agents de réticulation sont le diméthacrylate éthylène glycol ou le 1,4 butylène glycol diméthacrylate.

Les oxydes métalliques sont des pigments destinés à caractériser les différentes teintes commerciales, ils sont responsables de la coloration des dents en résine acrylique.

On retrouve par exemple :

- l'oxyde de fer qui donne une coloration brune ou rouge ;
- le graphite qui donne une coloration grise ;
- l'oxyde de cobalt qui donne une coloration bleue.

Les dents à base de PMMA ne sont pas les seules dents en résine, on retrouve également les dents en résine composite.

2.1.1. Les dents en résine composite [37].

Il y en a 2 types, ce sont :

- les dents UDMA contenant des charges minérales : Isolait
- les dents en NHC (composite nano-hybrides) contenant des charges minérales

2.1.1.1. Les dents en UDMA

Ce type de matériaux ne contient pas de PMMA mais est conçu à partir d'un agent de réticulation, le diméthacrylate d'uréthane, renforcé par des micro-charges inorganiques.

Cela augmente de manière importante la dureté et la rigidité des dents par rapport à celles conçues à base de PMMA

2.1.1.2. Les dents en NHC

Elles sont composées de :

- une matrice en diméthacrylate d'uréthane ;
- des charges minérales ;
- du PMMA en petite quantité.

2.1.2. Avantages des dents en résine

Ils sont nombreux, ce qui explique le succès de ce type de dents [38].

- la liaison chimique qui s'effectue avec la base prothétique ;
- leurs modifications aisées par meulage ou ajout de résine chémopolymérisable ;
- leurs équilibrations et polissages aisés du à leur faible résistance mécanique ;
- l'esthétique immédiatement satisfaisante ;
- maquillage facile ;
- accentuation de la stabilité de la prothèse en cas de crêtes flottantes ;
- dents non sonores ;
- leur prix de revient est raisonnable.

2.1.3. Inconvénients des dents en résine

Ils sont en rapport avec leurs avantages [38].

Il s'agit de :

- une abrasion dans le temps (d'où le non-maintien de la dimension verticale et des rapports intermaxillaires initialement fixés) ;
- un manque relatif de translucidité ;
- une efficacité masticatoire faible, par un manque de tranchant, qui diminue de plus avec le temps (elle est inférieure de 25 à 30% par rapport à celle de la porcelaine) ;
- une difficulté à démonter les dents si nécessaire ;
- une perte des qualités esthétiques avec le vieillissement du matériau dans les fluides buccaux : on a des colorations alimentaires ou dues au tabac.

Actuellement, les recherches tentent surtout d'améliorer la résistance mécanique de la résine, principal défaut : dans ce but, de nouvelles résines contenant davantage de charges minérales ou dont le degré de polymérisation est supérieur ont été testées.

2.1.4. Indication des dents en résine

Ce sont :

- la présence de crêtes flottantes ou très résorbées ;
- l'existence d'un espace intercrête très réduit nécessitant un meulage très important des dents ;
- la personne âgée ;
- la présence d'une musculature périphérique très puissante.

De façon générale, elles sont systématiquement utilisées sauf contre-indication.

2.2. Les dents de nature minérale

Quoique largement moins utilisées que leurs homologues en résine, les dents de nature minérale, appelées communément dents en porcelaine ont pourtant des propriétés mécaniques supérieures. Ces qualités leur permettent d'assurer à long terme la pérennité de la réalisation prothétique [36].

Les dents en porcelaine sont constituées d'un mélange de feldspath, de silice sous forme cristallisée et de kaolin.

La porcelaine utilisée pour la conception des dents est une porcelaine de type haute fusion, cuite à une température de 11288° à 1371°, ce qui permet de diminuer la solubilité de la céramique et d'augmenter sa résistance [37].

2.2.1. Avantages des dents en porcelaine [38].

Ce sont :

- leur résistance à l'abrasion, qui pérennise la dimension verticale et les rapports intermaxillaires déterminés ;
- leurs qualités esthétiques (permettant notamment un aspect translucide naturel et « jeune ») ;
- leur bon comportement en milieu buccal d'où une bonne stabilité mécanique, esthétique et chimique ; insoluble dans les fluides buccaux ;
- leur résistance aux solvants.

2.2.2. Inconvénients des dents en porcelaine

Ils sont nombreux, entre autres on a :

- leur absence de liaison chimique avec la base prothétique, ce qui cause la coloration de la jonction entre les 2 éléments ou la perte de la dent prothétique ;
- les possibilités très limitées de meulage et très difficiles de polissage ;
- le bruit créé par le contact des dents prothétiques entre elles qui peut entraîner une gêne pour le patient et, éventuellement, l'entourage ;
- le risque d'usure prématurée des dents antagonistes (naturelles ou non) ;
- équilibration des prothèses délicates ;
- le prix qui reste relativement élevé.

2.2.3. Indications et contre-indications

Les dents en porcelaine sont donc principalement destinées à des individus jeunes, soucieux de dents esthétiques qui le restent. Elles sont, par contre, formellement contre-indiquées :

- dans les cas de maladie de Parkinson (les tremblements génèreraient trop de bruits) ;
- dans les cas où le patient est trop maladroit ;
- pour les dents antérieures si les dents postérieures sont en résine.

Il faut bien sûr tenir compte de l'avis du patient si aucune contre-indication technique ou anatomique n'oblige à l'utilisation d'un matériau précis.

3. Le sourire

3.1. Définitions [39] :

- le mot « sourire » vient du latin « subridere ». Ce qui signifie littéralement « rire atténué » ;
- selon le Dictionnaire universel de la langue française, sourire signifie « rire sans éclater, et seulement par un léger mouvement de la bouche et des yeux » ;
- selon le Dictionnaire Larousse 2012, le sourire est une expression rieuse, marquée par de légers mouvements du visage, et en particulier par un élément de la bouche, qui indique le plaisir, la sympathie, l'affection et de nombreux autres sentiments ;

- selon Lejoyeux [22], il peut être défini comme « une voie privilégiée de communication non verbale permettant, consciemment ou non, de projeter ou de masquer toutes les pensées, tous les sentiments et toutes les sensations qui habitent l'être humain ».

La plupart des définitions données au sourire ne se contentent donc pas de décrire celui-ci mais expriment plutôt ce qu'il représente et quels sont les enjeux.

Tous les auteurs s'accordent pour dire que le sourire est un élément majeur de communication.

Certains, dont Tjan [4], posent même la question de savoir si un sourire « défectueux » ne constitue pas un handicap physique.

C'est un signe expressif psychologique de ce qui n'est au départ qu'un simple mouvement physiologique.

Ainsi au moment d'exprimer des émotions, les membres de cultures très différentes ont beaucoup de choses en commun. C'est donc pourquoi Darwin disait : « Nous sourions tous dans la même langue ».

3.2. Caractéristiques esthétiques du sourire

La sensibilité repose essentiellement sur la perception sensorielle de l'œil. L'esthétique a longtemps été classée parmi les sciences normatives.

Ses jugements sont des jugements de valeur reconnaissant le beau comme la perfection saisie par la voie des sens.

Les données prédominantes de l'esthétique sont les lignes, les volumes, les couleurs, la lumière et les mouvements. Cependant le beau doit être l'unité dans la diversité. Il serait malheureux de stéréotyper les critères esthétiques pour déterminer une norme esthétique.

3.2.1. La gencive

L'architecture de la gencive de par sa forme et son contour, influe profondément sur l'esthétique (Edouard) [40].

3.2.1.1. Ligne gingivale harmonieuse

Elle est déterminée par le niveau de la gencive marginale des dents maxillaires [41]. Elle doit suivre la forme de la lèvre supérieure.

Selon Caudill et Chiche (1995) une ligne gingivale est harmonieuse dans plusieurs situations [42]:

- les festons gingivaux des incisives centrales sont symétriques, et se situent soit au même niveau, soit à 1mm apicalement à ceux de l'incisive latérale ;
- les festons gingivaux des incisives latérales ne sont jamais plus apicaux que ceux des canines ;
- les festons gingivaux des canines sont au même niveau ou situés plus apicalement que ceux des incisives centrales.

L'exposition du contour gingival des incisives latérales et des canines n'est pas obligatoire, et l'exposition unilatérale de la gencive libre d'une incisive latérale ou d'une canine lors du sourire est esthétiquement acceptable.

3.2.1.2. Ligne esthétique gingivale

C'est la ligne joignant les tangentes des zéniths gingivaux marginaux (point le plus déclive de la gencive marginale). Ahmad prend en considération l'angle formé par l'insertion de cette ligne esthétique avec la ligne intermédiaire et détermine 4 classes [43] :

- classe I, angle compris entre 45 et 90°, et le collet de l'incisive latérale touche ou avoisine (1 à 2 mm) la ligne esthétique gingivale ;
- classe II, angle compris entre 45 et 90°, mais le collet de l'incisive latérale est au-dessus (1 à 2 mm) de la ligne esthétique gingivale ;
- classe III, angle de 90°, les collets des incisives centrales, latérales et des canines sont alignés sur la ligne esthétique gingivale
- classe IV, le contour gingival ne peut être classé dans les précédentes catégories, l'angle de la ligne esthétique gingivale est trop aigu ou obtus.

3.2.1.3. La papille interdentaire

La présence de trous noirs interdentaires due à la perte papillaire est souvent un motif de consultation pour certains patients soucieux de l'esthétique de leur

sourire. En dehors du préjudice esthétique subi lorsque le sourire découvre les embrasures cervicales dentaires, la perte du volume papillaire peut poser des problèmes de phonation et de rétention salivaire.

3.2.2. Lèvres et lignes du sourire

Le sourire est dynamique et ne répond pas à des mesures précises [23, 44]. De plus, les patients présentant des déficits esthétiques ont programmé leur sourire de manière à cacher le problème esthétique. La position de la tête (penchée en arrière, en avant ou au même niveau que l'observateur) peut aussi affecter l'évaluation des relations esthétiques.

Les lèvres jouent un rôle éminent dans l'étude du visage. Sans harmonie des lèvres avec les dents, l'expression du patient est perdue. La ligne des lèvres sert à déterminer la position du bord incisif par rapport à la ligne médiane du visage, et celle des canines par rapport aux commissures labiales.

L'important dans l'esthétique d'un sourire est le parallélisme des bords incisifs avec la lèvre inférieure [23, 45].

Les lèvres sont de différents types, normales, longues, courtes, lourdes et protrusives. Le type protrusif est celui qui expose le plus souvent les incisives maxillaires et mandibulaires.

Si la lèvre supérieure est courte, les dents sont plus visibles que si elle est longue. Le contour de la lèvre supérieure sert à évaluer :

- la longueur de l'incisive centrale visible au repos et durant le sourire ;
- le niveau du contour gingival durant le sourire (ligne des collets).

Le contour de la lèvre inférieure sert à évaluer ;

- la position dans le sens vestibulo-lingual, du bord incisif des incisives maxillaires ;
- la courbe du plan incisif ;
- la ligne des bords libres des dents antérieures maxillaires.

Tjan et coll. [4] ont divisé les lignes du sourire en 3 catégories :

- **la ligne du sourire haute**, correspond à une ligne labiale haute et représente un sourire découvrant la totalité de la hauteur coronaire des dents maxillaires antérieures et une bande continue de gencive (photos 4) ;
- **la ligne du sourire moyenne**, la ligne labiale moyenne représente un sourire découvrant 75 à 100% des dents maxillaires antérieures et seulement la gencive interproximale (photo 5) ;

- **la ligne du sourire basse** représente un sourire découvrant moins de 75 % des dents maxillaires antérieures (photo 6).



Figure 5 : sourire gingival (vue de profil) [4]



Figure 6 : Sourire moyen [4]



Figure 7 : Sourire bas [4]

3.2.3. Les dents

La forme des dents peut être classée en trois types : rectangulaire, triangulaire et ovoïde. En principe, le dimorphisme sexuel humain repose sur des formes de dents rondes aux lignes douces et délicates chez les femmes, et des dents carrées chez l'homme [3]. Mais ce concept est à manipuler avec réserve car la plupart des patients ne sont pas aussi catégoriques dans leur jugement de valeur.

Brisman a étudié la perception de l'esthétique dentaire chez les dentistes et les patients. Les patients (hommes et femmes) et les dentistes préféraient tous les dents de forme ovoïde [43]. Par contre la dimension du rapport longueur/largeur ne fait pas l'unanimité : les patients sont d'autant plus satisfaits d'un rapport de 5/4, alors qu'il serait de 3/2 pour les odontologistes.

3.2.3.1. Les relations intra et inter-arcades

La ligne médiane est un point focal dans un sourire esthétique [46]. La ligne inter-incisive maxillaire doit coïncider exactement avec le frein labial et la ligne sagittale médiane faciale.

Par contre la ligne inter-incisive mandibulaire ne doit pas servir de référence. Dans le plan sagittal, lors de la prononciation des lettres V et F, les incisives maxillaires doivent toucher la lisière muqueuse de la lèvre inférieure [47].

3.2.3.1.1. La silhouette incisale

C'est la découpe des bords incisifs supérieurs sur l'espace sombre de l'arrière-plan buccal. Les dents manquantes, les diastèmes constituent autant de tensions visuelles qui monopolisent l'attention de l'observateur en rompant l'harmonie des lignes naturelles.

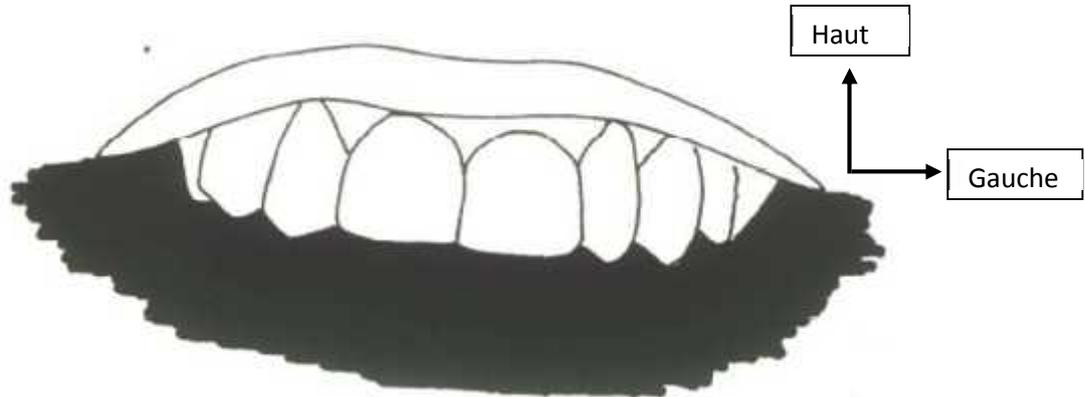


Figure 8 : Silhouette incisale [43]

3.2.3.1.2. Le plan occlusal

Il est localisé à 2 à 3 mm en deçà de la lèvre inférieure. Il rencontre les commissures au niveau des premières prémolaires maxillaires.

Un positionnement correct et naturel des bords libres entre les incisives centrales, les latérales et les canines maxillaires est nécessaire pour créer un plan esthétique harmonieux parallèle à la courbe de la lèvre inférieure renforçant la jeunesse, le dynamisme et le naturel.

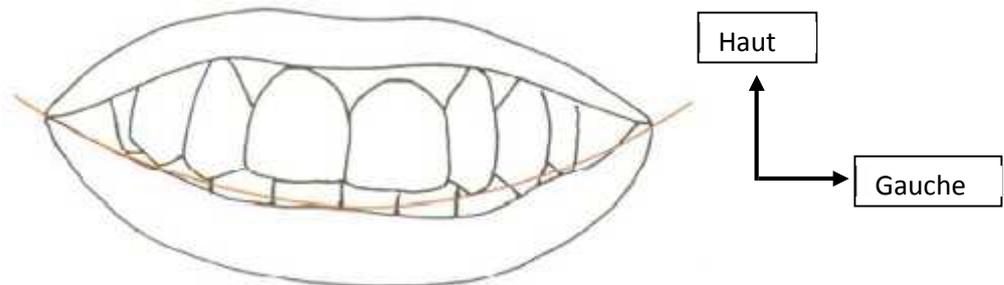


Figure 9 : Plan esthétique ou plan occlusal frontal [47]

3.2.3.2. Position des dents et points de contact

L'axe d'inclinaison des dents antérieures maxillaires est aligné de telle manière que les bords incisifs convergent mésialement. La ligne des bords libres rectiligne est en général causée par l'usure des dents.

La ligne des bords libres est parallèle à la courbure de la lèvre inférieure lors du sourire.

En fonction des critères dentaires, labiaux et gingivaux, le sourire idéal présente les caractéristiques suivantes :

- le niveau de la gencive marginale des dents maxillaires doit suivre la forme de la lèvre supérieure ;
- les bords incisifs des dents maxillaires antérieures tendent à suivre la forme de la lèvre inférieure ;
- la ligne de la lèvre supérieure touche la gencive marginale des incisives centrales et des canines.

3.3. Les classifications du sourire [3]

3.3.1. Les étapes du sourire

Le sourire est une expression qui n'apparaît pas brusquement, on ne passe pas simplement des lèvres closes au sourire. On peut le découper en trois phases précédées d'une position de repos [3].

Ces 4 phases sont :

- La phase de repos
- Le pré-sourire
- Le sourire franc ou sourire dento-labial
- Le pré-rire ou sourire poussé

3.3.1.1. La phase de repos

Cette première phase est également appelée « attitude », c'est l'expression neutre de départ.

Pendant cette étape, les lèvres sont fermées ou entrouvertes selon leurs qualités jointives

L'espace d'inocclusion que l'on peut observer à ce moment est celui de la position physiologique de repos. Il est primordial de noter l'importance de cet espace

d'inocclusion si le patient est encore partiellement denté car il servira pour la réalisation de la future prothèse totale.



Photo 4 : l'attitude (photo réalisée au Cab 14 du CHU-CNOS)

3.3.1.2. Le pré-sourire

Il se divise en 2 phases :

- Le pré-sourire esquissé : comme pour la phase précédente, les lèvres sont jointes ou entrouvertes mais elles s'amincissent toujours en s'étirant. Les dents sont en occlusion ou en légère désocclusion et les incisives supérieures commencent à être visibles chez la plupart des individus. Les commissures s'étendent en arrière très légèrement.
- Le pré-sourire avancé : les lèvres gardent la même position mais les dents ont tendance à se desserrer. Les quatre incisives ainsi que les canines supérieures sont le plus souvent visibles.

Les deux principaux muscles entrant en action sont le risorius et le buccinateur.



Photo 5 : Le pré-sourire (photo réalisée au Cab 14 du CHU-CNOS)

3.3.1.3. Le sourire franc ou sourire dento-labial

On l'appelle également sourire installé. C'est le vrai sourire. Selon Aboucaya [48], il s'agit du « sourire dento-labial dans sa plénitude, à son apothéose ».

Il se caractérise par des lèvres largement ouvertes et des commissures largement tirées en arrière. Les dents ne se touchent plus. Les incisives et les canines supérieures, au moins, sont visibles. Le bord libre des incisives inférieures l'est plus ou moins selon les individus et de plus en plus souvent avec l'âge ; de même que les gencives, c'est ce qui se passe quand la lèvre est courte.

Enfin, il se produit une fermeture de l'angle palpébral qui donne un aspect naturel au sourire et participe à l'expression de la joie.

Les sillons naso-géniens et labio-mentonniers sont à ce stade très marqués et des fossettes peuvent également apparaître.

Les muscles entrant en jeu ici sont le risorius, le buccinateur, le grand zygomatique ainsi que les élévateurs superficiel et profond de la lèvre supérieure.



Photo 6 : Le sourire dento-labial (photo réalisée au Cab 14 du CHU-CNOS)

3.3.1.4. Le pré-sourire ou sourire poussé

Il s'agit d'un sourire dento-labial poussé qui précède le rire.

Les lèvres sont ouvertes et les arcades dentaires sont complètement séparées. Leur désocclusion est plus accentuée que lors de la phase précédente. Selon les individus, la langue peut être visible.



Photo 7 : Le sourire poussé (photo réalisée au Cab 14 du CHU-CNOS)

3.3.2. Le style de sourire [42]

Bien qu'il existe autant de sourires qu'il y a de personnes sur Terre, du fait de la multitude et de la complexité de mouvements des muscles du sourire, on a cependant identifié trois styles de sourires différents.

3.3.2.1. Le sourire complexe

Il caractérise 2% de la population. C'est le style de sourire le plus rare.

La principale caractéristique de ce sourire est la forte attraction musculaire et la rétraction de la lèvre inférieure vers le bas et l'arrière. Dans ce style de sourire, les plans incisifs maxillaires et mandibulaires sont tous deux généralement uniformes et parallèles. La forme des lèvres est habituellement illustrée en deux chevrons parallèles. Les muscles releveurs de la lèvre supérieure et des coins de la bouche, ainsi que les muscles abaisseurs de la lèvre inférieure se contractent simultanément, dévoilant toutes les dents inférieures et supérieures d'un coup.

3.3.2.2. Le sourire cuspidé

Dans ce style de sourire, les molaires sont souvent à hauteur égale ou inférieure du bord des incisives. Il y a une prédominance des muscles releveurs de la lèvre supérieure. Les muscles exposant les canines pour les coins de la bouche se contractent.

Cependant, la hauteur des coins de la bouche est souvent inférieure à celle de la lèvre située au-dessus des canines supérieures. La forme des lèvres est habituellement visualisée comme un losange ou un diamant.

3.3.2.3. Le sourire commissural

C'est le style de sourire le plus fréquent. Les coins de la bouche sont d'abord relevés vers l'extérieur suivis d'une contraction des muscles releveurs de la lèvre supérieure pour dévoiler les dents supérieures. La hauteur des commissures est supérieure à la lèvre supérieure.

3.3.3. Les types de sourire

PHILIPS [49] a également défini cinq types de sourire dans lesquels les tissus parodontaux et dentaires sont dévoilés différemment :

- le type 1 : les dents maxillaires sont dévoilées (sourire moyen, exposant 75 à 100% des incisives) ;
- le type 2 : les dents maxillaires et plus de 3mm de gencive sont visibles ;
- le type 3 : les dents mandibulaires seulement sont visibles ;
- le type 4 : les dents maxillaires et mandibulaires sont dévoilées ;
- le type 5 : ni les dents maxillaires ni les dents mandibulaires ne sont visibles.

4. Le choix des dents prothétiques

4.1. Généralités

4.1.1. La dentogénique

Avant de choisir quel type de dent correspondra le mieux à notre patient, il est indispensable de rappeler auparavant quelques notions et l'origine de la dentogénique ainsi que la triade sexe-personnalité-âge [50].

4.1.1.1. Histoire

Le terme « dentogénique » fut défini par Frush et Fischer en 1959 par analogie à photogénique. Pour Frush et Fischer [51], c'est une synthèse de l'esthétique qui qualifie l'art et les techniques utilisées pour atteindre le but esthétique.

De cela ils définissent 3 critères prépondérants : le facteur SPA, à la réalisation de la restauration prothétique :

- le sexe ;
- la personnalité ;
- l'âge.

La prise en compte de ces 3 critères devra être utilisée avec une certaine logique et distance.

4.1.1.2. Le facteur SPA

Lors de la perte des dents et en l'absence de documents antérieurs, le patient atteint a 2 choix ; soit il veut avoir un sourire et une denture parfaite à l'image de ce que l'on voit dans les magazines, soit retrouver son sourire perdu [52]. Dans ce cas le facteur SPA est une aide importante pour le praticien afin de lui redonner une denture prothétique aussi personnalisée que possible.

Par contre, si le patient a en sa possession des photos ou autres documents utiles, le praticien a tout intérêt à s'en servir afin de restaurer aux mieux la situation passée [51,53].

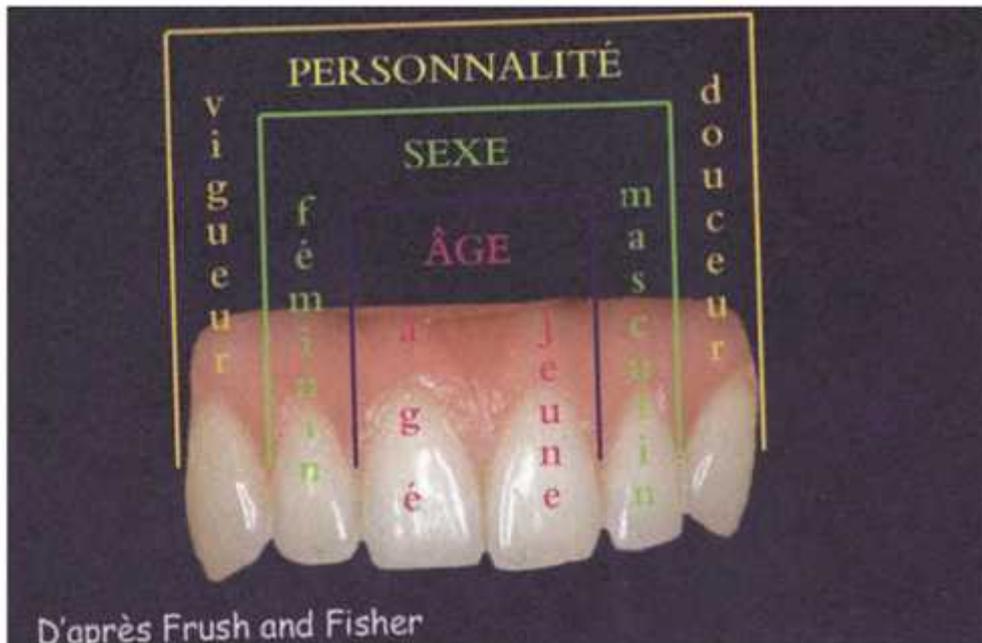


Figure 10 : Facteurs SPA de la dentogénie d'ap. Frusch et Fischer [51].

4.1.1.2.1. Le sexe

Il existe une grande variabilité morphologique de dents antérieures d'un individu à un autre.

Chez chaque individu, il y a une distribution plus ou moins inégale du féminin et du masculin selon la personnalité. Toutes les formes dentaires sont retrouvées dans les 2 sexes ; les dents ne constituent pas un facteur anthropologique de différenciation sexuelle [53].

D'un point de vue général en odontologie, les dents de femmes seraient plus claires et plus arrondies que celles des hommes. De même, l'agencement des secteurs antérieurs serait moins « agressif » chez les femmes.

Il est donc possible d'énoncer quelques caractères perçus comme féminins ou masculins :

- est considéré comme féminin une forme d'arcade ovoïde, un agencement régulier des dents antérieures de formes plutôt arrondies, petites de taille et dont la translucidité des bords libres est visible en occlusion, ou accentuée par une béance ;
- est considéré comme masculin une forme d'arcade carrée, un agencement irrégulier des dents antérieures, de formes plutôt anguleuses, moins lumineuses, présentant un recouvrement important.

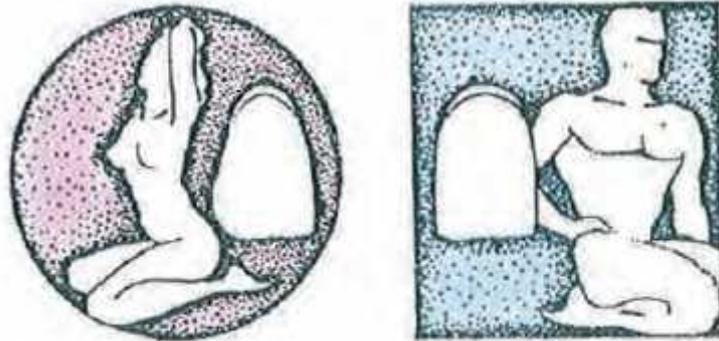


Figure 11 : Liens entre la forme générale des dents et le sexe [3]

4.1.1.2.2. La personnalité

La personnalité d'un individu est difficile à transcrire par la création prothétique. La classification que nous utilisons est assez sommaire. Le patient est doux, soit agressif ; entre les deux, il y a des graduations possibles, raison pour laquelle ce facteur est le plus compliqué à créer.

Il est délicat de faire « dire » à un sourire le caractère et la personnalité d'un patient. Malgré tout, c'est par le sourire que l'on peut évaluer la personnalité de l'individu ; il est le premier niveau de communication.

Il apparaît donc délicat de faire un sourire agressif avec des canines proéminentes à une femme au contour du visage doux et agréable à l'œil.

Des modifications du sourire mettent en jeu la personnalité et la vie sociale d'un être humain, c'est pour cela que le facteur « personnalité » est important pour une restauration prothétique dentogénique et en adéquation avec la personne.

Pour pouvoir affirmer et affiner une personnalité, il faut faire des modifications au niveau de la dimension des dents et de leurs positions sur l'arcade ; de même que pour le sexe, il existe divers moyens pour exprimer la personnalité à travers un sourire, en modifiant la forme et la position des dents.

4.1.1.2.3. L'âge

Les dents n'échappent pas au vieillissement, c'est pour cette raison qu'il est indispensable de ne pas sacrifier la notion d'harmonie dento-faciale en mettant des dents jeunes à un patient âgé.

Cependant, il faut bien différencier l'âge civil de l'âge dentaire.

Avec le temps, les dents ont tendance à se « rallonger » et leurs points de contacts deviennent des surfaces de contacts.

Tout comme les 2 précédents caractères, il est bien entendu possible de modifier les dents artificielles du commerce pour obtenir une concordance entre les âges civils et dentaires.

4.1.2. Utilités des documents passés et pré-extractionnels

Ces documents représentent des sources d'informations les plus fiables concernant l'esthétique antérieure du patient. Rare sont ceux qui ne possèdent pas de photos ou apparaissent leurs dents originelles [54].

4.1.2.1. Les photographies [55]

Il serait intéressant d'avoir plusieurs types de photos :

- de face ou de profil : certes cela ne permet pas de choisir le type de dents, mais il permet de déterminer la forme du visage ou du soutien des tissus et de leur tonicité ;
- au repos ou souriant : la forme et la dimension des lèvres peut être déterminée et le praticien pourra alors faire une analyse du sourire ;
- pris sur le vif : le patient est généralement décontracté dans cette situation et apparait des expressions que l'on ne pourrait pas voir sur des photos où il pose et n'est pas « naturel » ;
- couleur : permet bien évidemment de déterminer la teinte des dents mais on peut également observer le rapport entre les dents et le reste du visage.

4.1.2.2. Les modèles d'études

Leur valeur clinique est fonction de leur ancienneté. C'est une aide précieuse pour le praticien qui va pouvoir déterminer des indices positifs ou négatifs et donc des zones à utiliser ou à éviter.

On peut également y voir les relations inter-dentaires et l'importance de la résorption osseuse.

4.1.2.3. Les anciennes prothèses

Notre attention sera portée sur 3 éléments :

- l'occlusion : voir si on doit la conserver ou la modifier ;
- l'extra-dos : le patient nous dira dans un premier temps les zones qui le blessent, puis nous allons pouvoir distinguer les zones à éviter et celles qui vont pouvoir nous servir pour la rétention et la stabilité de la prothèse ;
- les dents : on vérifiera la forme, la taille et la position des dents sur l'arcade ; à nous de voir si on conservera la même situation ou pas.

4.1.2.4. Les radiographies

L'intérêt de l'orthopantomogramme est relativement limité. Il va nous donner des informations sur la présence antérieure d'un diastème et de l'importance de la résorption osseuse.

L'ennui est que les patients n'ont pas forcément de radio de profil ou alors une datant de leur adolescence. De plus, l'image que nous observons a pu être modifiée par les traitements orthodontistes ou la croissance.

Il est donc nécessaire de se montrer vigilant quant à l'utilisation de ces radiographies.

4.2. Choix des dents antérieures

La dent prothétique n'est pas unique, elle varie selon la personne. Nous allons donc développer les différents paramètres de choix d'une dent :

- la forme ;
- la dimension ;
- la position ;
- la teinte.

4.2.1. La forme de la dent prothétique

De nombreux principes empiriques existent pour choisir la forme des dents prothétiques et tout particulièrement celle de l'incisive centrale maxillaire. C'est d'ailleurs cette dernière qui va nous permettre de choisir les dents du bloc antérieur.

4.2.1.1. Choix selon le plan frontal

En 1887, Hall [56] proposa le « concept de la forme type » établissant une classification des dents naturelles en ovoïdes, triangulaires et carrées. Cette idée a été développée plus tard, en 1914, par Williams [57], qui après avoir rejeté la « théorie (populaire) du tempérament » permettant de sélectionner la forme de la dent en fonction du tempérament, élabore la « loi de l'harmonie ».

Il fit la corrélation entre forme du visage et forme des dents dans le plan frontal, c'est-à-dire que le contour du visage représente le contour inversé de l'incisive centrale maxillaire. Il en tira une classification de 4 formes :

- carré ;
- triangulaire ;
- carré-triangulaire ;
- ovoïde.

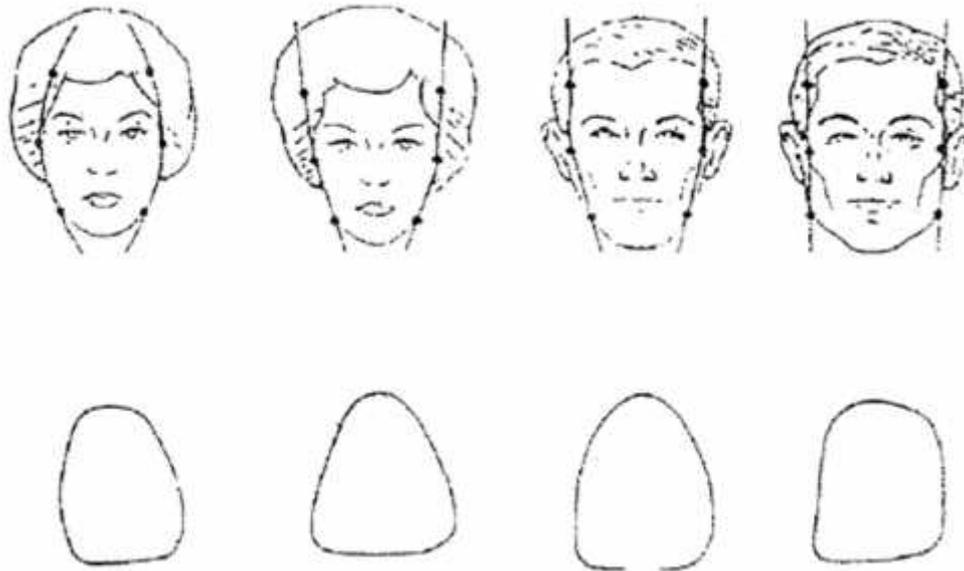


Figure 12 : Corrélation entre la forme du visage et celle d'une incisive centrale supérieure [57]

Une étude récente (2004) réalisée par Lindemann, montre une bonne correspondance entre la forme de l'incisive centrale et celle de la face (ophryon-gnathion).

Pour choisir la forme de la dent, nous disposons de 2 méthodes :

- méthode du « trubyte tooth indicator ». Cet outil permet de déterminer la forme générale de l'incisive centrale en utilisant le quadrillage du trubyte ;

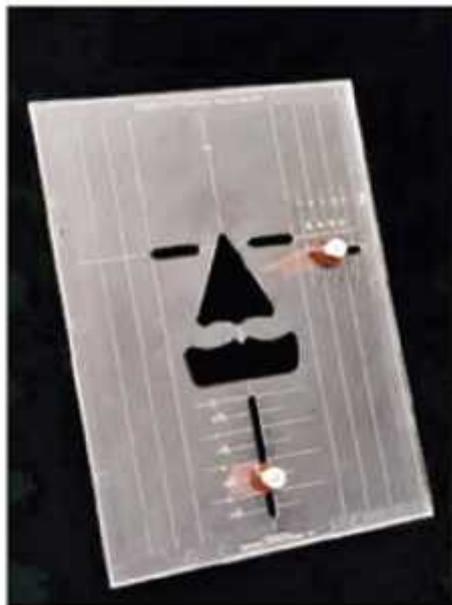


Figure 13 : Trubyte tooth indicator® [3].

- règle de Wavrin : le procédé est très ressemblant au trubyte et donne les mêmes résultats.

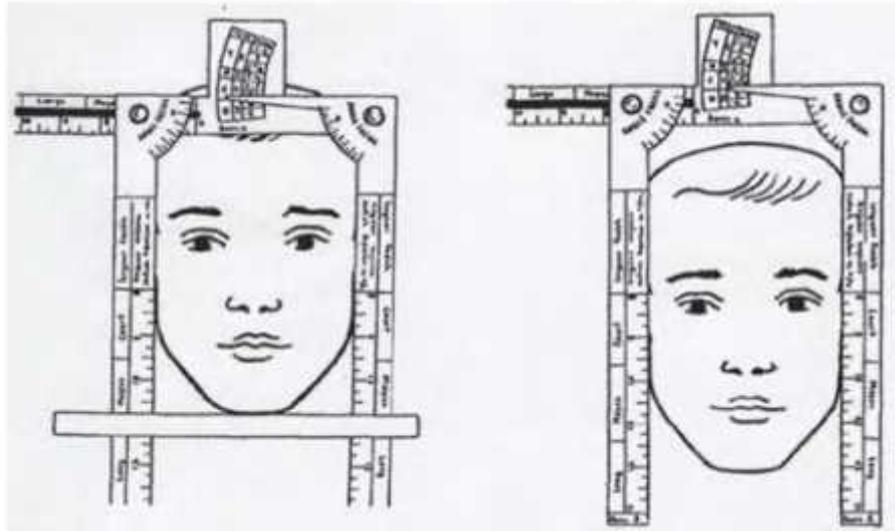


Figure 14 : Règle de Wavrin [37].

4.2.1.2. Choix selon le plan sagittal

De profil, en traçant une ligne allant du front au menton en passant par le nez, on obtient la forme du profil d'un visage. Cela va nous permettre de déterminer le profil de la future dent prothétique :

- pour un profil curviligne correspond des dents bombées ;
- pour un profil droit correspond des dents plates.

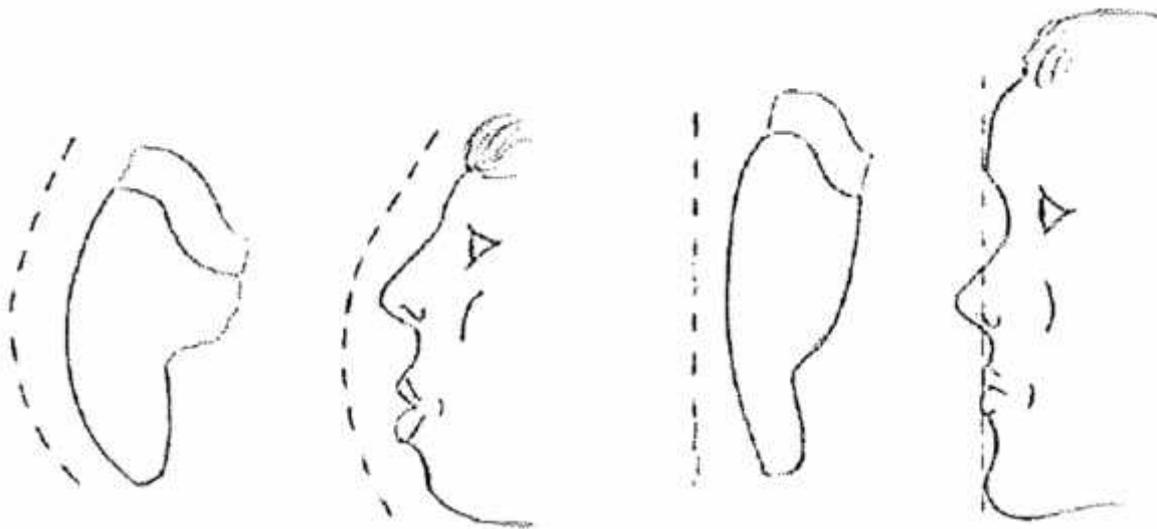


Figure 15 : Profil de l'incisive centrale prothétique selon la face du patient [58]

4.2.1.3. Choix selon la forme du nez

En effet, la face est le résultat de la coaptation de 4 bourgeons de la face (le frontal, le mandibulaire et les 2 maxillaires). Le point de convergence entre ces bourgeons est le nez ; d'où cette similitude de forme entre l'incisive centrale maxillaire et le nez.

Cette théorie fut mise à jour par Gerber et il en conclut que :

- un nez large correspond à une dent large et carrée ;
- un nez épaté correspond à une dent triangulaire ;
- un nez étroit correspond à une dent ovoïde.

4.2.1.4. Choix à l'aide des cartes de forme

Il en existe pour chaque type de dents, on parle généralement de « form selector » [37]. Cette carte permet de choisir de façon rapide la forme et la taille des dents en se basant sur la distance inter alaire.

Grâce à cet instrument, on pourra déterminer :

- la taille des dents (petite, moyenne ou grande) ;
- la forme (douce ou marquée) ;
- la longueur (courte ou longue).

Généralement, la carte de forme se présente sous la forme d'un éventail que l'on peut directement placer en bouche.

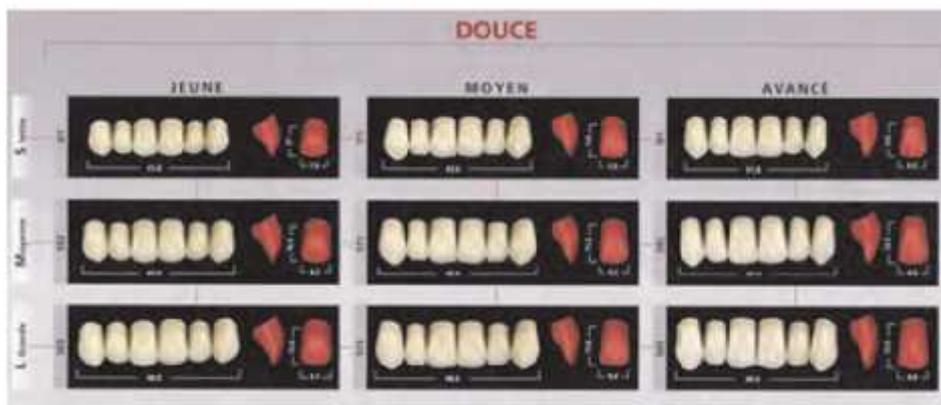
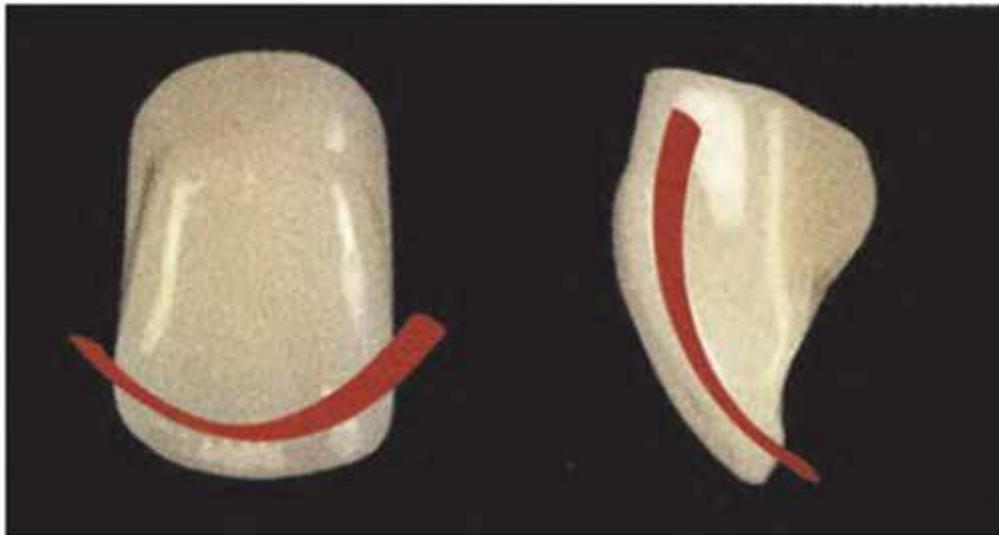




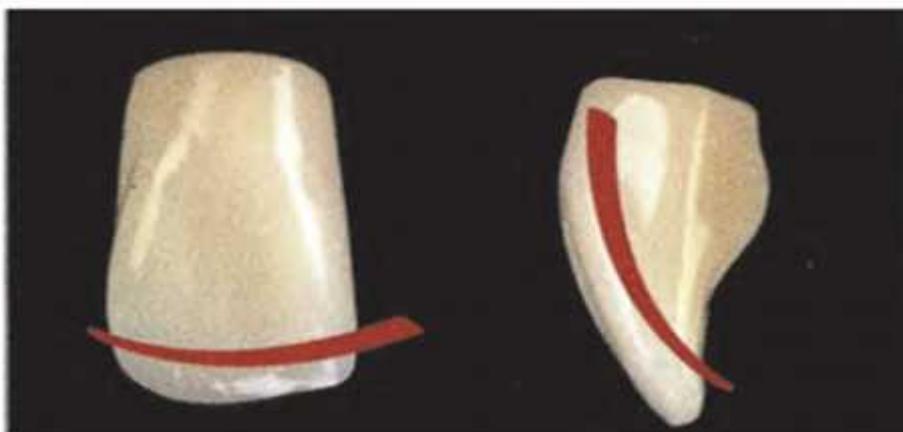
Figure 16 : Carte de forme des dents (document Ivoclar) [37].

Enfin, on distingue 3 types de dents en fonction de l'âge :

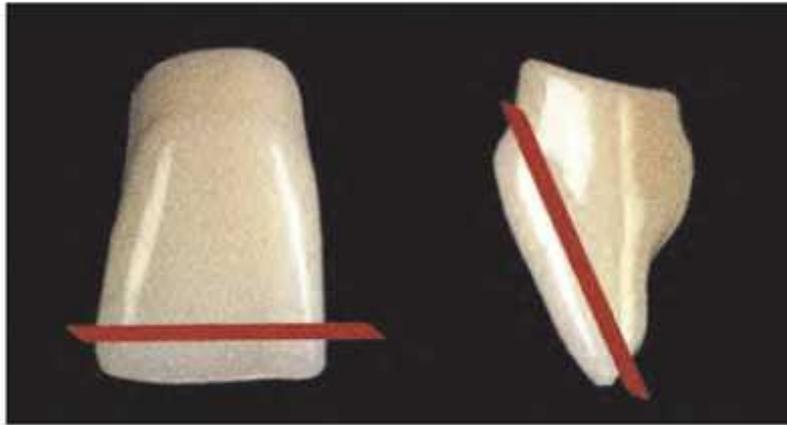
- jeune et non abrasé : bord libre et courbure vestibulaire prononcée ;



- moyen et légèrement abrasé : bord libre irrégulier en accord avec les dents antagonistes ;



- avancé et fortement abrasé : bord libre droit et face vestibulaire.



4.2.2. La dimension de la dent prothétique [3]

Après avoir choisi la forme de la dent, nous devons choisir ses dimensions. Les règles encore utilisées aujourd'hui sont issues de travaux et d'études anthropométriques qui essaient de déterminer une corrélation entre des indices faciaux et la dimension des dents du bloc incisivo-canin maxillaire. Bien que chaque patient soit unique, le praticien doit rechercher avec précision ces données à l'aide de divers moyens.

La quantité importante de moyens à notre disposition montre bien qu'aucun d'entre eux ne procure de résultats pertinents.

4.2.2.1. La hauteur (ou longueur) de la dent [36]

Le bourrelet de la base d'occlusion maxillaire va véritablement aider à la détermination de la hauteur puisqu'il représente les dents prothétiques. Des critères phonétiques, anatomiques et esthétiques vont entrer en ligne de compte. En ce qui concerne la phonétique, lors de la prononciation du « F », la lèvre inférieure doit effleurer le bourrelet maxillaire. Faire prononcer au patient des mots contenant ce phonème va permettre une détermination approximative qui va pouvoir être affinée ensuite par d'autres tests phonétiques, comme la prononciation de mots contenant le phonème « V ».

Ces tests doivent être répétés une fois le bourrelet remplacé par des dents prothétiques de façon à valider la valeur obtenue.

Diverses références anatomiques sont possibles. Tout d'abord, une référence dentaire : la valeur théorique de la longueur moyenne totale de l'incisive centrale est de 24 mm, ce qui donne une base de départ, qu'il faudra bien sûr moduler la plupart du temps. Ensuite, une référence tégumentaire : il existe un rapport constant de $1/8^e$ entre la distance point sous nasal/bord libre de l'incisive centrale maxillaire et la distance point sous nasal/vertex.

Enfin une référence osseuse : il existe un rapport de $7/3$ entre la distance point selion/point sous nasal et la distance point sous nasal/bord libre de l'incisive centrale maxillaire. Ces deux dernières références permettent une détermination précise mais nécessitent des examens complémentaires (la téléradiographie) non réalisables au cabinet le plus souvent : ces méthodes sont donc peu utilisées.

On peut également se servir de la lèvre supérieure comme référence tégumentaire. Quand celle-ci est au repos, la dent doit dépasser en théorie de 2mm mais, selon que la lèvre est plus ou moins longue ou courte, les dents dépassent entre $1/2$ et plusieurs millimètres. Il est généralement préconiser de situer le collet de la dent prothétique au niveau de la lèvre supérieure élevée lors d'un sourire franc.

Pour finir, le sens de l'esthétique du praticien, développé avec l'expérience, doit achever, préciser et valider la hauteur retrouvée

4.2.2.2. La largeur

Tout comme pour la hauteur, il existe diverses méthodes pour déterminer la largeur de la dent prothétique.

4.2.2.2.1. L'indice de Lee

On peut directement mesurer la distance de pointe canine à canine si on se réfère à cet indice. Il suffit de noter sur le bourrelet la position des ailes du nez.

A partir de là, Lee détermine 2 critères :

- la largeur de l'incisive centrale maxillaire est égale à la distance inter-alaire (LN) divisée par 4 ;
- la largeur du bloc incisivo-canin se situe à l'aplomb des tangentes abaissées depuis les ailes du nez. Cet indice est controversé par Rignon-Bret pour qui les pointes canines se situent sur la médiane entre les ailes du nez et les pupilles.

4.2.2.2.2. L'alameter

Il permet de déterminer la distance inter-alaire et ainsi de déterminer de façon exacte la largeur du bloc incisivo-canin et de l'incisive centrale. [37]

Il faut ajouter 7mm a la distance inter-alaire pour déterminer la dimension mésio-distale exacte du bloc incisivo-canin.

4.2.2.2.3. La distance bi-zygomatique (DB)

On l'appelle aussi indice bi-zygomatique de Pound. Elle se mesure entre les 2 parties saillantes de la face, au niveau des pommettes.

Selon Benbelaïd [34], DB/14 se vérifie pour 84% à 88% des hommes alors que DB/16 ne se vérifie que pour les femmes, selon une étude de 2005.

La largeur bi-zygomatique nous permet également de déterminer la dimension mésio-distale des 6 dents antéro-postérieures, selon le rapport 1/2.5.

On peut enfin déterminer le diamètre du bloc mandibulaire à partir du diamètre du bloc incisivo-canin maxillaire, car il existe entre eux un rapport de 4/5, selon Pound.

4.2.2.2.4. La distance bi-pupillaire

La ligne bi-pupillaire sert de référence pour l'orientation du plan occlusal et du plan incisif. L'orientation générale du plan incisif et du contour gingival des incisives maxillaires doit être en grande partie la même que celle de la ligne bi-pupillaire.

Lorsque les dents antérieures sont sélectionnées pour la confection d'une prothèse, une attention particulière est portée au choix des incisives centrales maxillaires. Il est parfois nécessaire d'avoir des repères et des proportions à respecter par rapport à l'ensemble du visage.

L'étude de Cesario explore la relation entre la distance bipupillaire et la largeur de l'incisive centrale maxillaire.

Pour cela, il étudie un échantillon de 100 individus, répartis en quatre groupes équivalents : hommes blancs, hommes noirs, femmes blanches et femmes noires ; voici les résultats :

	Homme blanc	Homme noir	Femme blanche	Femme noire
Distance bi-pupillaire	57,87	62,86	56,51	59,39
Largeur incisive centrale	8,92	9,02	8,52	9,13
Rapport	6,5	7	6,6	6,5

Des résultats probants lui permettent de déterminer un taux utilisable pour calculer la largeur de l'incisive centrale. Ce taux est de 6,6 pour 95% des personnes ; et ce n'est que pour les hommes noirs que le taux doit être de 7.

4.2.2.2.5. La distance inter-canthus interne (DIC)

Cette distance permet de calculer la largeur des 2 incisives centrales et du bloc incisif maxillaire selon 2 études menées en Arabie-Saoudite.

- la largeur des 2 incisives est équivalente à $DIC \times 0,618$ (le nombre d'or) ;
- la largeur du bloc incisif est équivalente à la distance inter-canthus interne.

4.2.2.3. Ratio longueur/largeur

Ainsi, on estime que le rapport largeur/longueur d'une incisive centrale maxillaire est harmonieux s'il est compris entre 75 et 80% [3].

- Si le ratio est supérieur à 80%, la dent paraît trop courte et trop carrée, comme c'est le cas lorsque les dents sont usées ou lorsque le processus d'éruption passive a été altéré.
- Si le ratio est inférieur à 60%, la dent paraît trop longue, rhiziforme ou étroite.



Figure 17 : Ratio dentaire largeur/longueur de 100% (dents carrées)

4.2.3. La position de la dent prothétique

La position des dents est régit par l'activité des muscles périphériques et des forces s'exerçant du côté lingual et vestibulaire, par la mastication et la déglutition.

Chaque dent doit avoir une position et une inclinaison particulière qui obéissent à 3 règles en fonction d'impératifs esthétiques et fonctionnels [2,52] :

- le bord des incisives et canines, et les points de contact des prémolaires et molaires se projettent sur une ligne continue, non brisée, l'arcade dentaire ;
- le grand axe de la dent est dirigé selon la résultante des forces occlusales ;
- les couronnes doivent avoir le meilleur ratio d'engrènement en OIM et lors des mouvements fonctionnels.

Leur placement se fait selon les 3 plans de l'espace :

4.2.3.1. Selon le plan horizontal

Les incisives centrales doivent être placées à 8 mm en avant de la papille rétro-incisive, pour permettre un soutien optimal des lèvres.

Le bord libre des dents antérieures doit correspondre au bord externe du bourrelet d'occlusion réglé préalablement. Il doit exister une continuité entre les points de contacts des dents jugales et les bords libres des dents antérieures. Par contre, l'alignement des faces vestibulaires ne suit pas cette ligne.

On observe notamment une proéminence de la canine (prolongement de la bosse canine), un léger retrait de l'incisive latérale par rapport à la centrale tandis que la première molaire est déplacée vestibulairement.

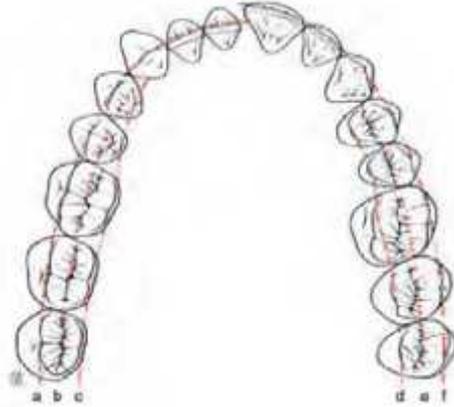


Figure 18 : Alignement des faces vestibulaires et des bords libres au maxillaire et la mandibule [3].

4.2.3.2. Selon le plan frontal

Dans un premier temps, les crêtes marginales doivent être situées au même niveau et les incisives centrales doivent être placées de part et d'autre du plan sagittal médian [58].

- Au maxillaire, le bord libre de l'incisive centrale doit se trouver sur le plan d'occlusion alors que celui de la latérale se situe à 1 mm plus haut permettant le passage des incisives inférieures lors des mouvements de diductions. La pointe canine se situe soit sur ce même plan d'occlusion soit 1 mm plus bas (coronairement). Leur angulation par rapport au plan d'occlusion varie de 3° à 6°. Les pointes cuspidiennes vestibulaires des prémolaires et la cuspide mésio-vestibulaire de la première molaire se situe également sur ce plan d'occlusion, puis l'angulation créée fait que les cuspides suivantes ne sont plus en contact avec ce dernier.
- A la mandibule, les bords libres et les cuspides vestibulaires de toutes les dents sont en contact avec le plan d'occlusion, l'exception de la pointe canine et de la cuspide disto-vestibulaire de la deuxième molaire qui sont situées à 1 mm coronairement ; ceci créant la courbe de Spee. L'axe général des dents du groupe incisivo-canin est perpendiculaire par rapport au plan d'occlusion ou légèrement distal.

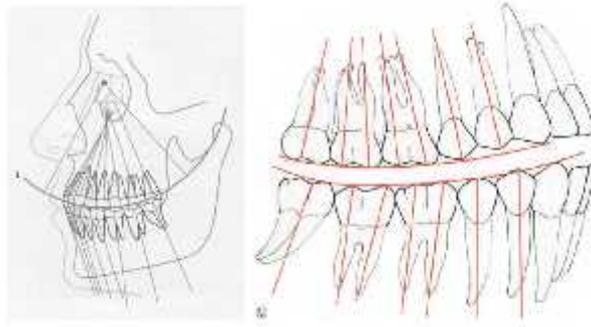


Figure 19 : Occlusion dentaire, inclinaison des dents et courbe de Spee [3].

4.2.3.3. Selon le plan sagittal

L'angle formé par les incisives maxillaires et mandibulaires doit faire entre 130° et 138° . De plus, les incisives latérales sont légèrement moins inclinées que les centrales particulièrement au maxillaire, alors que les canines sont quasiment à la verticale [59].

4.2.4. La couleur de la dent prothétique

Une fois les dimensions et la forme des dents prothétiques décidées et validées, il faut choisir leur couleur. Selon certains auteurs, cette étape serait même plus importante que la précédente. D'autres prétendent le contraire. Qu'importe la priorité, elle doit dans tous les cas faire l'objet d'une attention particulière.

Le choix de la teinte est un exercice que le praticien réalise quotidiennement mais il est néanmoins considéré comme un exercice par bon nombre d'odontologistes. Il consiste à déterminer visuellement la luminosité, la saturation et la tonalité chromatique. [37, 60]

C'est un acte en réalité banal et complexe car il nécessite de la part de l'observateur un protocole précis, un bon sens de l'observation et un œil entraîné et averti afin de déterminer les différents paramètres de la couleur d'une dent.

La couleur d'une dent est modifiée selon l'environnement au moment de la prise de teinte, il nous est donc nécessaire de prendre en compte tous ces facteurs et l'utilisation de matériaux de plus en plus précis.

4.2.4.1. Caractéristiques de la couleur d'une dent naturelle [61]

En dentisterie, le système d'évaluation des couleurs se fait par référence à des échantillons colorés regroupés dans le teintier. Il existe de nombreux systèmes de

représentation des couleurs, mais tous utilisent des coordonnées tridimensionnelles qui correspondent aux trois attributs de la couleur : la teinte, la saturation et la luminosité.

D'autres dimensions sont également à considérer pour évaluer la couleur d'une dent qui sont : la translucidité, l'opalescence, la fluorescence, l'état de surface ainsi que la brillance

4.2.4.1.1. La teinte

Elle correspond à la longueur d'onde dominante du spectre visible de la lumière réfléchiée par la dent. Pour l'œil humain, environ 300 tonalités différentes du spectre visible se distinguent.

La teinte doit toujours être « prise » sous un éclairage suffisant.

4.2.4.1.2. La saturation (ou intensité chromatique) [3].

Elle décrit la quantité ou pureté d'un ton de couleur. On la définit également comme la quantité de pigments contenus dans la tonalité chromatique. Elle permet de définir la qualité de couleur : couleur faible, couleur forte.

On choisit la teinte et la saturation « dossier baissé », le patient face à la source lumineuse. On perçoit la teinte et la saturation lorsque l'on est prêt du patient, environ 1 mètre.

4.2.4.1.3. La luminosité

Elle exprime le degré de clarté ou d'obscurité d'une couleur, c'est aussi la quantité de lumière réfléchiée par une dent. Si la quantité de lumière transmise décroît, l'objet paraît plus sombre et inversement.

Elle se voit sur une photo en noir et blanc. Ce n'est pas la quantité de gris.

On choisit la luminosité « dossier relevé » pour éloigner le patient du plafonnier ; de plus on remarque mieux la luminosité à environ 5 mètres du patient.

4.2.4.1.4. La translucidité

C'est la propriété d'un corps à laisser passer de la lumière. On dit qu'un objet est translucide quand une partie de la lumière peut le traverser. C'est certainement le paramètre le plus difficile à expliquer et à quantifier, cependant elle est presque

aussi importante que la lumière et joue un rôle déterminant dans les phénomènes de transmission de lumière [62].

Il existe des facteurs qui vont faire changer la translucidité de la dent tels que les changements de structure de la dent, la dentine tertiaire, la diminution de la quantité d'émail.

Toutes ces modifications ne sont pas quantifiables, il y a donc une classification des dents par rapport à la translucidité à notre disposition : la classification de Yamamoto.

Yamamoto décrit donc 3 groupes [3] :

- le groupe A dans lequel la translucidité est répartie sur l'ensemble de la dent ;
- le groupe B dans lequel la translucidité est incisale ;
- le groupe C où la translucidité est incisale et proximale.

4.2.4.1.5. La fluorescence [63]

C'est la propriété de la dentine (et de certains corps) à transformer la lumière reçue en radiations visibles de plus grande longueur d'onde c'est-à-dire du blanc intense vers le bleu léger sous l'influence d'une lumière ultraviolette invisible : effet « boîte de nuit ». Plus la dentine vieillit, plus elle perd son caractère fluorescent du fait de son hyper minéralisation.

4.2.4.1.6. L'opalescence [3]

C'est la capacité de l'émail à différencier les longueurs d'ondes.

Les ondes longues traversent l'émail et apparaissent orangées de l'autre côté alors que les ondes courtes sont réfléchies.

4.2.1.4.7. L'état de surface et la brillance

Ils influent beaucoup sur la teinte puisqu'ils modifient la réflexion de la lumière. On notera qu'en faisant jouer la lumière incidente avec un miroir de bouche, il est plus facile d'observer la stratification de la dent.

4.2.4.2. Facteurs de choix de la couleur des dents prothétiques

Afin de ne pas avoir de mauvaises surprises une fois la prothèse totale livrée, il convient lors du choix de la teinte des dents de prendre certaines précautions et de se mettre pour se faire dans des conditions bien précises.

4.2.4.2.1. La lumière

Le principal écueil à éviter est le métamérisme, c'est-à-dire le fait que deux couleurs paraissent identiques sous un éclairage particulier mais semblent différentes sous un autre. Le choix devrait donc en théorie se faire à la lumière du jour, en milieu de journée, par un temps où le ciel est couvert. La réunion simultanée de toutes ces conditions est cependant difficilement envisageable au cabinet dentaire dans la pratique quotidienne.

De plus, la lumière incidente ne doit être ni trop forte ni trop faible car trop de lumière efface les couleurs ; elle doit contenir l'ensemble des longueurs d'ondes visibles pour que la dent puisse réfléchir correctement une partie du spectre.

De façon plus pratique, on peut dire que le choix doit se faire à la lumière du jour, en collaboration avec le patient, bien sûr, mais aussi, pourquoi pas, l'un de ses proches ou l'assistante, en l'absence de couleurs trop vives aux alentours (comme le rouge, le vert vif...).

4.2.4.2.2. L'âge

Avec l'âge, la luminosité générale des dents tend à diminuer, les dents vont donc paraître plus sombres. De la même façon, la saturation générale diminue d'où la présence en bouche de dents plus jaunes et plus grises (pour certains, la saturation augmente avec l'âge) [36].

4.2.4.2.3. Le sexe et la personnalité

Les dents de femmes sont plus claires, plus lumineuses, moins pigmentées et plus saturées que chez l'homme [64]. De plus, une personne extravertie a tendance à avoir des dents brillantes et claires.

4.2.4.2.4. La couleur de peau et les ethnies

Klein P [3] suggère qu'il est préférable, pour des raisons de contraste, de placer des dents claires (peu saturées) sur une peau claire. Ce choix sera validé par la couleur des yeux et des cheveux. Il doit exister avec la teinte des yeux et des dents une certaine harmonie, un équilibre.

Chez les occidentaux, les dents sont plus claires que chez les orientaux, type asiatique ou africain, qui ont des dents plus foncées.

4.2.4.2.5. La situation de la dent

En fonction de sa position en bouche, une dent n'aura pas les mêmes teintes. L'incisive latérale est plus claire et plus grise (car plus translucide) que l'incisive centrale ; la canine, quant à elle, paraît plus jaune car elle est plus saturée comme les dents mandibulaires.

On peut dire de manière globale que la luminosité tend à diminuer de l'incisive centrale vers la canine, d'où le fait que celle-ci paraisse plus sombre, et qu'à l'opposé, la saturation tend à augmenter.

4.2.4.3. Outils de choix des dents prothétiques

Différents outils pour choisir la teinte des dents sont à notre disposition. Les teintiers sont très nombreux sur le marché, nous allons en décrire 3, ainsi que leur mode de fonctionnement.

4.2.4.3.1. Le teintier Vita Lumin Vacuum®



Figure 20 : Teintier Vita Lumin Vacant® [37].

C'est le plus utilisé et le plus populaire du marché. Il possède une référence de 16 échantillons répartis en 4 familles de tonalité chromatique :

- A : brun-rougeâtre
- B : jaune-rougeâtre
- C : dominante grise
- D : gris-rougeâtre

Dans chaque famille, les échantillons sont classés par ordre croissant de saturation. Chaque lettre est suivie d'un chiffre, allant de 1 à 4, représentant la saturation ; plus ce chiffre augmente plus la saturation augmente aussi.

Au final, ce teintier permet de déterminer les 3 composantes principales de la couleur des dents. On choisit premièrement la luminosité, puis il reste à déterminer la teinte et la saturation.

4.2.4.3.2. Le teintier Vita 3D master

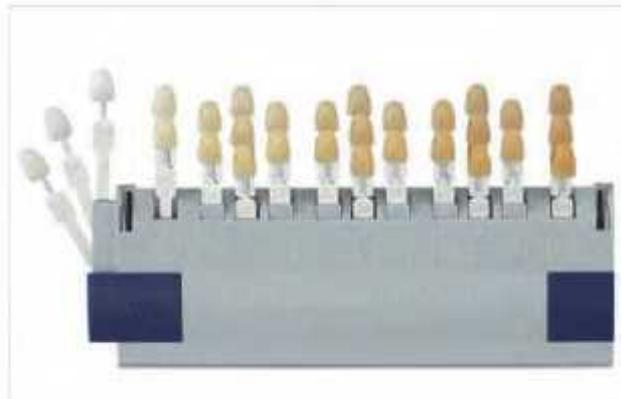


Figure 21 : Teintier Vita 3D Master [37].

Il fut créé pour résoudre les problèmes de clarté dans le choix de la teinte. Grâce à ce teintier, la détermination « hasardeuse » de la couleur de la dent n'a plus lieu d'être. Il permet de la déterminer en 3 étapes :

- premièrement, on détermine la luminosité. Ce teintier présente 5 groupes de dents (de 1 à 5) ayant chacun une luminosité différente ;
- ensuite on détermine le niveau de saturation entre 3 niveaux à l'aide des barrettes (dans le sens vertical) toujours selon le même principe ;
- enfin, on apprécie la famille de teinte c'est-à-dire que l'on détermine si la teinte est plutôt jaunâtre (L) ou rougeâtre (R).

4.2.4.3.3. Le teintier Naturel Color Concept



Figure 22 : Teintier Naturel Color Concept de la société SHOFU® [37].

Il permet de déterminer de façon plus précise la luminosité. Il comporte 3 types de teintiers spécifiques :

- value plus : pour les dents a haute luminosité ;
- standard ;
- low value : pour les dents a basse luminosité.

L'avantage de ce teintier est qu'il nous permet d'associer la teinte choisie des dents avec la teinte de la gencive ; en effet il possède un teintier pour fausse gencive qui peut s'adapter sur la référence de teinte de dent choisie.

Le seul problème de ce teintier est que la luminosité est choisie en dernier alors même que la teinte est déjà saturée.

E. les bases prothétiques

Selon Tjan [4], un sourire est dit gingival à partir du moment où 3 mm de gencive sont découvertes. De plus, même si la totalité de la gencive n'est pas découverte lors du sourire, il est rare de ne pas apercevoir les papilles interdentaires. On comprend alors mieux pourquoi la caractérisation des bases prothétiques est un impératif ; ceci afin d'obtenir une bonne intégration esthétique et psychologique des prothèses pour le patient

Tout comme les dents prothétiques, l'extrados joue un rôle prépondérant dans le succès de la réhabilitation prothétique complète. De plus, pour réussir une illusion parfaite, nous devons connaître les différents éléments qui composent la base prothétique

1. Anatomie des bases prothétiques

La base prothétique s'étend du bord périphérique au collet des dents ; elle est composée de 2 parties : une partie visible esthétique, la fausse gencive ; et une autre partie non-visible qui a plus un rôle mécanique et fonctionnel, la surface stabilisatrice [2].

1.1. La fausse gencive

La fausse gencive est la partie vestibulaire de la base prothétique qui correspond en denture naturelle à la muqueuse et à la gencive kératinisée.

1.1.1. Généralités

Malgré l'importance incontestable et primordiale des dents lors du sourire, à la fois chez la personne dentée et chez la personne appareillée, on ne peut négliger l'impact de la fausse gencive sur la qualité finale de la prothèse totale. Impact au niveau fonctionnel, tout d'abord, par l'intermédiaire principalement des surfaces stabilisatrices et impact au niveau esthétique, ensuite, grâce principalement à la fausse gencive proprement dite.

La visibilité quasi-constante de la fausse gencive lors du sourire justifie le soin qui doit être apporté à sa réalisation. Ainsi, une gencive dont la forme, la couleur ou encore la texture seraient inadaptées provoquerait une sensation, parfois même inconsciente, de rejet pour l'observateur et contribuerait à une dysharmonie de l'ensemble de la restauration prothétique concourant, par conséquent, à son échec [8].

Autrefois, la résine qui constituait la gencive prothétique avait un aspect très inesthétique et se colorait rapidement après port en bouche de la prothèse. C'est la raison pour laquelle les prothésistes tentaient le plus souvent de diminuer au maximum sa surface et montaient des dents très longues en compensation. Ce type de montage était même conseillé dans les ouvrages. Actuellement, avec l'amélioration des connaissances et des recherches faites sur les matériaux, de nouvelles résines, plus faciles à travailler, ont été mises au point permettant de redonner à la gencive une position, des contours, une couleur et une texture plus naturels et aux dents une situation conforme à l'esthétique et à la fonction.

1.1.2. Description

Afin de réussir à reproduire de façon la plus proche possible de la réalité la fausse gencive sur la prothèse totale, il est tout d'abord intéressant de noter les caractéristiques de la gencive naturelle chez le sujet denté.

Celle-ci est constituée de 3 parties, en continuité les unes avec les autres : la gencive marginale, la gencive attachée et la gencive papillaire.

1.1.2.1. La gencive marginale [36]

Elle forme une bande convexe et lisse de 1 mm de large environ dans la partie marginale au collet des dents, elle ne possède aucun soutien osseux et sa situation verticale dépend donc uniquement des dimensions et de l'orientation, voire des déplacements, de chacune des dents qu'elle enserme. Elle varie selon l'âge de l'individu, ses implantations dentaires et sa situation parodontale.

La gencive libre est relativement pâle et translucide, car elle est peu vascularisée ; et contient moins de tissu conjonctif et de fibres de collagènes.

1.1.2.2. La gencive attachée

Sa surface présente un piqueté en peau d'orange caractéristique et c'est à son niveau que l'on va retrouver une pigmentation mélanique chez certaines ethnies sous forme de colorations diffuses violet foncé ou de taches irrégulières brunes ou marron.

Sa hauteur varie de 1 à 9 mm, l'idéal se situant entre 2 et 4 mm ; Elle est constituée par l'alternance de surfaces convexes et concaves correspondant aux bombés de l'os alvéolaire, eux-mêmes conditionnés par les racines dentaires sous-jacentes.

Notons que la gencive attachée et la gencive libre forment un ensemble appelé gencive kératinisée. Son épaisseur et sa hauteur jouent un rôle capital dans la bonne santé gingivale.

1.1.2.3. La gencive papillaire

Elle occupe l'espace interdentaire et peut être séparée en deux parties distinctes : une partie périphérique convexe qui fait suite à la gencive libre et en présente les mêmes caractéristiques ; une partie centrale concave et granitée dont la teinte est plus soutenue.

1.1.3. Position de la fausse gencive

La fausse gencive va être située plus ou moins haut sur la prothèse en fonction, principalement, de la ligne haute du sourire, que l'on peut définir comme étant la limite entre les parties visible et non visible des éléments anatomiques maxillaires du sourire [59].

La surface dentaire alors dévoilée est plus ou moins importante et l'on peut rencontrer trois situations :

- une ligne basse du sourire : la gencive prothétique n'est alors pas visible. On rencontre ce cas lorsque la lèvre supérieure est longue et/ou de faible tonicité. Elle correspond à la limite supérieure de la lèvre inférieure ;
- une ligne moyenne du sourire : seule une partie de la gencive prothétique, correspondant aux papilles interdentaires, est visible. C'est la situation dite idéale ;
- une ligne haute du sourire : toute la surface dentaire est visible. On rencontre ce cas lorsque la lèvre supérieure est courte et/ou qu'elle s'élève de façon exagérée ; elle correspond au rebord inférieur de la lèvre supérieur. Cette situation est la plus défavorable et la plus difficile à gérer car la fausse gencive doit être parfaitement réalisée afin de reproduire au mieux la réalité anatomique.

Si tel n'est pas le cas, le regard de l'observateur est attiré sur la cavité buccale et est négatif, ce qui constitue un échec du résultat prothétique et peut contribuer à la non-intégration de la prothèse par le patient.

1.2. La surface polie stabilisatrice [65]

Elle fait suite à la fausse gencive et s'étend jusqu'au rebord prothétique.

L'épaisseur et plus globalement la morphologie générale de la fausse gencive sont importantes aux niveaux à la fois fonctionnel, mécanique et esthétique.

En effet, pour le plan mécanique, la fausse gencive, et plus particulièrement les surfaces polies, vont être à l'origine des stabilisations et rétention prothétiques ; de même elles vont provoquer la chasse alimentaire évitant de cette façon la rétention d'aliments.

Pour ce qui est du plan fonctionnel, la morphologie et l'épaisseur sont avant tout importantes afin de ne pas empêcher le libre jeu des muscles périphériques, ainsi :

- en vestibulaire, au niveau incisif, la gencive doit présenter une concavité pour permettre l'action de l'orbiculaire des lèvres. Il en est de même au niveau des prémolaires où se situe un carrefour capital pour la dynamique musculaire du sourire, le modiolus. En postérieur, au niveau des poches de Fish et d'Eisenring, une convexité est nécessaire afin de stabiliser la prothèse et de faciliter l'hygiène prothétique ;
- en lingual, la prothèse doit présenter une surface de dépouille en double concavité (verticale et horizontale) afin que la langue puisse se loger sans déstabiliser l'ensemble : c'est le « berceau lingual » ;
- en palatin, il est plus que nécessaire de respecter une certaine épaisseur afin de laisser l'espace libre pour la langue et de reproduire le plus fidèlement possible l'anatomie des papilles palatines. Il existe trois façons de reproduire les papilles palatines : soit directement par sculpture, soit à l'aide de cires préformées calibrées, soit en brunissant une feuille d'étain sur le modèle en plâtre et de la reporter sur la cire. Cette dernière façon de procéder est, de loin, la technique la plus précise.

2. Rôles des bases prothétiques

De par leur forme, dimension et volume, les bases prothétiques permettent de répondre aux différentes exigences nécessaires à la restitution complète des fonctions.

Leur rôle est à la fois mécanique et fonctionnel. Elles doivent suivre la sangle musculaire périphérique de façon suffisamment précise pour créer un joint rétentif, selon le principe de la ventouse, grâce au film salivaire. Elles ne doivent cependant pas être trop extensives sous peine d'empiéter sur le territoire d'action de ces mêmes muscles et d'engendrer en conséquence la désinsertion de toute la prothèse.

Ses principaux rôles sont :

- compensation de la résorption osseuse et alvéolaire ;
- assure la pérennité du joint périphérique ;
- facilite l'action des muscles qui s'appuient sur l'extra-dos et favorise le maintien de la prothèse sur les surfaces de contact ;
- participe à la rétention prothétique en augmentant la surface de contact entre la salive et la base ;

- restaure l'esthétique en reproduisant l'environnement parodontal sain du sujet denté ;
- masticatoire ;
- gustatif ;
- facilite l'intégration physiologique et psychologique.

3. Les types de résines

L'utilisation de résines se fait au moment de la polymérisation des futures prothèses dentaires. La résine va permettre de remplacer la cire utilisée dans un premier temps afin de rendre l'appareil plus solide. L'enjeu principal du remplacement de la cire est la conservation de l'occlusion. Ainsi cette phase de transformation se déroule en 5 étapes : conservation de l'occlusion, choix des matériaux, mise en moufle, finition et envoi au cabinet dentaire [54, 66].

La base prothétique est constituée de résines acryliques, à l'origine incolores, qui sont secondairement colorées, soit par incorporation de pigments (organiques ou anorganiques), soit par des polymères et colorants internes. Autrefois, des bases en vulcanite, très inesthétiques, furent employées.

Les pigments utilisés jadis étaient anorganiques ; il s'agissait de sulfites de cadmium (abandonnés depuis, le cadmium s'étant révélé toxique), de sulfosélénides de cadmium, d'oxydes de fer et de chromate de zinc. Des dioxydes de zinc et de titane étaient également ajoutés afin d'éclaircir les teintes. Des fibres colorées ou en acétate ont alors été utilisées afin d'imiter les vaisseaux dans la résine et d'éviter la monochromie.

Cependant, étant donné l'anatomie naturelle de la gencive, ces fibres ne pouvaient être incorporées que dans la partie marginale de la gencive prothétique et les problèmes n'étaient pas résolus. Actuellement pour un résultat esthétique optimal, il est donc préconisé d'utiliser plusieurs teintes pour créer la couleur de base. Diverses techniques de coloration de la résine de base, qu'elles soient superficielles ou en profondeur, sont actuellement connues.

Il existe 2 familles de résines : les résines en polyméthacrylate de méthyle et les résines diuréthanes.

3.1. Les résines diuréthane

Ce sont des résines photopolymérisables qui sont des matériaux composites présentant une base de diméthacrylate d'uréthane. A ce composé, il est ajouté une

charge de silice et un monomère de haut poids moléculaire. Ici c'est la camphroquinone qui sert d'initiateur et la lumière qui sert d'activateur.

La technique de mise en œuvre ne nécessite pas de mise en moufle car la plaque de diuréthane est directement appliquée sur le modèle et polymérisée dans une enceinte close à l'aide d'une lumière de longueur d'onde oscillant entre 400 et 500 nm. Les dents ne sont mises en place qu'après cette étape par adjonction de résine.

3.2. Les résines méthacrylates

Les résines utilisées actuellement sont composées de 2 éléments : le méthacrylate de méthyle (MMA) et le polyméthacrylate de méthyle (PMMA) ; le MMA se présente sous forme de liquide et le PMMA sous forme de poudre.

Le PMMA est un polymère amorphe à forte transparence, relativement friable et très résistant aux milieux aqueux, aux rayonnements ultra-violetts et aux hydrocarbures de benzène. Il est composé de :

- homopolymère de PMMA (un copolymère) ;
- colorants ;
- peroxyde ;
- additifs (catalyseurs, pigments roses...).

Le monomère, lui, est composé de :

- méthacrylate de méthyle ;
- diméthacrylate réticulant ;
- additifs (quinone, stabilisants UV).

3.2.1. Propriétés des résines méthacrylates

Ce sont les suivantes :

- biologique : inodore, non toxique et non irritant envers les tissus buccaux et totalement insolubles dans la salive ;
- excellente résistance aux agents atmosphériques ;
- physique : grande résistance aux mouvements de flexion et de traction, aux impacts occlusales et aux forces de mastication ;
- bonne tenue face à la corrosion ;
- esthétique : translucide et transparente, ainsi que la possibilité d'être pigmenté, teinté ou personnalisé.

Toutes ces caractéristiques en font un produit idéal pour l'utilisation en prothèse dentaire. Une réaction chimique entre le polymère et le monomère va permettre la formation d'un produit fini capable de reproduire la gencive naturelle. Pour que cette opération puisse avoir lieu, il faut qu'elle soit initiée soit par un apport calorique, on parle ainsi de résine thermopolymérisable ; soit par un apport chimique et on parle de résine chémozopolymérisable.

3.3. Les résines thermopolymérisables

La poudre et le liquide sont préparés de prime à bord selon les recommandations du fabricant ; l'ensemble est versé dans un récipient propre, mélangé et fermé. Durant cette période la réaction se déroule en 3 étapes pour arriver à un produit fini sous forme pâteuse afin d'être utilisée.

Plutôt que de réaliser une thermopolymérisation en immergeant le moufle dans l'eau bouillante, elle se fait à partir d'un bain froid en respectant des paliers de température bien précis afin d'éviter les phénomènes de porosités ou de bulles au sein de la prothèse.

3.4. Les résines chémozopolymérisables (ou autopolymérisables)

La polymérisation de ce type de résine est généralement due à la présence dans le monomère d'une amine tertiaire aromatique comme par exemple le diméthyl-para-toluidine.

Cette dernière provoque une décomposition du peroxyde de benzoyle qui va permettre d'activer le mélange.

Généralement ce type de résine est utilisé pour les réparations, mais la société Whaledent® a mis sur le marché une résine permettant la réalisation de base prothétique ; le mélange ainsi obtenu est très liquide, ce qui lui permet de couler facilement dans le moufle puis d'être polymérisé à 45° C sous pression.

Actuellement, sur le marché, il existe cinq types de résines de bases différentes pour la conception des prothèses dentaires, qui sont résumés dans le tableau suivant :

Type	Propriétés	Produits
Type 1	Résine thermopolymérisable nécessitant une mise en œuvre à au moins 65°C	
	Catégorie 1 : poudre et liquide	Probase Hot® Ivocap Plus®
	Catégorie 2 : matériaux monocomposant	Astron® Luxident®
Type 2	Résine autopolymérisante déclenchée par une réaction chimique	
	Catégorie 1 : poudre et liquide	Palapresse® Probase Cold®
	Catégorie 2 : résine destinée à la coulée	Perform®
Type 3	Matériaux thermoplastiques durs à T° ambiante, souple en le chauffant et dur au refroidissement	Polyapress® Dental D®
Type 4	Matériaux photopolymérisables	Triad VLC®
Type 5	Matériaux pour le durcissement aux micro-ondes	Acron MC® Microbase®

Classification des différentes résines selon la norme ISO 1567-1999 [3]

Actuellement, le principal problème des résines à base de PMMA est que cela oblige le prothésiste dentaire à travailler avec le méthacrylate de méthyle sous forme liquide, ce qui peut être irritant pour la peau et les muqueuses.

4. Individualisation et personnalisation des bases prothétiques

4.1. Choix de la teinte de base

Avant tout, il faut préciser que la coloration de la fausse gencive est obligatoire. On ne peut en effet pas se permettre de laisser en bouche une résine incolore. Même si le patient ne découvre pas la fausse gencive lors du rire ou du sourire, celle-ci peut être visible, même furtivement lors de l'élocution ou de la mastication.

Tout comme pour les dents prothétiques, une attention particulière doit être portée au choix de la teinte de la résine de la base prothétique ; elle va être choisie selon les mêmes critères que les dents, c'est-à-dire les facteurs SPA de la dentogénique de Frush et Fischer [51]. Ils mirent au point, en association avec Bennett, des jeux de teintes aptes à reproduire fidèlement toutes les variations de teinte de la gencive naturelle qu'il convient de conserver pour donner l'illusion du vrai.

Premièrement, en accord avec le patient, il va être décidé d'imiter ou non sa teinte gingivale d'origine. Un état inflammatoire chronique, présent lors des pathologies parodontales chroniques par exemple, peut également être reproduit. Dans ce cas, outre la diminution du granité de surface et une convexité papillaire plus marquée, on va avoir une coloration plus soutenue.

La couleur de la muqueuse gingivale varie selon l'origine ethnique ainsi que l'âge du patient. Par exemple, selon Pound et Bennett qui ont distingué 3 groupes de muqueuses de teintes progressivement plus soutenues (les occidentaux, les orientaux et les noirs), les caucasiens ont les muqueuses saines présentant une teinte variant autour du rosé ; alors que dans les populations noires, la teinte est identique mais la différence se fait au niveau de la saturation qui est augmentée et de la luminosité qui est réduite.

On peut alors en conclure que les muqueuses buccales sont plus claires chez les Blancs et plus foncées avec des pigmentations mélaniques chez les sujets Noirs.

Tout compte fait, la couleur de la gencive prothétique est choisie, comme pour les dents, à l'aide d'un teintier, d'un nuancier. Nous ne disposons que de 4 à 5 teintes de références allant du rose pâle au rose vif.



Figure 23 : Différents types de nuanciers pour fausse gencive prothétique [65]

4.2. Caractérisations sur les modèles en cire

Cette étape permet de modeler la morphologie et l'épaisseur de la fausse gencive afin de permettre le libre jeu des muscles périphériques [52]. De plus du point de vue esthétique, nous pourrions reproduire les caractéristiques cliniques et anatomiques de la gencive naturelle.

Nous allons donc nous baser sur les facteurs SPA de la dentogénique, d'autant plus si elle est visible lors du sourire et sur 4 critères modifiables pour atteindre nos objectifs :

- l'épaisseur des cires ;
- la forme et ligne des collets ;
- les papilles interdentaires et embrasures gingivales ;
- la texture et l'état de surface.

4.2.1. Epaisseur des cires

Le volume de ce parodonte prothétique doit compenser la perte de soutien dû à la résorption alvéolo-basale. En cas de fonte osseuse importante, l'épaisseur du joint périphérique peut être importante, mais cela est indispensable pour obtenir un résultat esthétique suffisant et un bon soutien [54].

Selon la localisation, l'épaisseur de cire préconisée doit être de 1,5 à 2 millimètres. Elle doit être contrôlée à l'aide d'un compas d'épaisseur.

Du côté palatin, l'épaisseur a toute son importance car la fausse gencive joue un rôle fondamental dans la fonction phonatoire, notamment dans la prononciation des sons. La partie antérieure (de canine à canine) est primordiale pour la reproduction des sons des linguo-palatales (j-ch), des linguo-dentales (t-d-n) et des sifflantes (s-z) et il importe donc de la faire la plus fine possible, de 1 à 1,5 millimètres.

En vestibulaire, la fausse gencive favorise le soutien des tissus mous péri-oraux dont l'orbiculaire des lèvres et tous les muscles qui en dépendent. Une épaisseur trop faible empêcherait notamment la prothèse d'atteindre un de ses objectifs, à savoir d'atténuer les rides, sans altérer la valeur des sillons. Une épaisseur trop importante, au contraire, donnerait à la face un aspect tendu et gonflé, effaçant tous les sillons du visage et créant au niveau antérieur un bombé sous-nasal disgracieux, ce qui serait fort inesthétique et dérangeant pour l'action musculaire.

4.2.3. Les collets dentaires

C'est le contour de la dent prothétique, cela correspond pour la gencive naturelle à la gencive marginale. Son rôle est de masquer la limite cervicale de la dent prothétique en étant suffisamment épaisse. La personnalité du patient est influencée par ces contours dans la mesure où ils contribuent à donner à la dent, sa forme générale, élément déterminant dans l'expression de la personnalité.

Sa sculpture se réalise à l'aide d'une spatule de Zahle sans reproduire le sulcus afin d'éviter l'accumulation de plaque et faciliter ainsi l'hygiène. La mise en forme se fait à partir des incisives centrales vers les autres dents suivant un angle de 45° à 60° puis l'angle externe est adouci avec une spatule de Lecron.

La hauteur des collets varie d'une dent à l'autre. Ainsi, au maxillaire, le collet de la canine se situe au même niveau (ou apicalement) que celui de l'incisive centrale. Celui de l'incisive latérale se situe à environ 1 mm coronairement par rapport au collet de la canine. Les collets des prémolaires et molaires se situent coronairement au fur et à mesure que l'on s'éloigne distalement de la canine.

D'un point de vue général, l'ensemble des collets maxillaires suit la forme de la lèvre supérieure et les bords libres, celle de la lèvre inférieure.



Figure 24 : Position idéale des collets [59]

De plus, avec l'âge, on va assister à une récession gingivale, généralisée le plus souvent, qui va faire apparaître une partie des racines des dents. Dans un souci une fois encore d'imitation, il est intéressant de les reproduire au niveau prothétique en diminuant la hauteur du feston gingival à ce niveau. Un feston plutôt plat et rétracté laisse croire à la présence sous-jacente de la naissance radiculaire et exprime donc la vieillesse tandis qu'un feston plus volumineux laisse croire au bombé sous-jacent de la dent et exprime par conséquent une relative jeunesse.

4.2.4. Papilles dentaires et embrasures gingivales

Selon Frush et Fisher [51], « le contour final de la dent est donné par la manipulation de la papille interdentaire ». Il va alors être primordial de faire coïncider la relation existante entre « âge du patient/forme des dents » avec celle « forme des dents/forme papillaire ». Ceci afin d'obtenir une harmonie globale au sein du visage.

La papille se présente chez la personne jeune comme une bande de gencive « finement pointillée ou granitée et fermement pointée entre les dents », formant un angle aigu. Elle est volumineuse, fortement convexe et s'étend jusqu'au point de contact. Au fur et à mesure que le sujet prend de l'âge, on peut constater que les papilles se réduisent, voire disparaissent sous l'influence des récessions gingivales, et sont remplacées par des « trous noirs » interdentaires inesthétiques.

Le sexe du patient influence également la forme de la papille, quoique dans une moindre mesure que l'âge. Chez la femme, les papilles sont rondes et relativement régulières et le liséré gingival est arrondi. Au contraire, chez l'homme, elles sont plutôt fines et de longueurs variables et le liséré gingival est aplati.

4.2.5. La gencive adhérente

Elle peut mesurer 2 à 8 mm selon l'importance verticale de la résorption. C'est à ce niveau que sont sculptés les reliefs radiculaires du secteur antérieur notamment une convexité pour la bosse canine et les reliefs pour les muscles comme par exemple une concavité pour le muscle orbiculaire des lèvres.

En fonction de l'âge du patient, le degré de finition et de caractérisation sera différent. Chez un patient âgé présentant une faible dextérité ou des troubles neurologiques tels que Parkinson, on préférera opter pour une finition plus lisse et moins caractérisée car plus la surface prothétique est caractérisée, plus le dépôt de plaque va être important.



Figure 25 : Sculpture des reliefs alvéolaires au niveau de la gencive adhérente [66]

4.2.6. Texture et état de surface

L'état de surface de la gencive prothétique doit être conforme à l'état de surface de la gencive naturelle, c'est-à-dire que l'aspect lisse ou graniteux en peau d'orange de la gencive doit être reproduit. Il faut cependant faire attention à ne pas créer trop de reliefs pour ne pas engendrer des zones de rétention alimentaire. Dans tous les cas, la présence d'un granité de surface est bénéfique car il permet

l'existence d'un jeu de réflexion de la lumière différent, évitant de cette façon l'aspect lisse, uniforme et trop réfléchissant de toute la plaque prothétique.

On lisse la cire en passant rapidement et brièvement une flamme sur l'ensemble de la base prothétique en prenant soin de ne pas éliminer les reliefs créés auparavant.

Tout comme le centre de la papille, la gencive attachée présente une surface granitée. Cependant, aux sommets des bombés radiculaires, cette surface l'est très peu, voire pas du tout. Lors de la réalisation prothétique, ce granité est créé de trois façons :

- soit, lors de la finition des cires, en tapotant légèrement avec une brosse à dent perpendiculairement à la surface
- soit en projetant à la seringue de la cire fondue sur la surface : cette technique est plus compliquée à réaliser et moins performante que la précédente
- soit, après polymérisation de la fausse gencive, en passant une fraise boule à faible vitesse de rotation ou une fraise en forme d'œuf dont on fait varier l'orientation, dans les zones désirées

L'âge n'ayant naturellement que peu d'influence sur la texture apparente de la gencive naturelle, la personnalisation de la fausse gencive à l'âge du patient va être relativement limitée. On peut cependant noter chez la personne âgée une disparition, ou tout le moins une diminution du granité de surface qu'il peut être intéressant de reproduire au niveau prothétique si la gencive est visible.



Figure 26 : Sculpture de la fausse gencive [54]

4.2.7. Validation des cires

Il convient de vérifier ici que les dents n'ont pas changé de position et que les contacts occlusaux sont toujours les mêmes, aussi bien en OIM qu'en latéralité. Ensuite on peut procéder aux essais cliniques.

On doit vérifier le positionnement des collets ainsi que la visibilité de la fausse gencive. De plus, il est utile de vérifier l'esthétique et la phonétique du montage. Ce n'est qu'ensuite que l'on reverra le modèle au laboratoire pour la mise en moufle et le maquillage des bases prothétiques.

4.3. Maquillage des bases prothétiques

Afin de parfaire l'illusion du vrai, le maquillage de la fausse gencive s'impose comme un impératif, surtout chez les patients découvrant les gencives. Après avoir déterminé la teinte générale, sculpté et caractérisé les cires, nous allons reproduire sa grande richesse de couleur.

Pour arriver à un résultat satisfaisant, une très grande diversité de teintes, allant du rouge au noir en passant par le bleu sont utilisés à ce niveau. De très nombreuses techniques, qui varient souvent selon la marque des colorants, sont actuellement à la disposition des prothésistes dentaires pour réaliser ce type de colorations bien spécifiques ; il est cependant possible de les regrouper en deux grands principes : celui de la coloration extrinsèque et celui de la coloration intrinsèque.

4.3.1. La coloration intrinsèque [36]

Elle consiste en un bourrage par des couches successives de résine de couleurs différentes qui se réalise dans la contrepartie du moufle de la prothèse quand la résine est en phase plastique.

La poudre colorée de la teinte désirée est placée à l'endroit voulu de l'intrados avec un pinceau et est fixée par une goutte monomère déposée avec une seringue ; le moufle est ensuite rempli par la résine de base de la teinte générale choisie. Il faut, à ce moment, prendre particulièrement garde à ce que la résine ne soit pas pressée trop fortement et brusquement sous peine de déplacer les colorations réalisées. Le tout peut alors être polymérisé.

Divers colorants peuvent être incorporés à la poudre polymère. Selon Pound (1973) :

- le colorant blanc sera placé au niveau des tissus qui sont censés être sous tension, c'est-à-dire au niveau des freins et des bombés radiculaires ;
- le colorant rouge sera disposé au niveau des papilles interdentaires, de la muqueuse attachée et du joint périphérique ;
- un colorant bleu peut éventuellement être utilisé, si besoin est, pour reproduire certaines tâches pigmentaires tandis que le transparent peut être utile pour exprimer la brillance dans certaines zones.

Le principal avantage de la coloration intrinsèque est la translucidité « naturelle » qu'elle permet, car la lumière n'est pas reflétée en surface, contrairement à la technique précédente, la couleur se trouve dans la masse. Le rendu esthétique est par conséquent bien supérieur. Par contre, l'inconvénient majeur est le travail à l'envers qui nécessite une grande habileté de la part du prothésiste ; de plus la durée de travail des matériaux est limitée, la mise en œuvre ne peut se faire et le risque de déplacement des masses colorées n'est pas négligeable. De même, tout rebasage est exclu, d'où la nécessité de réussir directement.

4.3.2. La coloration extrinsèque [36]

Elle consiste en un maquillage de la surface de l'extrados de la fausse gencive une fois que la polymérisation de celle-ci a été réalisée. Parmi les procédés existants, la technique Gomafit* est plusieurs fois citée. Les teintes, formées par un mélange de laques et de vernis, sont déposées sur la surface à l'aide de spatules étroites ou de pinceaux fins.

L'avantage principal de ce type de coloration est donc qu'elle permet un ajustement précis des couleurs grâce à divers colorants qui peuvent être auto ou photopolymérisables :

- les colorants autopolymérisables sont constitués d'un mélange monomère-polymère auquel sont ajoutés des pigments. Malgré un temps de prise relativement long (10 minutes environ) qui ne permet un contrôle du résultat et d'éventuelles corrections qu'une fois ce délai passé, ils possèdent une liaison chimique de qualité avec la base prothétique ;
- les colorants photopolymérisables sont des acrylates colorés. Leur temps de prise est beaucoup plus restreint mais leur adhésion à la résine, purement mécanique, entraîne souvent des éclats ou des fissures de la résine prothétique car les acrylates sont plus durs et résistants que celle-ci. Sa couleur peut alors subir des modifications.

L'inconvénient majeur de cette technique de coloration reste sa pérennité très limitée dans le temps, les colorants externes ayant à subir les attaques mécaniques et chimiques des fluides de la cavité buccale, de l'action mécanique de brossage. De plus cette technique nécessite au préalable un dépolissage, un grattage et un dégraissage de la résine polymérisée, localisés aux zones à colorer.



Figure 27 : Etat final de l'extras-dos prothétique après caractérisation et maquillage [37].

En fin de compte, c'est l'ensemble des différentes techniques de personnalisation d'une prothèse qui permet d'aboutir à un degré de satisfaction important de la part du patient.

Quel que soit la quantité d'artifices mise à notre disposition pour parfaire l'esthétique d'une prothèse, il ne faut pas perdre de vue que la fonction principale de ce type de restauration est de rétablir la fonction et surtout de ne pas lui nuire.

II. OBJECTIFS

II- OBJECTIFS

1. Objectif général : évaluer l'esthétique en prothèse adjointe complète au service de prothèse du CHU-CNOS de Bamako.

2. Objectifs spécifiques :

- ✓ évaluer l'attente esthétique des patients en prothèse adjointe complète au CHU-CNOS ;
- ✓ contribuer à la définition du « beau sourire » ;

- ✓ évaluer le degré de satisfaction des patients en ce qui concerne la forme des dents et la couleur de la « fausse gencive ».

III. METHODOLOGIE

III- PATIENTS ET METHODE

1. Lieu et cadre d'étude

Notre étude a été réalisée au Centre Hospitalier Universitaire-Centre National d'Odontostomatologie de Bamako (CHU-CNOS). Le CHU-CNOS est situé au quartier du fleuve, Rue Raymond Poincaré de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger. C'est un centre hospitalier spécialisé en odontostomatologie.

Centre de référence national, il a officiellement ouvert ses portes le 10 février 1986. Erigé en établissement public à caractère administratif (EPA) par la loi n°92-026/AN-RM du 5 Octobre 1992, le CHU-CNOS est devenu un établissement public hospitalier (EPA) par la loi n°03-23/AN-RM du 14 juillet 2003. Le CNOS est devenu Centre Hospitalier Universitaire par convention le 12 décembre 2006.

2. Type d'étude

Il s'agit d'une enquête épidémiologique, descriptive et prospective reposant sur un questionnaire individuel et portant sur un échantillon d'hommes et de femmes venus en consultation pour une réhabilitation prothétique complète.

3. Période d'étude

L'enquête a duré 3 mois, de Juillet à Septembre 2015

4. Population d'étude

La population étudiée est constituée de toutes les personnes reçues dans le service de prothèse avec pour motif de consultation une réhabilitation prothétique complète et ayant accepté de se soumettre à notre questionnaire.

5. Matériel d'étude

Une fiche d'enquête portée dans les annexes a été utilisée et nous a permis de consigner l'ensemble des informations recueillies lors de l'interrogatoire.

6. Méthode d'étude

Nous avons réalisé une enquête descriptive qui a duré trois mois de Juillet à Septembre 2015. Cette enquête se déroulait durant les principaux jours de consultation prothétique (Lundi, Mercredi et Jeudi) et les jours de livraison prothétique (Mardi, Jeudi et Vendredi). Nous avons utilisé une fiche d'enquête pour chaque sujet étudié et l'enquête a été réalisée par l'étudiant en année de thèse.

7. Critères de sélection

7.1. Critères d'inclusion

Tous les patients qui se sont présentés à nos consultations de prothèse adjointe complète et qui auront accepté de répondre à notre questionnaire.

7.2. Critères de non inclusion

Ne sont pas inclus dans l'étude :

- ✓ les patients réticents à notre étude ;
- ✓ les patients qui n'ont pas pu être suivis jusqu'à la livraison de la prothèse ;
- ✓ les patients ayant consulté pour toute autre forme de prothèses.

7.3. Procédure de recrutement

7.3.1. Le pré-test

L'enquête s'est déroulée en 2 phases. Dans un premier temps, on a effectué un pré-test sur 20 personnes afin d'avoir une notion précise sur la compréhension et l'assimilation des questions, permettant ainsi de reformuler certaines d'entre elles et de lever toute ambiguïté de sens.

7.3.2. L'enquête proprement dite

Après validation de la fiche d'enquête dans le dit centre, on a pu interroger 70 patients.

De ce fait, on prenait au moins cinq à dix minutes pour pouvoir leur expliquer le but de notre enquête ; nous nous sommes attardés sur la nécessité pour le sujet de bien exprimer ses désirs, ses attentes par rapport à la position, la forme et la

couleur de sa denture naturelle, par rapport aussi à la couleur de la gencive prothétique et enfin par rapport à son degré de satisfaction actuelle.

8. Les variables

Les paramètres étudiés sont :

- les variables socio démographiques :
 - âge ;
 - sexe ;
 - profession ;
 - ethnie.
- motif de consultation
- couleur, forme et position
- couleur fausse gencive
- appréciation personnelle de l'esthétique
- identification du sourire
- satisfaction individuelle de la prothèse

9. Méthode d'analyse

Les données obtenues ont été saisies et analysées avec le logiciel SPSS version 20. Pour l'analyse de relation entre deux variables qualitatives, nous avons appliqué le test du chi-carré (X^2) de Pearson avec un risque $\alpha=0,05$ et le traitement de texte avec le logiciel Word 2013.

10. Considérations éthiques

La participation à notre étude était totalement volontaire. Les patients ont été informés des buts de notre étude afin d'obtenir leur consentement éclairé. Notre étude s'est déroulée dans l'anonymisation et la confidentialité. Les patients avaient donc la possibilité de se retirer en tout temps de l'étude sans toutefois compromettre leur prise en charge.

Cette étude devait permettre d'organiser des plans de traitement esthétique pour une harmonie sociale et culturelle, admise en prenant en compte les attentes de nos patients.

IV. RESULTATS

IV- RESULTATS

1. Caractéristiques générales de l'échantillon

1.1. Répartition de l'échantillon selon le sexe

Tableau I : Répartition de l'échantillon selon le sexe

Sexe	Effectifs (N)	Pourcentage (%)
Féminin	37	52,9
Masculin	33	47,1
Total	70	100

Le sexe ratio : H/F=33/37 =0,89

Le sexe féminin a été le plus représenté : 52,9% des cas, avec un sex-ratio de 0,89.

1.2. Répartition de l'échantillon selon l'âge

Tableau II : Répartition de l'échantillon selon l'âge

Tranche d'âge	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
[20-34]	9	12,9
[35-44]	5	7,1
[45-54]	14	20
[55-64]	14	20
[65-74]	21	30
[75-85]	7	10
Total	70	100

La tranche d'âge de 65-74 a été la plus représentée avec 30% des cas.

Les âges extrêmes ont été 20 et 85 ans avec une moyenne d'âge de 56,69 ans.

1.3. Répartition de l'échantillon selon l'ethnie

Tableau III : Répartition de l'échantillon selon l'ethnie

Ethnie	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Bambara	25	35,7
Peuhl	9	12,9
Malinké	7	10
Dogon	5	7,1
Sarakolé	6	8,6
Sénoufo	5	7,1
Soninké	6	8,6
Sonrhäi	3	4,3
Autres	4	5,7
Total	70	100

Autres : Bozo 1 (1,4%), Miyékan 3 (4,3%)

L'ethnie Bambara fut la plus représentée avec 35,7% suivie des Peuhl et Malinké avec respectivement 12,9% et 10%.

1.4. Répartition de l'échantillon selon la profession

Tableau IV : Répartition de l'échantillon selon la profession

Profession	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Sans activité professionnelle	40	57,1
Secteur informel	17	24,3
Cadre supérieur	4	5,7
Professions intermédiaires	9	12,9
Total	70	100

Les sans activités professionnelles ont été les plus représentées dans 57,1% des cas.

2. Etude des considérations esthétiques

Tableau V : Répartition de l'échantillon selon la considération esthétique des dents dans un sourire

Considération Esthétique des dents	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Couleur	43	61,4
Position	17	24,3
Forme	8	11,4
Taille	2	2,9
Total	70	100

La couleur de la dent a été considérée comme l'élément le plus important de l'esthétique du sourire dans 61,4% des cas.

Tableau VI : Répartition de l'échantillon selon l'importance de la dent et de la gencive dans l'esthétique

Considérations esthétiques	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Dent	49	70
Gencive	0	0
Gencive + dent	21	30
Total	70	100

La dent a été considérée comme l'élément le plus important dans l'esthétique du sourire avec 70% des cas.

3. Etude de la signification du beau sourire

Tableau VII : Répartition de l'échantillon selon la perception du beau sourire.

Perception du beau sourire	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Dents blanches	36	51,5
Gencive noire	6	8,6
Dents bien alignées	15	21,4
Sourire montrant les dents	3	4,3
Sourire montrant les dents et la gencive	5	7,1
Autres réponses	2	2,8
Sans avis	3	4,3
Total	70	100

Autres : diastème inter incisif, dents saines.

Le beau sourire est défini par la présence des dents blanches et bien alignées avec respectivement 51,5% et 21,4%.

4. Evaluation de l'esthétique prothétique

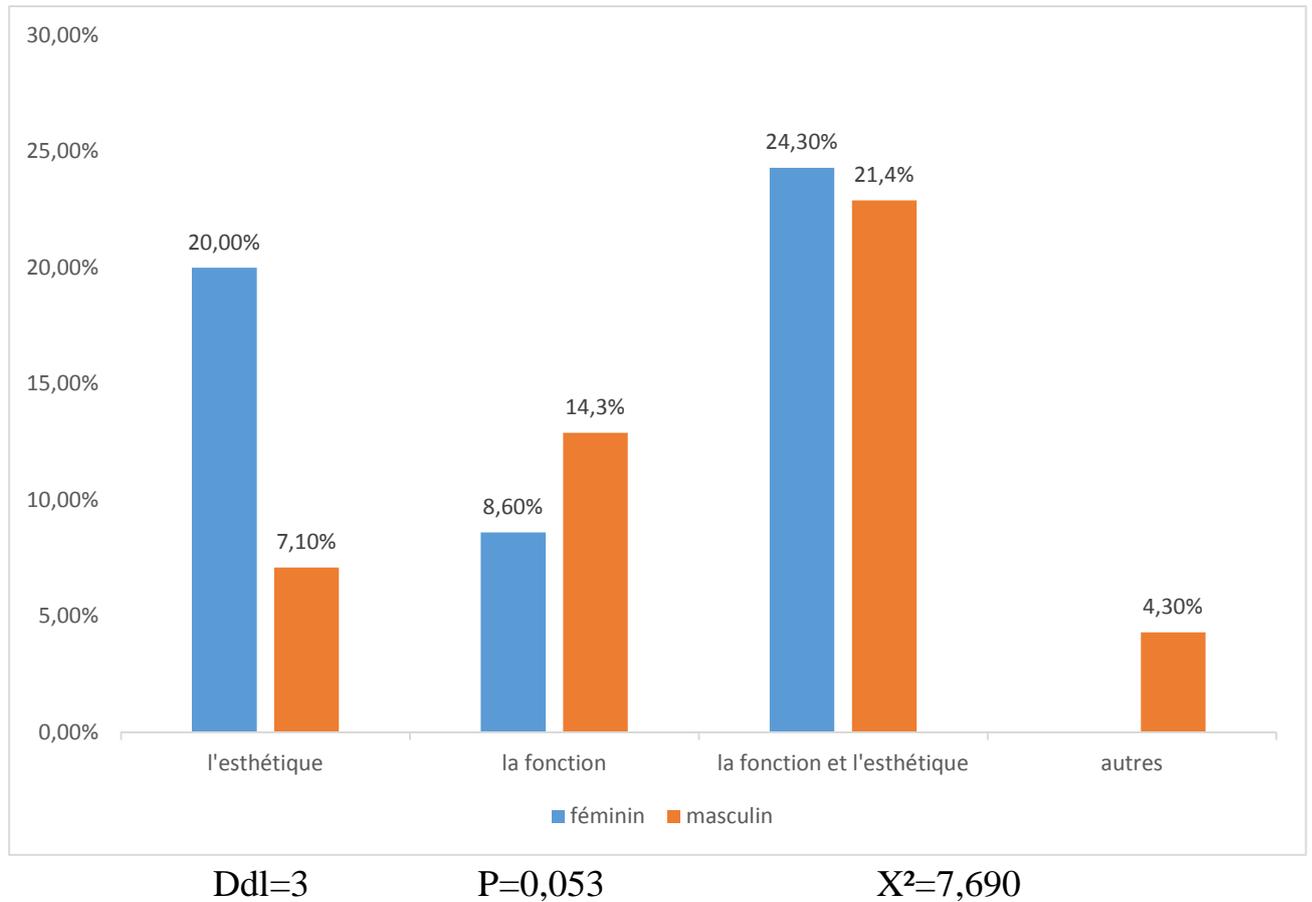
Tableau VIII : Répartition de l'échantillon selon le motif de réhabilitation prothétique.

Motivation de la réhabilitation prothétique	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Esthétique	19	27,1
Fonction	16	22,9
Fonction et Esthétique	32	45,7
Autres	3	4,3
Total	70	100

Autres : pressions familiales, malades référés pour algies des articulations temporo-mandibulaires.

La fonction et l'esthétique ont été le motif principal de consultation avec 45,7%.

4.1. Motif de réhabilitation prothétique selon le sexe



Graphique 1 : Distribution du motif de réhabilitation prothétique selon le sexe

$p > \alpha$, il n'y a pas de relation significative entre les deux variantes.

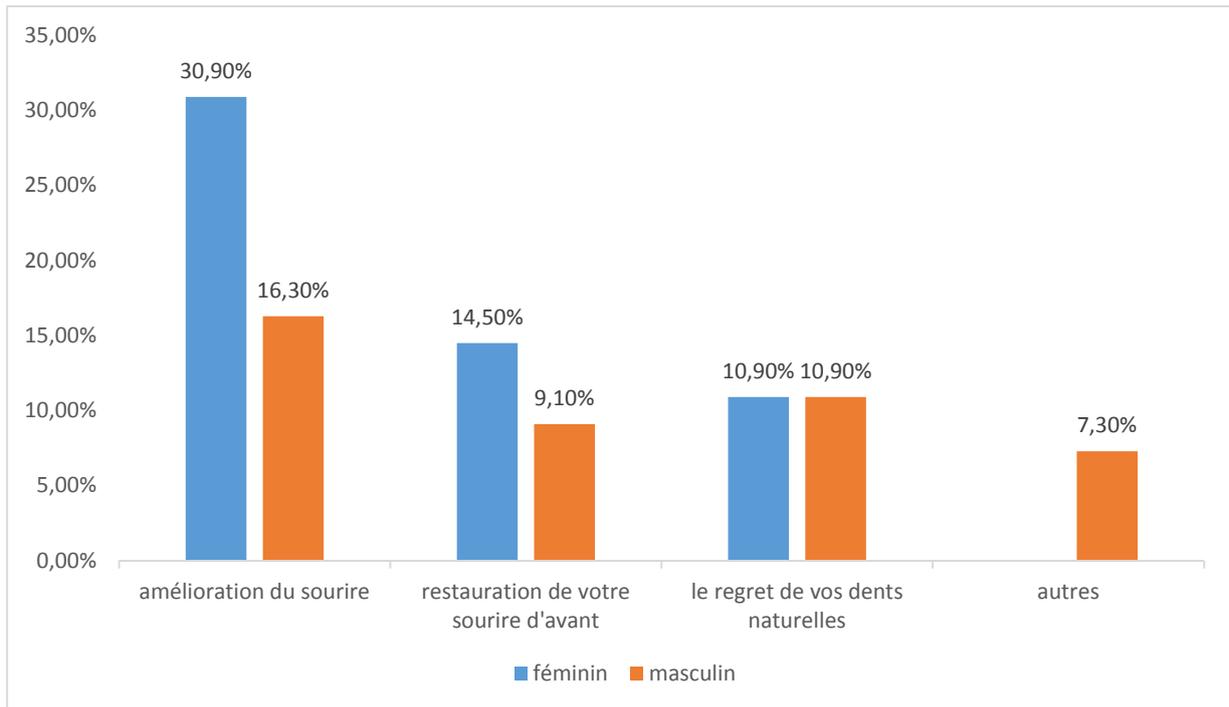
Tableau IX : Répartition de l'échantillon selon le motif esthétique de réhabilitation prothétique

Raison esthétique prothèse	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
amélioration du sourire	26	47,3
restauration de votre sourire d'avant	13	23,6
le regret de vos dents naturelles	12	21,8
Autres	4	7,3
Total	55	100

Autres : affaissement du visage, éversion des lèvres.

La raison esthétique la plus évoquée était l'amélioration du sourire avec 47,3% des cas.

4.2. Motif esthétique de réhabilitation prothétique selon le sexe



Ddl=4

P=0,110

X²=7,550

Graphique 2 : Distribution du motif esthétique de réhabilitation prothétique selon le sexe

$p > \alpha$, l'hypothèse nulle est acceptée. Il n'y a pas de relation significative entre les deux variantes.

Tableau X : Répartition de l'échantillon selon l'ancienneté ou non de la réhabilitation prothétique

Ancien porteur de prothèse complète	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Non	31	44,3
Oui	39	55,7
Total	70	100

55,7% des cas avaient déjà porté une prothèse complète avant.

5. Etude de la satisfaction selon la couleur, la forme et la position des dents et de l'aspect de la fausse gencive.

5.1. Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de la forme des dents prothétiques

Tableau XI : Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de la forme des dents

Satisfaction forme dent	Raison de non satisfaction	Effectifs	Pourcentage
OUI		66	94,3
Non	trop larges	2	2,9
	trop longues	1	1,4
	autre	1	1,4
	Total	70	100

Autre : trop courtes.

Plus de la moitié de l'échantillon étaient satisfaites de la couleur de leurs dents dans 94,3% des cas.

Les dents trop larges ont été la raison d'insatisfaction la plus évoquée dans 2,9% des cas.

5.2. Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de la position des dents prothétiques

Tableau XII : Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de la position des dents

Satisfaction position dent	Raison de non satisfaction	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Oui		63	90
Non	présence de diastèmes	2	2,9
	trop proches les unes des autres	3	4,3
	encombrées	1	1,4
	autres	1	1,4
	Total	70	100

Autres : présence de fissures.

Les dents trop proches les unes des autres ont été la raison d'insatisfaction la plus évoquée avec 4,3% des cas.

Les 90% des cas étaient satisfaits de la position de leurs dents.

5.3. Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de l'aspect de la fausse gencive

Tableau XIII : Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de l'aspect de la fausse gencive

satisfaction aspect gencive	raison de non satisfaction	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Oui		62	88,6
Non	visibles lors du sourire	2	2,9
	contours irréguliers	4	5,7
	couleur rose	1	1,4
	autres	1	1,4
	Total	70	100

Autres : gencive « bombée ».

La raison d'insatisfaction de l'aspect de la gencive la plus évoquée était la présence de contours irréguliers avec 5,7% des cas.

Les 88,6% de l'échantillon étaient satisfaits de l'aspect de la fausse gencive.

6. Importance de la couleur de la fausse gencive dans l'esthétique

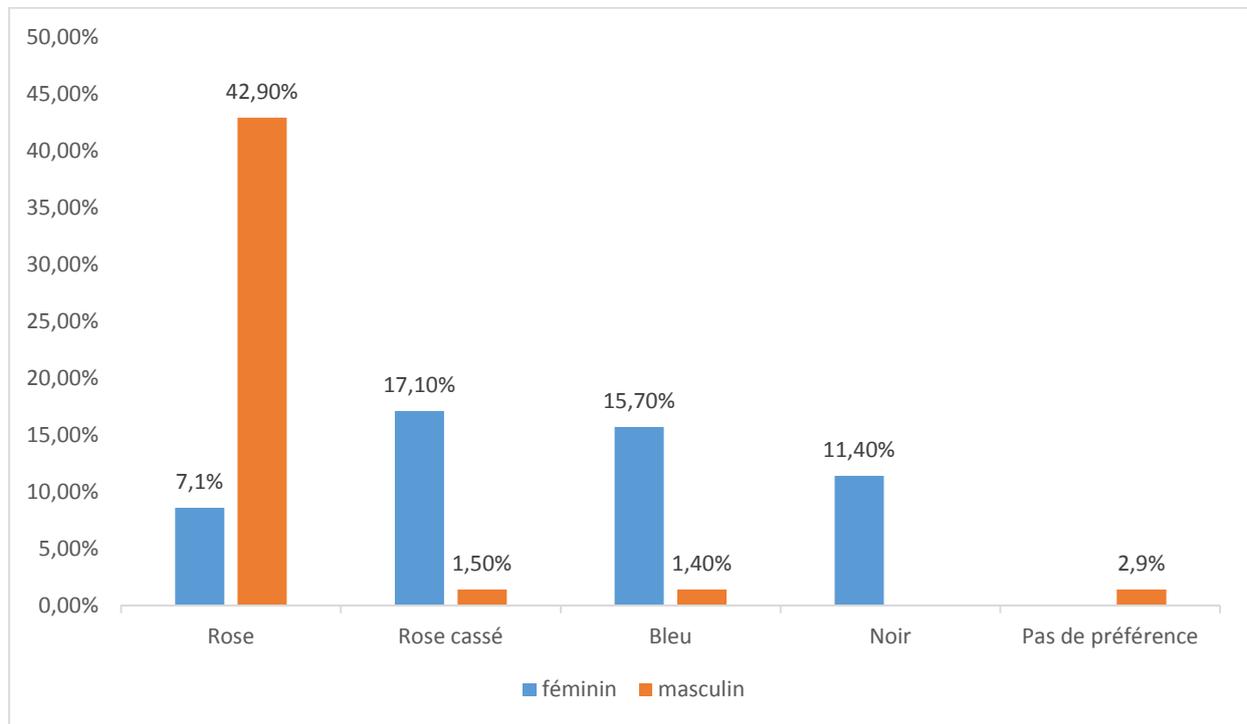
6.1. Répartition de l'échantillon selon le choix préférentiel de couleur de la fausse gencive

Tableau XIV : Répartition de l'échantillon selon le choix préférentiel de couleur de la fausse gencive

Préférence couleur fausse gencive	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
Rose	35	50,0
Rose cassé	13	18,6
Bleu	12	17,1
Noir	8	11,4
Pas de préférence	2	2,9
Total	70	100

La couleur préférentielle de la fausse gencive choisie était la couleur rose avec 50,0% des cas.

6.2. Distribution du choix de couleur de la fausse gencive selon le sexe



Ddl=4

P=0,000

X²=42,551

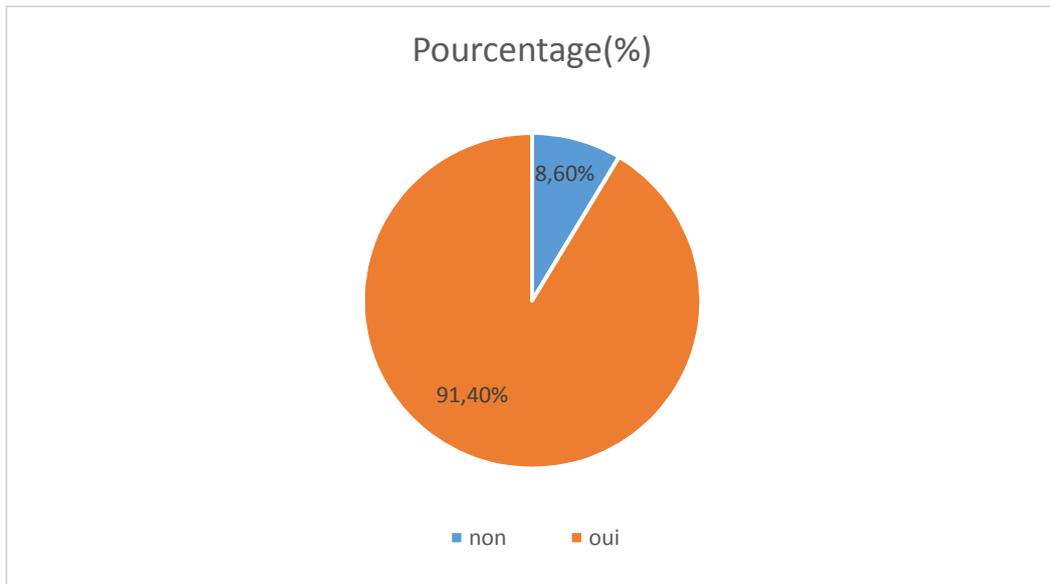
Graphique 3 : Distribution du choix de couleur de la fausse gencive selon le sexe

$p < \alpha$, l'hypothèse nulle est rejetée, la différence observée n'est pas due au hasard, elle est donc significative pour $\alpha = 0,05$.

La couleur rose était la couleur préférentielle chez les hommes avec 42,90% des cas.

Chez les femmes par contre les couleurs préférentielles étaient rose cassé, bleu et noir avec respectivement 17,10%, 15,70% et 11,40% des cas.

7. Satisfaction de la réhabilitation prothétique



Graphique 4 : Répartition de l'échantillon selon le degré de satisfaction de la réhabilitation prothétique

Les 91,4% des cas étaient satisfaits de leur prothèse après leur réhabilitation.

8. Importance du type de la réhabilitation prothétique

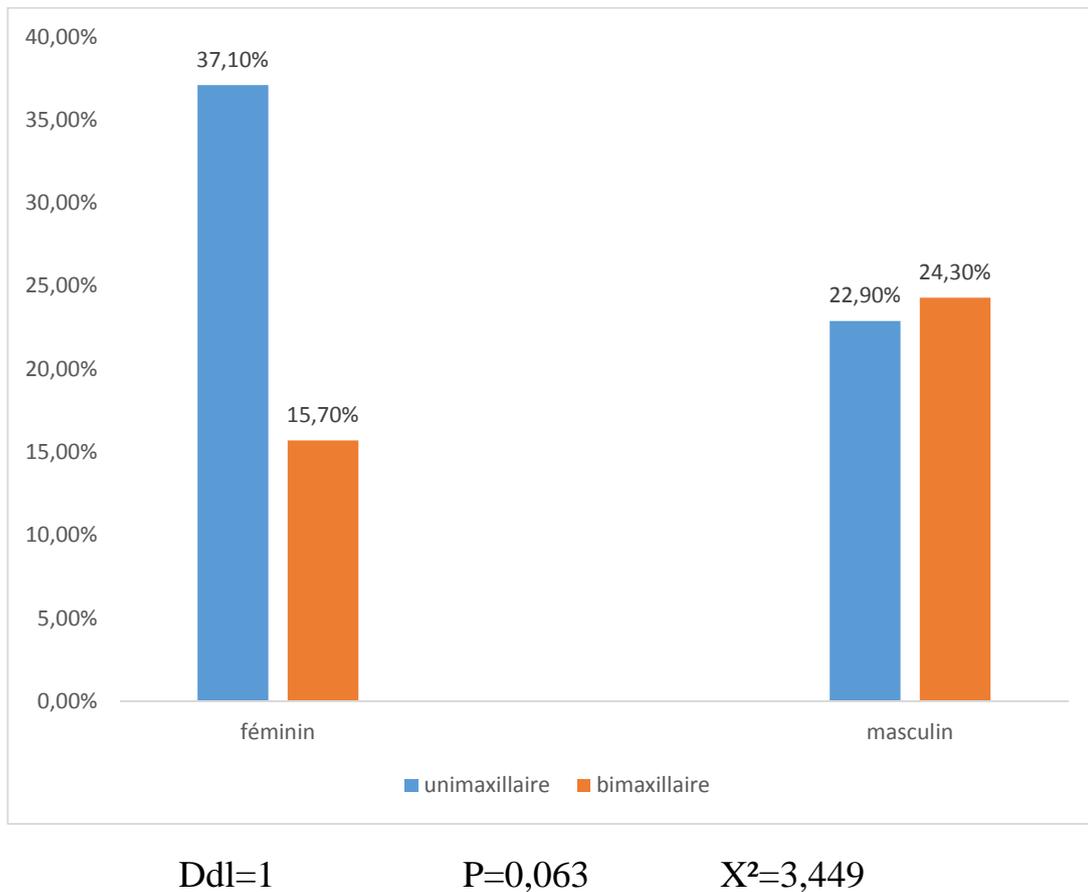
8.1. Répartition de l'échantillon selon le type de réhabilitation prothétique

Tableau XV : Répartition de l'échantillon selon le type de prothèse

Type de prothèse	Effectifs(N)	Pourcentage(%)
unimaxillaire	42	60
bimaxillaire	28	40
Total	70	100

La prothèse complète unimaxillaire était la plus observée avec 60% des cas.

8.2. Distribution du type de réhabilitation prothétique selon le sexe



Graphique 5 : Distribution de l'échantillon du type de prothèse selon le sexe

$p > \alpha$, il n'y a pas de signification relative entre les 2 variantes.

La prothèse unimaxillaire était la plus représentée chez les femmes avec 37,10% des cas alors que chez les hommes, c'était la prothèse bimaxillaire avec 24,30% des cas.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Caractéristiques générales de l'échantillon

1.1. Le genre

Nous avons examiné 70 patients et la répartition selon le sexe a montré une prédominance des femmes de 52,9% sur les hommes, 47,1% avec un sex ratio de 0,89. Le déficit d'hommes peut s'expliquer par la tendance des femmes à fréquenter de manière plus assidue les centres de soins parce que ayant plus de disponibilité mais aussi s'inquiétant plus de leur aspect esthétique.

1.2. L'âge

Les individus de l'étude sont âgés de 20 à 85 ans. L'étude a mis en évidence la vieillesse de notre population avec 60% des personnes qui ont entre 55 et 85 ans, ce qui dénote une fois de plus du manque de sensibilisation à la prophylaxie dentaire.

Le nombre de personnes totalement édentées augmente avec l'âge. En effet vieillesse et édentement sont étroitement liés.

La santé buccale est l'un des intérêts que perdent le plus rapidement les personnes qui commencent à souffrir des effets du vieillissement. Elles entretiennent souvent la fausse idée que la perte des dents est inévitable avec l'âge. Elles jugent les traitements dentaires moins importants pour elles que pour les jeunes et n'en font donc pas une priorité [61].

1.3. L'ethnie

Dans notre étude qui s'est déroulée à Bamako au CHU-CNOS, les Bambara et les Peuhls ont dominé respectivement avec 35,7% et 12,9% des cas.

1.4. La profession

On constate dans notre étude que les sans activités professionnelles sont les plus nombreux avec 57,1% des cas.

2. Etude des considérations esthétiques

2.1. Importance de la dent dans l'esthétique du sourire

Dans notre étude, nous remarquons que les dents blanches et bien positionnées sont les critères esthétiques dentaires les plus recherchés par nos patients avec respectivement :

- 61,4% des personnes interrogées qui pensent que la couleur de la dent est primordiale dans l'esthétique d'un sourire
- 24,3% des cas qui considèrent la position de la dent toujours en association avec la couleur comme élément important dans l'esthétique d'un sourire.

Malgré des évolutions dans les pensées, il est toujours admis que les dents participent à l'esthétique d'un visage. Il existe donc bien une certaine notion de *beauté par les dents*. Elles ont même été décrites comme « le plus bel ornement de la figure humaine », elles « flattent nos regards et ajoutent de nouveaux agréments à la beauté des traits du visage » [26], véritables « parures naturelles », prédominantes « sur tous les autres attraits de la figure » [27].

Le rapport à autrui est également toujours présent par l'intermédiaire des dents car celles-ci, que cela soit par leur présence ou au contraire leur absence, sont exposées entre l'individu à qui elles appartiennent et son interlocuteur et/ou son observateur [26].

2.2. Importance de la dent et de la gencive dans l'esthétique d'un sourire

On remarque parmi les 70 personnes que 49, soit 70% considèrent la dent comme élément essentiel de l'esthétique d'un sourire. En effet, après les yeux, les dents sont le second élément essentiel du visage dont elles influencent l'apparence [61]. Les 21 personnes restantes soit 30% pensent que la gencive et la dent sont primordiales dans un beau sourire et la gencive seule n'est pas considérée comme esthétique pour l'ensemble des personnes interrogées. On peut, à la lumière des éléments individuels d'*idéal*, considérer en fait que la beauté dentaire vient surtout d'une harmonie globale. En effet, les dents ne sont jamais prises en compte seules dans le jugement esthétique : tous les éléments qui les entourent apparaissent également importants.

« Avoir un beau sourire » ne signifie pas seulement « avoir de belles dents ».

3. Répartition selon la perception du beau sourire

La plus grande utilité d'une beauté dentaire semble être en fait la notion de savoir vivre. En effet, la beauté est devenue un point essentiel de la vie en société : l'Homme se doit d'être beau par respect pour autrui. C'est ainsi que l'on associe dès le début la notion d'hygiène à celle de beauté. On considère très tôt que « la propreté des dents est pour l'œil ce que la pureté de l'haleine est pour l'odorat », les dents laides et malpropres étant source de dégoût pour autrui [26].

A travers les résultats de notre étude, il apparaît que la majorité de la population d'étude définit le beau sourire par des dents blanches et bien alignées avec respectivement 51,5% et 21,4%.

Cela peut évidemment s'expliquer par l'influence de notre population par les civilisations occidentales à travers les moyens d'informations (radio, télévision) dont l'accessibilité devient de plus en plus facile. Cet alignement dentaire et cette blancheur de dents seront des signes apparents de beauté, de « jeunesse éternelle », de séduction...

4. Evaluation de l'esthétique prothétique

4.1. Répartition selon le motif de réhabilitation prothétique

La fonction et l'esthétique a été le motif de consultation prothétique le plus fréquemment exprimé dans notre étude avec 45,7% des cas. Ceci peut s'expliquer par le fait que même dans les pays où les systèmes de soins dentaires sont très évolués, beaucoup de personnes âgées ne consultent le dentiste qu'en cas d'urgence. Ce sont des personnes généralement très poly-pathologiques, ce qui limite leurs déplacements. On a aussi noté une nette dominance de l'esthétique uniquement avec 27,1% des cas, ce qui démontre encore que l'envie de plaire et de sourire demeure que l'on soit jeune ou vieux.

4.2. Motif de réhabilitation prothétique selon le sexe

L'esthétique du corps en général et du sourire en particulier, intéresse toutes les couches de la société. « Être beau et même parfait, sans défaut, tend à devenir un impératif » [59]. Notre étude ne fait aucune exception à la règle et nous a permis de remarquer qu'il n'existe pas de liaison entre le motif de réhabilitation prothétique et le genre. La différence observée serait due au hasard, elle n'est pas significative. Effectivement on note que la fonction et l'esthétique est le motif de consultation principal chez l'homme et la femme avec respectivement 21,40% et 24,30% tandis que l'esthétique uniquement prime chez la femme avec 20%. MEROT [15], trouve à Nantes 40% et 30% pour la fonction et l'esthétique respectivement chez l'homme et la femme, et 40% pour l'esthétique chez la femme.

Les autres motifs de consultation ont été légèrement évoqués chez les hommes uniquement avec 4,30%.

Il est important de rappeler que l'esthétique et la fonction concernent les 2 sexes car, une personne édentée complète est une personne handicapée chez qui tout est compromis.

La gestion du paramètre esthétique et fonctionnel représente un facteur important dans l'intégration des prothèses amovibles complètes. L'intérêt majeur que porte actuellement la société à la beauté et à l'alimentation a rendu les patients de plus en plus exigeants par rapport à leur apparence et cela est encore plus accentué chez les personnes âgées.

4.3. Motif esthétique de réhabilitation prothétique

Dans notre étude 47,3% des patients avaient pour motif esthétique, l'amélioration de leur sourire, suivi de 23,6% dont le motif esthétique de réhabilitation était la restauration de leur sourire d'avant. Le sourire est bien sûr un réflexe naturel, mais s'y ajoute son rôle dans l'expression d'un visage, d'un sentiment, d'une attirance. Cela rend cet acte complexe tant au niveau de sa compréhension que de sa reproduction. La restauration du sourire est pour les patients une nécessité physique et psychologique.

En effet une personne complètement édentée est dépourvue de vie sociale, ce qui l'amène à l'isolation.

4.4. Distribution du motif esthétique de réhabilitation prothétique selon le sexe

Les résultats de notre étude montrent qu'il n'y a pas de liaison significative entre le motif esthétique de réhabilitation prothétique et le sexe. La différence observée est due au hasard de l'échantillonnage. L'amélioration du sourire a été le plus évoqué comme motif esthétique de réhabilitation chez les hommes et femmes avec respectivement 16,30% et 30,90%.

Ces désirs esthétiques sont souvent retrouvés chez les femmes qui considèrent leurs prothèses comme des artifices au même titre que le maquillage et les bijoux. Cet artifice va leur permettre de retrouver des rapports affectifs harmonieux. Elles souhaitent améliorer leur sourire de cette façon et regrettent moins leurs dents naturelles que les hommes qui se sentent diminués dans leurs rapports sociaux.

Les hommes aimeraient retrouver le même sourire qu'avant. Ces résultats sont en contradiction avec ceux de MEROT à Nantes qui trouve une nette dominance des hommes à 75% avec respectivement comme motifs esthétiques le regret des dents naturelles et la restauration du sourire d'avant [15].

4.5. Répartition de l'échantillon selon l'ancienneté ou non de la réhabilitation prothétique

Dans notre étude, 55,7% des personnes qui venaient pour une réhabilitation prothétique étaient des anciens porteurs de prothèses tandis que 44,3% n'en n'avaient jamais portées. Ce léger déséquilibre s'explique évidemment par le fait que les patients édentés sont réticents aux structures dentaires et que la majeure partie du temps, ils viennent sous contraintes familiales. Il est important ici de faire comprendre à ce type de patients que la réhabilitation prothétique ne peut que le soulager tant sur le plan social que psychologique. Par ailleurs, c'est une situation plutôt favorable car ce type de patient n'est pas influencé par ses anciennes prothèses, il n'aura donc pas d'exigence particulière. Cependant le port de prothèses complètes lui est totalement inconnu, il faut donc bien penser à l'appréhension de l'appareillage et être très à l'écoute de ce patient novice.

Les patients déjà appareillés eux, par contre sont difficiles à manœuvrer surtout s'ils se sont bien accommodés à leurs prothèses mais malheureusement elles ne leur conviennent plus. En effet, ce type de patient veut la même prothèse en « neuve » ce qui n'est pas possible puisque les contacts ne sont plus les mêmes, les dents se sont abrasées et la dimension verticale diminuée.

5. Etude de la satisfaction selon la couleur, la forme et la position des dents et de l'aspect de la fausse gencive.

5.1. Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de la forme des dents prothétiques

On constate que 94,3% des personnes interrogées sont satisfaites de la forme de leurs dents prothétiques contre 5,8%. La raison d'insatisfaction la plus évoquée était les dents trop larges avec 2,9% des cas. Les autres raisons d'insatisfactions ont été évoquées dans 1,4% des cas (dents trop courtes).

Dans la littérature, il a été recommandé de faire concorder la forme des dents prothétiques à la forme du visage pour le montage des dents antérieures. Exemple : dents carrées sur visage carré.

On voit à travers nos résultats que cela ne fait pas partie des considérations esthétiques de nos patients, la population insatisfaite met l'accent sur la longueur et la largeur des dents prothétiques que sur les trois formes citées dans la littérature (carrée, triangulaire et ovoïde).

La longueur et la largeur des dents naturelles ont donc une grande influence dans notre considération esthétique.

Cependant, il ne faut pas omettre le fait que notre population d'étude est à majeure partie analphabète d'où sa méconnaissance criarde des principaux canons de beauté qui sont régis dans la littérature. Il serait donc judicieux de savoir pour les prothésistes s'il faut adapter la conception prothétique à la demande de la population ou alors tout simplement d'appliquer les concepts recommandés.

5.2. Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de la position des dents prothétiques

Les 90% de la population d'étude sont satisfaits de la position de leurs dents prothétiques. Cela peut s'expliquer par le fait que dans cette population, certains sont nouvellement appareillés et donc vu qu'il n'y avait pas de dents avant, ils sont satisfaits. Nous tenons compte aussi du fait que la demande esthétique est loin d'être universelle puisqu'elle varie d'un individu à un autre ; elle dépend avant tout de l'image corporelle de celui-ci mais aussi de celle qu'il veut renvoyer à autrui. La raison d'insatisfaction la plus évoquée est à 4,3% les dents proches les unes des autres ; ceci peut s'expliquer par le fait que nous avons des marques de dents prothétiques standard qui nécessitent des meulages excessifs pour correspondre à une arcade complète.

Les règles et canons esthétiques classiques reposent sur les principes de proportions et de symétrie entre les diverses parties d'un tout, lui conférant la beauté grâce à l'harmonie créée. Les dents symétriques et bien alignées rendent le sourire, et globalement la face du patient harmonieux et ce d'autant plus que l'absence des dents l'empêchait peut être de trop dévoiler sa cavité buccale.

5.3. Répartition de l'échantillon selon la satisfaction et les raisons de non satisfaction de l'aspect de la fausse gencive

On constate que 88,6% de l'échantillon sont satisfaits de l'aspect de leur fausse gencive contre 11,4%. Le pourcentage de la population insatisfaite met l'accent sur la présence des contours irréguliers. En effet la forme des limites gingivales est en relation directe avec la position des dents, il est donc naturel que la symétrie gingivale n'existe pas, ne demeurant que relative.

6. Importance de la couleur de la fausse gencive dans l'esthétique

6.1. Répartition de l'échantillon selon le choix préférentiel de couleur de la fausse gencive

On remarque que 50,0% de l'échantillon avait pour choix préférentiel de couleur de la fausse gencive, la couleur rose. Ces résultats mettent encore en lumière l'importance de la gencive dans l'esthétique de nos patients. Elle doit se rapprocher en forme et en teinte de la gencive du sujet denté, autrement elle peut nuire à la qualité de la reconstruction ainsi qu'à son rendu esthétique [66].

Par ailleurs, les couleurs Rose cassé et Bleu étaient les plus évoquées chez les femmes avec respectivement 18,6% et 17,1% ; Ces résultats semblent révéler un défaut d'éducation en matière de santé parodontale. D'une part et d'autre part il s'explique par le fait qu'un certain nombre important de notre population trouve que le contraste du bleu ou même du noir de la gencive et le blanc de la dent montre et révèle toute la beauté d'un sourire, car un beau sourire est considéré comme un gage de charme et de beauté, mais il constitue également la pierre angulaire de l'interaction sociale [31]

La visibilité quasi-constante de la fausse gencive lors du sourire justifie le soin qui doit être apporté à sa réalisation. Ainsi, une gencive dont la forme, la couleur ou encore la texture seraient inadaptées provoquerait une sensation, parfois même inconsciente, de rejet pour l'observateur et contribuerait à une dysharmonie de l'ensemble de la restauration prothétique concourant, par conséquent à son échec.

6.2. Distribution du choix de couleur de la fausse gencive selon le sexe

Notre étude évoque la couleur rose comme la couleur préférentielle chez les hommes avec 42,90% des cas tandis que les femmes optaient beaucoup plus pour les couleurs rose cassé, bleu et noir avec respectivement 17,10%, 15,70% et 11,40% des cas. Cela s'explique par le fait que dans nos milieux traditionnels, la recherche de la beauté et du bien-être en soi se traduit par des pratiques de mutilations corporelles ethniques, telles que les mutilations dentaires et le tatouage des gencives.

Le tatouage gingival est une pratique courante en milieu traditionnel africain, les 47,1% de l'échantillon trouvant ce caractère esthétique montre bien la place de la culture dans notre perception du beau.

La prédominance pour le genre féminin à travers notre étude est loin d'être anodine car dans notre société africaine, le tatouage pour la femme africaine est un signe d'élégance, de noblesse et de beauté. En effet, le contraste de la gencive pigmentée artificiellement en bleu ou noir par rapport à la teinte des dents, fait apparaître ces dernières plus blanches (un des canons de beauté de la société africaine). Dans certaines sociétés traditionnelles sénégalaises (chez les Wolofs et les Sérères notamment), la jeune fille fraîchement tatouée se fait ainsi l'honneur de rejoindre le domicile conjugal. En milieu urbain, le tatouage est rentré également dans les mœurs mais, il est pratiqué pour des raisons purement esthétiques. C'est un moyen pour les jeunes filles d'être dans les normes.

Plus qu'un mode, cet élément de notre patrimoine culturel est à la fois initiation, critère de beauté, mais aussi pratique et thérapeutique.

7. Satisfaction de la réhabilitation prothétique

Les 91,4% de notre échantillon étaient satisfaits de leur prothèse complète après réhabilitation. Ces résultats démontrent que la réalisation des prothèses adjointes complètes conventionnelles demeure le traitement le plus répandu chez le patient édenté total. On doit tout de même souligner que dans notre étude, les patients ne présentaient pas de véritables contre-indications à la réhabilitation prothétique (diabète et la sécheresse buccale). Les prothèses amovibles, en particulier les prothèses amovibles complètes présentent parfois un manque de stabilité, de

rétenion et de sustentation du fait de la résorption osseuse des crêtes alvéolaires [67].

Les performances thérapeutiques s'évaluent en termes de taux de survie, de succès, d'échec mais aussi de complications biologiques et techniques. La définition de ces notions est variable d'une étude à l'autre, en particulier la notion d'échec. Les différences de méthodologie et de terminologie entre les études rendent leur comparaison ainsi que l'évaluation des performances thérapeutiques difficile. Néanmoins le résultat obtenu dans notre étude nous donne quelques éléments de réponse.

L'évaluation du point de vue des patients comporte la définition de leurs attentes, l'analyse de leur choix thérapeutiques et l'évaluation de leur satisfaction.

La réhabilitation prothétique permet un rétablissement esthétique et fonctionnel. Elle améliore d'une part, l'état de santé général du patient par une meilleure alimentation et d'autre part son bien être psychologique ainsi que ses relations sociales. A termes, elle contribue à l'amélioration de la qualité de vie, mais celle-ci reste inférieure à celle des patients dentés. Bien que la réhabilitation prothétique résolve une grande partie des problèmes liés à l'édentement, certains problèmes liés à l'insertion des prothèses affectent la qualité de vie des patients [15]. En effet les patients édentés portant des prothèses amovibles complètes ont une qualité de vie inférieure à ceux portant des prothèses amovibles partielles, des prothèses fixes sur dents naturelles ou des prothèses implanto-portées.

Les principaux critères de satisfaction sont l'esthétique, la rétenion et la fonction (mastication et phonation). Les patients ont souvent tendance à comparer leurs prothèses à leurs dents naturelles. Ils s'attendent souvent à ce que la prothèse fonctionne de la même façon, c'est pourquoi ils ont parfois du mal à s'y adapter. La satisfaction des patients varie selon leur perception et leur adaptation à la prothèse. Actuellement, la recherche se focalise sur la prothèse implanto-portée pour les patients édentés complets [67]. La plupart des études de satisfaction portent sur la comparaison entre la prothèse amovible complète stabilisée sur implants et la prothèse amovible complète traditionnelle. Les autres options thérapeutiques sont moins étudiées [67].

8. Importance du type de la réhabilitation prothétique

8.1. Répartition de l'échantillon selon le type de réhabilitation prothétique

Dans notre étude, on constate que la réhabilitation prothétique complète concernait une arcade dans 60% des cas. Elle était bimaxillaire dans 40%. Ce déséquilibre peut s'expliquer par le fait que les patients sujets à la réhabilitation prothétique complète ne perdent pas toutes leurs dents simultanément, c'est un processus qui s'étend sur du long terme. Il est encore d'autant plus évident vu la réticence des personnes âgées à consulter pour des soins dentaires.

Dans la littérature, il a été évoqué qu'en France, chez les 35-44 ans, 28% portent une prothèse totale unimaxillaire supérieure et 16,5% bimaxillaire [8] ; les résultats de notre étude semblent donc concorder.

8.2. Distribution du type de réhabilitation prothétique selon le sexe

On constate que la prothèse uni maxillaire était la plus représentée chez les femmes avec 37,10% tandis que chez les hommes, c'était la prothèse bi maxillaire avec 24,30%. Ces résultats semblent encore évoquer le grand intérêt qu'ont les femmes à aller dans les centres de soins car soucieuses de leur apparence tandis que les hommes eux, moins enclin à la culture de l'apparence, de la séduction se négligent. L'édentement total affecte encore une forte proportion de la population mondiale. Actuellement, plus de 5 millions de patients sont concernées en France [10]. Un tiers des patients de plus de 65 ans sont édentés totaux. Des études prospectives montrent une augmentation du nombre de patients édentés uni- ou bi- maxillaires. Il passerait de 55 millions en 2000 à plus de 61 millions en 2020 aux Etats- Unis [10]. En 2050, le nombre de personnes de plus de 65 ans devrait être d'environ 50 millions aux Etats-Unis. En France, les personnes de plus de 60 ans devraient constituer un tiers de la population. A cette date, le nombre de personnes de plus de 75 ans devrait être multiplié par 3 et le nombre de personnes de plus de 85 ans par 4. Cette situation s'explique par l'allongement continu de l'espérance de vie (1,5 à 3 mois par an) et l'augmentation proportionnelle de patients édentés avec l'âge [10]. Cela s'explique aussi par un accès aux soins dentaires encore trop limité pour certaines catégories de la population en situation de précarité ou dont la couverture sociale est inadaptée.

Malgré la nette amélioration de la santé bucco-dentaire du fait des progrès médicaux et de la prise de conscience des populations du fait de la recrudescence des campagnes de sensibilisation sur l'hygiène bucco-dentaire, il n'en demeure pas moins vrai que dans notre société africaine, les demandes de réhabilitation prothétique partielle ou totale sont toujours énormes.

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion

La réhabilitation prothétique complète de la cavité buccale ne se résume pas uniquement en une succession d'actes techniques.

Le handicap de l'édentement ouvre une dimension psychologique que le praticien doit comprendre. Il s'agit d'une prise en charge globale du patient avec ses doutes et ses angoisses.

Afin de réaliser une restauration en adéquation avec la demande du patient, il doit s'établir une relation de confiance entre les deux protagonistes. Ainsi le patient pourra exprimer ses attentes et la description des défauts qu'il veut corriger. De son côté, le praticien devra faire comprendre au patient les limites de ses capacités et la faisabilité de ce qu'il demande.

Bien que le principal rôle de la prothèse amovible complète soit de restaurer la fonction perdue, il n'en demeure pas moins, devant la pression grandissante des patients, que l'on doit procéder à une adaptation esthétique de la reconstitution.

Compte tenu de la diversité des canons de beauté et devant la complexité de la demande esthétique, l'approfondissement de sa connaissance des critères esthétiques de certains groupes ethniques est d'un intérêt capital pour comprendre les exigences de certains patients et réussir une restauration prothétique complète. Nous avons pu constater grâce à elle que la majorité des patients interrogés ont réellement comme motif de consultation, la fonction et l'esthétique, comme motif esthétique de réhabilitation prothétique, l'amélioration du sourire et définissent un beau sourire par des dents blanches et bien alignées.

La définition du beau, la détermination de ses critères et son évaluation relèvent autant de la subjectivité et varient selon les époques, les milieux, les cultures que des considérations objectives de forme, de taille relativement stables, communément et consensuellement admises. L'évaluation finale, « celle qui compte », reviendra toujours et nécessairement au patient et à son entourage.

2. Recommandations

En effet, « aucun traitement n'est aussi dépendant de la relation praticien-patient que celui de l'édenté complet. La moitié de la réussite réside dans le contenu et la qualité de cette relation. » [12].

❖ Aux chirurgiens-dentistes :

- savoir communiquer avec le malade afin de bien cerner ses attentes. Le praticien doit connaître les fondamentaux de l'esthétique pour pouvoir écarter les demandes irraisonnées et parfois obsessionnelles. Il doit donc jouer le rôle de modérateur ;
- faire une concordance entre les attentes du patient et ses besoins ;
- faire comprendre et faire admettre au patient les limites des techniques utilisées : cela correspond à une tâche difficile de communication avec nos patients. Vouloir satisfaire le patient à tout prix est une faute, notre but doit être de réaliser des restaurations répondant certes à ses attentes mais aussi qu'elles soient compatibles et fonctionnelles ;
- inclure dans la séquence de la réhabilitation prothétique, une séance d'accompagnement du patient nouvellement appareillé en ce qui concerne les conseils d'hygiène et l'alimentation. C'est une étape très importante à ne pas négliger surtout ;
- penser de plus en plus à l'implantologie comme solution alternative à la prothèse adjointe complète conventionnelle malgré le coût élevé.

❖ Aux autorités :

- former en grand nombre des prothésistes cliniciens et des prothésistes de laboratoire pour faciliter l'accès de la population aux restaurations prothétiques de qualité ;

- faire de la formation continue une priorité afin que la population puisse bénéficier des soins de meilleure qualité en accord avec les données actuelles de la science ;
- mettre à la disposition des prothésistes cliniciens et des prothésistes de laboratoire des outils de travail adéquats afin qu'ils travaillent dans les meilleures conditions possibles ;
- instaurer une prise en charge au moins partielle des frais de soins prothétiques par la CANAM afin de faciliter l'accès à un grand nombre de patients ;
- multiplier les campagnes de sensibilisation sur l'hygiène bucco-dentaire à travers les médias afin de prévenir les édentements.

❖ Aux patients :

- se référer immédiatement aux services spécialisés de prothèse en cas de perte d'une ou de plusieurs dents ;
- venir pour un contrôle prothétique au moins deux fois par an pour les patients déjà appareillés ;
- Se faire sensibiliser sur l'hygiène bucco-dentaire à travers les moyens d'informations (Radio, télé) dont l'accessibilité devient de plus en plus facile.

VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. AMANI S. R ; BAMBA ; N'DINDIDN A.C ; N'GUESSAN K.S ; ASSI K.D.

Les doléances objectives immédiates en prothèse adjointe totale.
Rev.Col. Odonto-Stomatol.Afri. Chir. Maxillo-Fac; Vol.13, 2006, pp.51-56

2. POMPIGNOLI M ; DOUKHAN JY ; RAUX D.

Prothèse complète : clinique et laboratoire, 2^e éd, tome 2.
Paris, CDP: 1993b.

3. DELAPLANCHE CHARLES-ANTOINE.

Esthétique en prothèse complète.
Thèse : 3^e cycle UFR Odonto, Nantes, 2012, 163p.

4. TJAN A.H.L; MILLER G.D.

The JPG some esthetic factors in a smile.
J. Prosthet. Dent 1984; 51:24-8

5. JAUDOIN P ; COUTAREL-FOND C ; MILLET C

Aspects psychologiques de l'édentation totale.
Encycl Med Chir (Paris), Odontologie, 23325B08, 2007, 7.

6. BLANDIN M ; POMAR Ph et SOULET H.

Spécificité gériatrique en prothèse adjointe complète et maxillo-faciale.
Inf Dent 1994b ; 76 (2) : 101-110.

7. BUDTZ-JORGENSEN E et CLAVEL R.

Les prothèses totales ; situations globales. La prothèse totale, théorie pratique et aspects médicaux.
Paris : Masson, 1995. pp. 66-73

8. BUDTZ-JORGENSEN E et MOJON P.

Epidémiologie de l'édentement total.
Real Clin 1997 ; 8 (4) :359-367.

9. VEYRUNE JL ; LASSAUZEY C ; PEYRON MA et coll.

Effets du vieillissement sur les structures et les fonctions orales.
Rev Geriatr 2004 ; 29 : 51-60.

10.POSTAIRE M ; DAAS M et DADA K.

Prothèse et implants pour l'édenté complet mandibulaire.

Collection Reussir. Paris : Quintessence International, 2006, 115P.

11.BERNIER J.

Edentation complète et standard de santé

Inf Dent 2008 ; 90(32) : 1775-1780

12.MENDEZ J.

Importance du facteur psychique en prothèse complète

Inf Dent 2000 ; 82(15) : 1091- 1096.

13.POUIYSSEGUR V et MAHLER P.

Odontologie gériatrique.

Paris : CDP, 2001, pp.76-150

14.TADDEI C ; WOLFRAM-GABEL R ; ARCHEN C et LOUIS JP.

Physiologie de l'édenté total.

Encycl Med Chir (Paris), Stomatologie et Odontologie II, 23-325-A-20, 1996, 7.

15.MEROT C.

L'édenté total et son alimentation.

Thèse : 3^e cycle UFR Odonto, Nantes, 2010, pp.135

16.SAINT-PIERRE F.

La bouche entre plaisir et souffrance.

Paris: ESKA, 2000.

17.DUPOUIS V ; LAVIOLE O et CLAVERIE B.

Aspects psycho-fonctionnels de l'intégration prothétique chez l'édenté complet.

J Dent Que 1997 ; 24 : 421-424.

18.RIGNON-BRET C ; FATTOUH J ; TCHUENDJO KOM N et coll.

Demande esthétique des séniors.

Inf Dent 2007 ; 89 (33) : 1965-1968.

19.FLAGEUL J.

Psychisme de l'édenté total.

Rev Fr Odontostomatol 1970 ; 9 : 1119-1230.

20.POMPIGNOLI M, DOUKHAN JY et RAUX D.

Prothèse complète. Clinique et laboratoire. Tome 1.

Paris : CDP, 2004.

21.FOURTEAU P ; DUPUIS V.

Prothèse complète en gérontologie.

Chir Dent Fr 1985 ; 299 : 47-49.

22.LEJOYEUX J.

Psychologie du sourire.

Quest Odontostomatol 1983 ; 8 : 169-176.

23.PHILIPPE J.

Esthétique du visage.

EMC, Stomatologie-odontologie II, Paris 1995, 6p ; 23-460-C-20.

24.BITTY M.J.A.

Recherches des caractères particuliers concernant l'esthétique faciale chez les sujets de race noire issus de Côte d'Ivoire.

Thèse 3^e cycle.Sci-odontol. Paris. 1991.

25.ASSOUMOU N. M., GNAGNE KOFFI N.D.Y., M. M'BAYE.

Concept traditionnel de l'esthétique chez la femme Akan en Côte d'Ivoire.

Odonto-stomatologie Tropicale, pp.12

26.DE LORRAINE S.

Les secrets de la beauté du visage et du corps : traité complet d'hygiène, de physionomie et d'embellissement.

Chez L'Auteur, 1855- Chapitre XVII, Des dents, pp.129

27.DUCKETT W. (FILS)

Dictionnaire de la conversation et de la lecture : inventaire raisonné des notions générales les plus indispensables à tous.

1854 ;Volume 7 § Dents.

28.MOREAU J.L; THIAM M.D; YAM A; BASSIGNY F.

Extractions « pilotées » traditionnelles en milieu maure, au Sénégal :
Tinsal Rev. Orthop. Dento. Facial. 1984, 18(1): 341-354.

29.GUILHEM D.

Du clair au sombre, normes et représentations de beauté féminine chez les
Peuls Djeneri du Mali.
Cahiers Obs. 2009, 11 : 27-31

30.MILET E ; MANAUD J.L.

Mali.
Ed. Olizane 2007, pp.320

31.CARPENTIER M.

A propos d'ethno-esthétique : les mutilations buccodentaires volontaires.
Thèse. Chir. Dent. Nancy 1999, 243P.

32.GERBER C.

Le sourire gingival : du diagnostic à la thérapeutique.
Thèse. Chir. Dent. Nancy. 2012. N°3651 p236.

**33.MOLLOUMBA F ; BOSSALIL F; MOLLOUMBA P ; BAMENGOZI
J.**

Etude des mutilations dentaires chez les peuples bantous et pygmées du Nord-
Ouest du Congo-Brazzavile.
Actes. Soc. Fr. Hist. Art Dent. 2008, 13: 28-31.

34.BENBELAÏD R et KASSAB P.

Dimension et forme des dents antérieures en prothèse complète, la théorie, la
preuve...et la pratique.
Cah Prothèse 2007a ; 138 : 47-54.

35.BOUDIN C.

Les règles esthétiques actuelles dans le choix des dents prothétiques en
prothèse complète.
Thèse : 3e cycle UFR Odonto, Nancy, 2007, pp.114-118

36.HANEN F.

Sourire et prothèse adjointe complète.
Thèse : 3^e cycle UFR Odonto, Nantes, 2003, pp.127

37.IVOCLAR-VIVADENT.

Présentation et description de matériels dentaires.

<http://www.ivoclarvivadent.fr/fr/>

38.MORIN A ; LOPEZ I ; CURIAUX et MILLET P.

Dents artificielles et prothèse amovible.

Encyl Méd Chir (Paris), Odontologie, 28-805-G-10, 2005,9.

39.GANDET J.

L'histoire du sourire.

Rev Othop Dento Faciale 1987 ; 21 : 9-19.

40.EDOUARD P.

La classification des styles de sourire.

J. Can. Dent. Assoc.1999 ; 65 :252.

41.LAMMIE G.A ; POSSELT U.

Progressive changes in the dentition of adults.

J. Periodontol. 1965;36: 443-9.

42.CAUDILL R ; CHICHE G

Esthétique et gencive

In : chiche G., Pinault A

Esthétique restauration des dents antérieures.

Editions Cdp, Paris 1995 ; 177P.

43.AHMAD I.

Geometric considerations in anterior dental aesthetics: restorative principle.

Pract. Periodont. Aesthet.Dent : 1998 ; 10 : 813-22.

44.PISSIS P.

Bases fondamentales de l'esthétique 1991 (deuxième partie). Anatomie tridimensionnelle des dents antérieures.

Art et technique dent ATD 2(5) :87-88.

45.GOLDSTEIN R.E.

Change your smile. 3rd Edition.

Quintessence books, Chicago, Illinois EU 1997 324P.

46.WILLIAMS J.L.

A new classification of human tooth forms with special reference to a new system of artificial teeth.

Dent. Cosmos.1914; 56:627-8.

47.MILLER C.J.

The smile line as a guide to anterior esthetics.

Dent. Clin. North. Am 1989; 33: 157-65.

48.ABOUCAYA WA.

Le sourire dento-labial et la beauté faciale. Leur unité, leurs lois et leurs applications.

Thèse : troisième cycle Sci Odontol, Paris VI, 1973, 318 p.

49.PHILIPS E.

The anatomy of the smile.

Oral Health 1999; 86(8): 7-13

50.FALAISE C.

Normes de l'esthétique faciale : applications à l'odf selon trois groupes raciaux humains.

Thèse : 3^e cycle UFR Odonto, Nantes, 2004, pp. 136

51.FRUSH JP; FISHER RD.

La dentogénique : une conception actuelle de l'esthétique dentaire.

Act. Odonto-stomatol 1961 ; 53 : 7-62

52.LEJOYEUX J.

Prothèse complète. Tome 3. Deuxième édition.

Paris, Maloine : 1971, pp. 89-110

53.POMPIGNOLI M ; DOUKHAN JY ; RAUX D.

Prothèse complète : clinique et laboratoire, 2^e éd, tome 1

Paris, CDP : 1993a.

54.HUE O ; BERTERETCHE MV.

Prothèse complète, réalité clinique, solution thérapeutique.

Paris : Sid, 2003, 292P.

55.PARQUIER-CADENNES V.

Apports des documents pré-extractionnels lors du passage de l'édentement partiel à l'édentement total.

Thèse : 3^e cycle UFR Odonto, Paris 7, 2010, pp. 174

56.HALL WR.

Shapes and sizes of teeth from american system of dentistry.

Philadelphia: Lea Bros: 971, 1887.

57.WILLIAMS JL.

A new classification of human tooth forms with a special reference to a new system of artificial teeth.

Dent Cosmos 1914; 56:627.

58.PARIS JC.

Le placement des dents (dans le plan horizontal).

Indépendantaire 2011 ; 84 :11-12

59.PARIS JC ; FAUCHER AJ.

Le guide esthétique, 1^{re} éd.

Paris, Quintessence Internationale : 2003.

60.ZYMAN P ; JONAS P.

Le choix de la teinte...vers un protocole rationnel.

Réal Clin 2003 ; 14(4) :379-392.

61.THIOUNE N.

Esthétique en prothèse conjointe : évaluation de l'attente d'une population urbaine Sénégalaise. (Enquête auprès de 400 sujets dakarois).

Thèse Chir.Dent ; Dakar, 2005, N°3, pp. 152

62.TOGORA S.

Les restaurations transitoires en prothèse conjointe.

Thèse 3^e cycle. Sci-Odontol. Strasbourg.1993, pp 277.

**63.ORTET S ; HUMEAU ; MONLEAU JD ; LUCCI D ; ETIENNE JM ;
FAUCHER AJ.**

Le relevé de couleur : techniques avancées.

L'information dentaire 2005 n° 32 – 21 2005 1923-1933.

64.MARIANI P.

Choix de la couleur des dents artificielles chez l'édenté complet : conclusions d'une étude colorimétrique.

Actual Odontostomatol (Paris) 1992 ; 177 :133-156.

65.RIGNON-BRET C, BENHAROCHE D ; AUDOUX C.

Caractérisation des bases prothétiques en prothèse amovible complète.

Synergie prothétique 2000 ; 2(1) :59-70.

66.HUE O, MULLER J-L, FROT. A.

La fausse gencive en prothèse amovible.

Cah Prothèse 2009, 145 :29-37.

67.ELIASZEWICZ Sarah

Traitement de l'édentement : adéquation entre les propositions thérapeutiques des praticiens et les attentes des patients.

Th : Chir Dent. : Paris7 : 2007, pp. 118

VIII. ANNEXES

ANNEXE I : FICHE D'ENQUETE

FICHE D'ENQUETE

Nom :.....

Prénom :.....

1) Age :.....

2) Sexe :.....

3) Résidence :.....

4) Profession :.....

5) Ethnie :.....

6) Que considérez-vous comme esthétique dans un sourire ?

a) La dent :

a.1 Couleur

a.2 Forme

a.3 Position

a.4 Taille

b) La gencive :

b.1 Couleur

b.2 Hauteur

7) Pour vous que signifie un beau sourire ?

a. Dents blanches

b. Gencive noire

c. Dents bien alignées

d. Sourire montrant la totalité des dents

e. Sourire montrant les dents et la gencive

- f. Autres réponses
- g. Sans avis

8) Aimez-vous votre sourire ?

1-Oui

2-Non

Si non pourquoi ?

- a. A cause de mon entourage
- b. Par rapport à moi-même
- c. Par rapport à moi-même et à mon entourage
- d. On n'y pense peu
- e. Fataliste

9) Etes-vous satisfait de la position de vos dents ?

1-Oui

2-Non

Si non, pourquoi ?

- a. Présence de diastèmes
- b. Trop proches les unes des autres
- c. Encombrées
- d. Autres.

10) Etes-vous satisfait de la forme de vos dents ?

1-Oui

2-Non

Si non pourquoi ?

- a. Trop rondes
- b. Trop larges
- c. Trop courtes
- d. Trop longues
- e. Autres.

11) Etes-vous satisfait de l'aspect de vos gencives ?

1-Oui

2-Non

Si non, pourquoi ?

- a. Trop visibles lors du sourire
- b. Contours irréguliers
- c. Couleur rose
- d. Autres.

12) Etes-vous un ancien porteur de prothèse complète ?

1-Oui

2-Non

13) Quel est l'aspect qui vous motive le plus à vouloir faire une prothèse adjointe complète ?

- a. L'esthétique
- b. La fonction
- c. La fonction et l'esthétique
- d. Autres.

14) Quel est l'aspect esthétique vous motivant à faire une prothèse adjointe complète ?

- a. L'amélioration de votre sourire
- b. La restauration de votre sourire d'avant
- c. Le regret de vos dents naturelles
- d. Autres

15) Quelle couleur de fausse gencive préférez-vous ?

- a. Rose
- b. Rose cassé
- c. Bleu
- d. Noir
- e. Pas de préférence.

16) Etes-vous satisfait de votre prothèse ?

1-Oui

2-Non

Justifier ?.....

ANNEXE II : CODE DES OCCUPATIONS

Cadre supérieur (privé ou publique)
Avocat
Chirurgien-dentiste
Ingénieur
Magistrat
Médecin
Pharmacien
Professeur
Directeur
Consultant
Informaticien
Comptable
Délégué médical
Journaliste
Economiste
Agent de télécommunication (Orange et Malitel)
Entrepreneur
Non déterminé

Profession intermédiaire
Instituteur
Educateur
Maître
Sage-femme
Infirmier
Policier
Secrétaire
Archiviste
Technicien labo
Caissier
Gendarme
Enseignant
Militaire
Non déterminé

LE SECTEUR INFORMEL
Artiste
Chauffeur
Conducteur
Coiffeur
Transitaire
Mécanicien
Couturier
Electricien
Commerçant
Maçon
Tailleur
Antiquaire
Boucher
Non déterminé

PERSONNES SANS ACTIVITES PROFESSIONNELLES
Chômeur
Elève / Etudiant
Femme au foyer
Ménagère
Chef religieux
Retraité
Non déterminé

ANNEXE III : FICHE SIGNALETIQUE

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : NDI BIEME

Prénom : TERENCE ULRICH

Année universitaire : 2015-2016

Titre de la thèse : Esthétique en prothèse adjointe complète au service de prothèse du CHU-CNOS de Bamako : A propos de 70 cas.

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : CAMEROUN

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS et à la bibliothèque du CHU-CNOS

Secteur d'intérêt : Odonstomatologie

ANNEXE IV : RESUME

La gestion du paramètre esthétique représente un facteur important dans l'intégration des prothèses amovibles complètes. L'intérêt majeur que porte actuellement la société à la beauté et à l'esthétique a rendu les patients de plus en plus exigeants par rapport à leur apparence et cela est encore plus accentué chez les jeunes édentés complets. La réussite du défi esthétique fait intervenir de nombreux facteurs dont le praticien doit tenir compte lors de la réhabilitation prothétique. L'obtention d'une prothèse personnalisée en harmonie avec le cadre facial, donnant l'illusion du naturel et restaurant le sourire aux patients constitue l'objectif à atteindre.

Concernant tous ces différents aspects de l'esthétique dentaire en prothèse amovible complète, nous avons jugé intéressant de réaliser une enquête épidémiologique évaluant l'attente esthétique des patients au CHU-CNOS. Elle avait pour objectifs :

- Evaluer l'attente esthétique des patients en prothèse adjointe complète au CHU-CNOS ;
- Contribuer à la définition du « beau sourire » ;
- Evaluer le degré de satisfaction des patients en ce qui concerne la forme des dents et la couleur de la « fausse gencive ».

Elle nous a permis de constater que la majorité des personnes interrogées définissent le beau sourire par des dents blanches et bien alignées. Il est important de noter que malgré cette définition, certains artifices traditionnels demeurent encore d'actualité, tels que le diastème inter incisif et le tatouage gingival.

MOTS CLES : Esthétique, Prothèse adjointe complète, Enquête, Edenté complet.

ANNEXE V : SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maitres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits a l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai a aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maitres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprise de mes confrères si, j'y manque.