PREVALENCE PAR SECTEUR DE LA DYSHARMONIE DENTO-MAXILLAIRE CHEZ LES MALGACHES

Randrianarimanarivo HM (1) , Rasoanirina M O(1), Andriambololo-nivo RD (1), Rakotobe P (2), Rakotovao JD (2)

(1) Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM) Université de Mahajanga
(2) Faculté de Médecine Université d' Antananarivo

Auteur correspondant : Randrianarimanarivo H.M : département d'orthopédie dento-faciale
Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM) Université de Mahajanga

Résumé
L'objectif de ce travail est de :
-déterminer la fréquence des malpositions dentaires et de la dysharmonie dento-maxillaire auprès d'une population malgache
-connaître la prédominance de la dysharmonie dento-maxillaire selon les divers secteurs de l'arcade dentaire.
L'étude a été réalisée dans les villes de Mahajanga et d'Antananarivo sur les moulages de 270 jeunes malgaches âgés de 12 à 25 ans.
Les malpositions dentaires ont été relevées ainsi que les mensurations de l'espace nécessaire et de l'espace disponible selon l'indice de Nance.
Les malpositions les plus fréquentes sont les rotations dentaires puis les versions vestibulaires au maxillaire et les versions linguales à la mandibule.
La dysharmonie dento- maxillaire par macrodontie relative est plus fréquente, et selon le secteur elle prédomine au niveau du secteur moyen de l'arcade, et la dysharmonie par microdontie prédomine au niveau du secteur antérieur.
La constatation de la fréquence élevée de cette dysharmonie dento- maxillaire serait l'une des explications de l'augmentation actuelle de la prévalence de la carie, car l'encombrement dentaire entraîne une difficulté de l'hygiène bucco-dentaire.
L'étude de la dysharmonie dento-maxillaire des malgaches nous permettra d'avoir des données propres aux malgaches, mais aussi d'évaluer nos besoins en traitements orthopédique et orthodontique.

Mots-clés: secteur d'arcade, dysharmonie dento-maxillaire, Malgache.

Dento-maxillary disharmony prevalence in the Malagasy dental arcade sectors.

RANDRIANARIMANARIVO HM. (1),RASOANIRINA MO (1),ANDRIAMBOLOLO-NIVO RD(1), RAKOTOBE P (2), RAKOTOVAO JD. (2)
(1) Institute for Tropical Odonto-Stomatology of Madagascar (IOSTM) - University of Mahajanga
(2)Faculty of medicine-University of Antananarivo

Summary
The objective of this work is to:
-determine the frequency of the dental malpositioning and dental-maxilla disharmony in Malagasy population
- To know the predominance of dento-maxillary disharmony in the various sectors of the dental arcade.
The study was conducted in the cities of Antananarivo and Mahajanga on the molding of 270 young Malagasy 12 to 25 years old.
Dental malpositioning have been identified and the measurements of needing space and disponible space according to Nance index.
The most frequent malpositioning are dental rotations, then vestibular versions at the level of the maxillary and mandibular lingual versions.

The disharmony dento - maxillary by macrodontie relative is higher, and according to the sector it predominates at the level of the average area of the arcade, and the disharmony by microdontie at the level of the previous sector.
The finding of the high frequency of this disharmony dento - maxillary is one of the explanations of the current increase in the caries prevalence because dental crowding causes a difficulty of oral hygiene.
The study of the dental-maxilla disharmony of the Malagasy will allow us to have specific data to the Malagasy, but also to assess our needs in orthopaedic and orthodontic treatments.

***Key words**: arcade sector, dental-maxillary disharmony, Malagasy.*

INTRODUCTION

La dysharmonie dento-maxillaire(DDM) est la manifestation de la disparité entre les os maxillaires et les dents. Elle se traduit par une discordance entre la place nécessaire à l'alignement de l'ensemble de la denture permanente et la place effectivement disponible sur l'arcade dentaire.

Cette dysharmonie se divise en dysharmonie dento-maxillaire par macrodontie ou par excès et en dysharmonie dento-maxillaire par défaut ou microdontie. (1)(2)

La dysharmonie par macrodontie peut se manifester de deux façons:

- soit une dysharmonie par macrodontie vraie: les dents ont une dimension mésio-distale excessive, pour une base osseuse de volume normal;
- soit une dysharmonie par macrodontie relative: les dents ont une dimension mésio-distale normale pour un support osseux de volume réduit. Le volume dentaire semble trop important par rapport au support osseux.
- Dans les deux cas de macrodontie, on note la présence d'encombrements dentaires sur l'arcade.
- La dysharmonie par microdontie peut elle aussi se manifester de deux façons :
- soit une dysharmonie par microdontie vraie : les dents ont une dimension mésio-distale réduite, pour une base osseuse de volume normal ;
- - soit une dysharmonie par microdontie relative : les dents ont une dimension mésio-distale normale pour un support osseux de volume excessif. Les dents semblent trop petites par rapport à leur support osseux.
- Dans les deux cas de microdontie des diastèmes s'observent sur l'arcade dentaire.

CAUSES (2)(3)

Les étiologies de la dysharmonie dento-maxillaire sont multiples :

- le squelette des maxillaires et le système dentaire sont indépendants du point de vue :

-embryologique

-phylogénique

-génétique

-ontogénique

-pathologique

- Du point de vue embryologique les os et les muscles apparaissent avant le système dentaire et dérivent du mésenchyme, alors que les dents proviennent d'ébauches épithélio-conjonctives.

- Du point de vue phylogénique, la face se réduit au cours de l'évolution des mammifères, et le système dentaire se réduit, mais de façon différente, car les dents diminuent en nombre mais peu en volume, et il semble que la réduction du squelette soit plus importante que celle des dents. (1)

- Du point de vue génétique, l'enfant peut hériter des dents du père et de la mâchoire de la mère, et il n'y a pas de relation entre les gènes qui déterminent le squelette et les gènes des dents.(4)

- Du point de vue ontogénique les dents et l'os ne se développent pas au même rythme.

- Du point de vue pathologique il y a des pathologies qui atteignent les dents et n'affectent pas l'os et vice versa.

Mais quand la dysharmonie dento-maxillaire est acquise, elle est la conséquence d'une anomalie fonctionnelle telle que la respiration buccale et la position atypique de la langue.

Les objectifs de l'étude sont de :

- déterminer la fréquence des malpositions dentaires auprès d'une population malgache ;
- apprécier la fréquence de la Dysharmonie Dento-Maxillaire ;
- connaître la prédominance de la Dysharmonie Dento-Maxillaire selon les divers secteurs de l'arcade dentaire.

METHODOLOGIE

L'enquête s'est déroulée de septembre à décembre 2003. Les villes d'Antananarivo et de Mahajanga ont été choisies comme lieux d'étude.

Les critères de choix de la population d'étude ont été :

- sujets n'ayant pas encore subi de traitement orthopédique ni orthodontique
- d'âge civil compris entre 12 et 25 ans
- avec une denture complète : soit 28 dents, soit 32 dents,
- d'origine malgache,
- sujets ne présentant ni caries dentaires ni obturations au niveau des faces proximales.

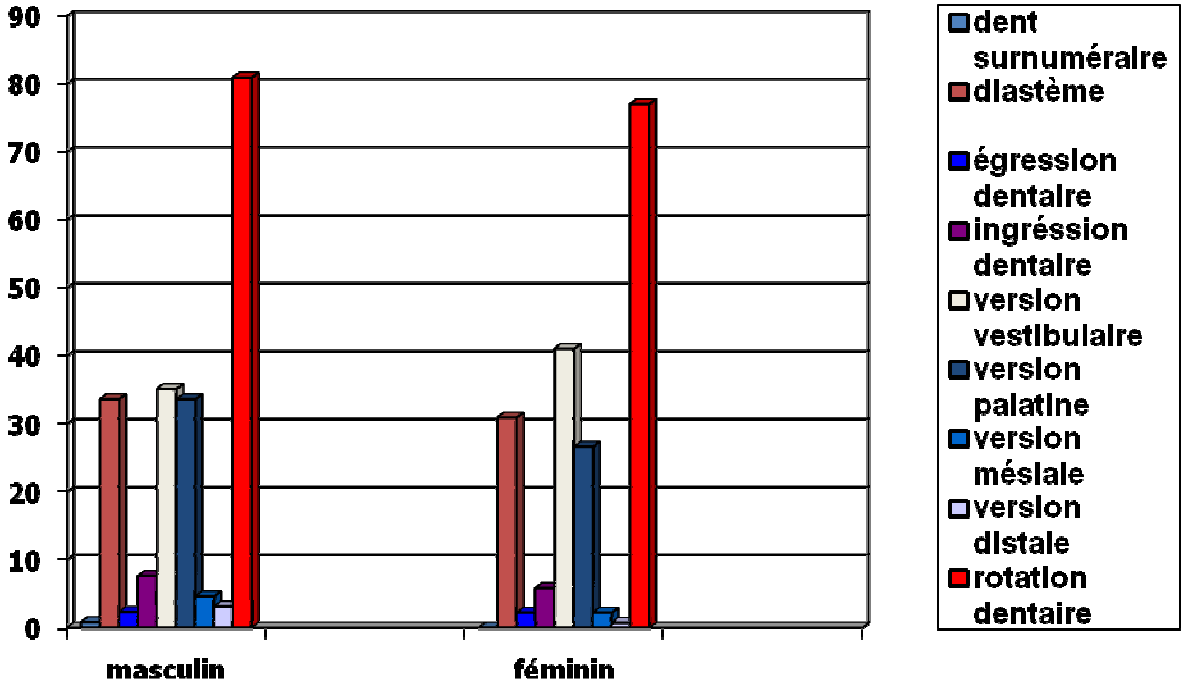
La population d'étude est constituée de 270 sujets jeunes, scolarisés, des deux sexes. Les observations ont été effectuées dans les écoles et quartiers tirés au hasard.

Le relevé des malpositions dentaires ainsi que la mesure de la DDM selon la méthode de NANCE, ont été réalisés à partir de l'examen des moulages.

L'espace disponible de l'arcade dentaire et l'espace nécessaire, de chaque hémi – arcade et de chaque secteur, ont été mesurés et comparés.

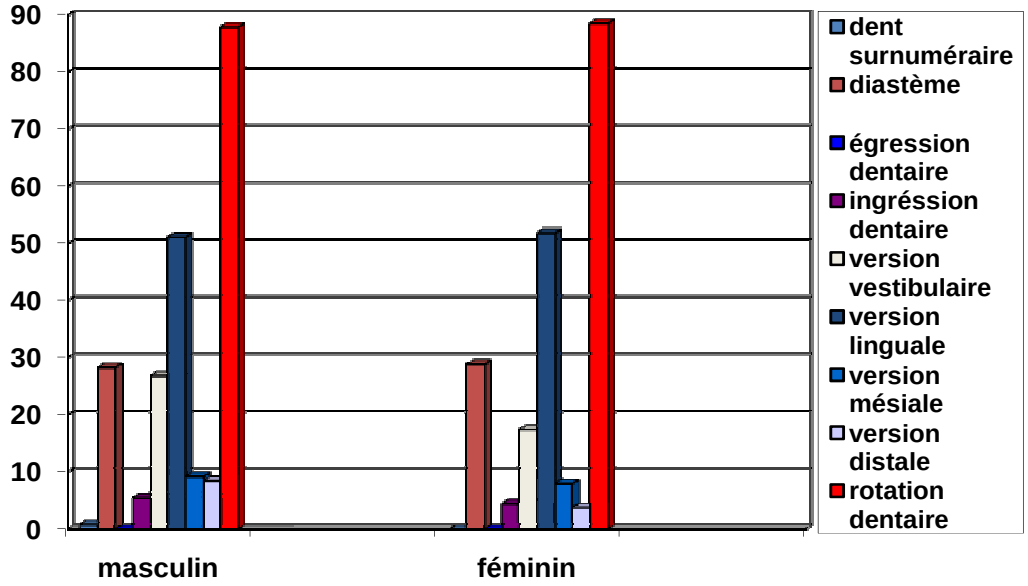
En vue de la détermination de la DDM selon la méthode de NANCE, un pied à coulisse, un compas à pointes sèches et un fil de laiton ont été utilisés pour l'analyse des modèles.

RESULTATS

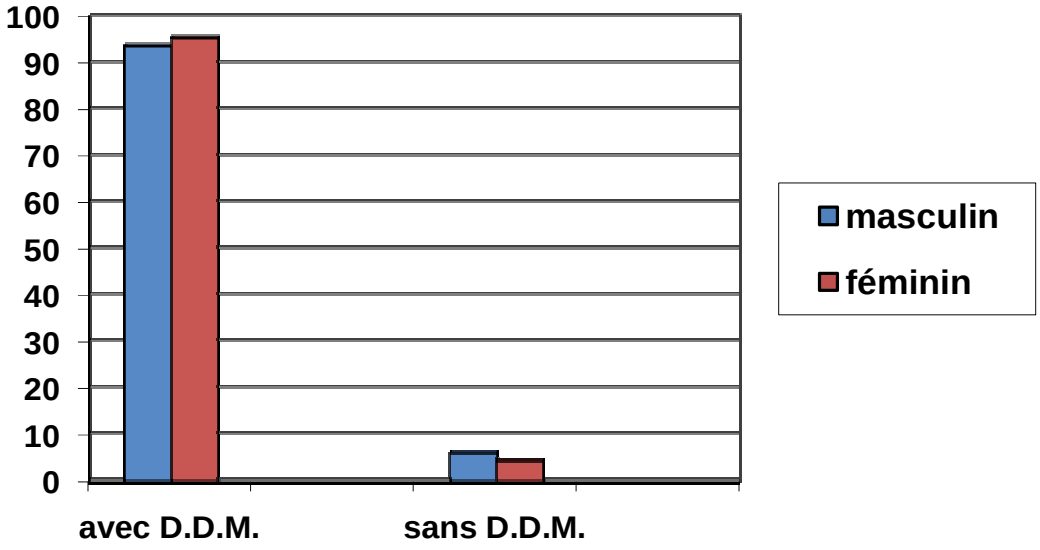


Fréquence des malpositions dentaires au niveau du maxillaire.
(Figure 1)

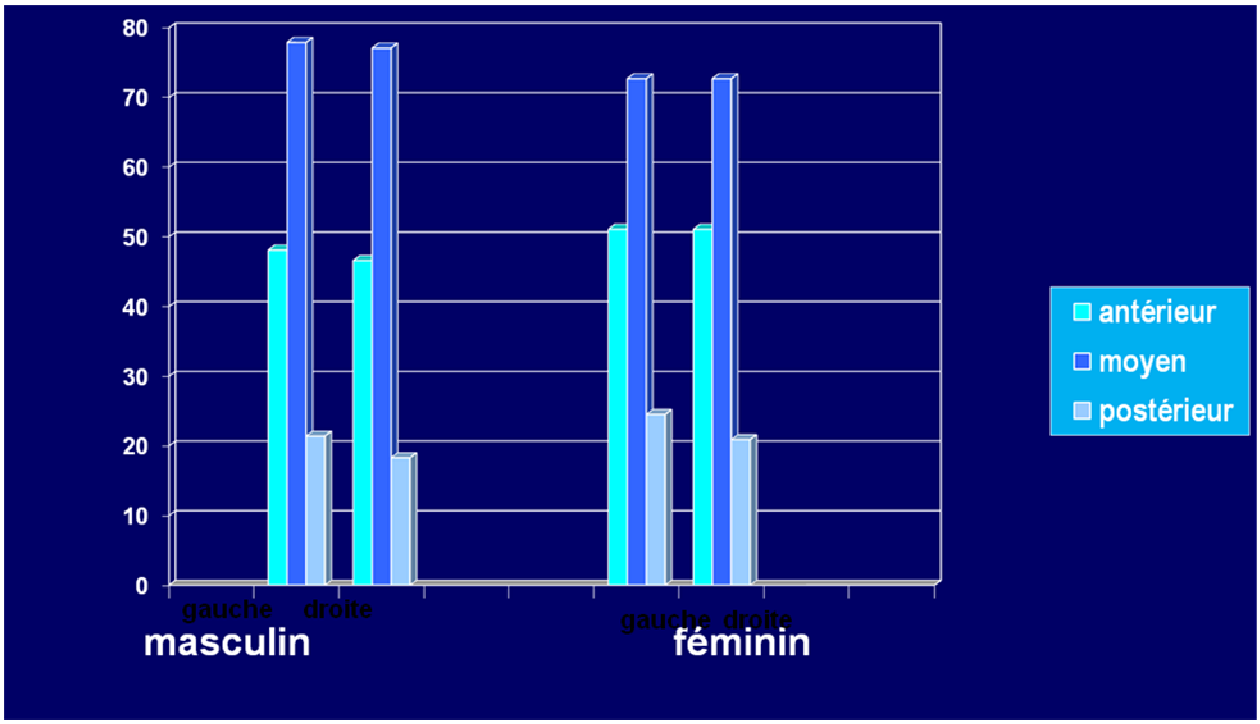
Rotation dentaire : 80,9% pour le sexe masculin contre77, 0% pour le sexe féminin



Fréquence des malpositions dentaires au niveau de la mandibule.
(Figure 2)
Rotation dentaire : 87,8% pour le sexe masculin et 88,5% pour le sexe féminin

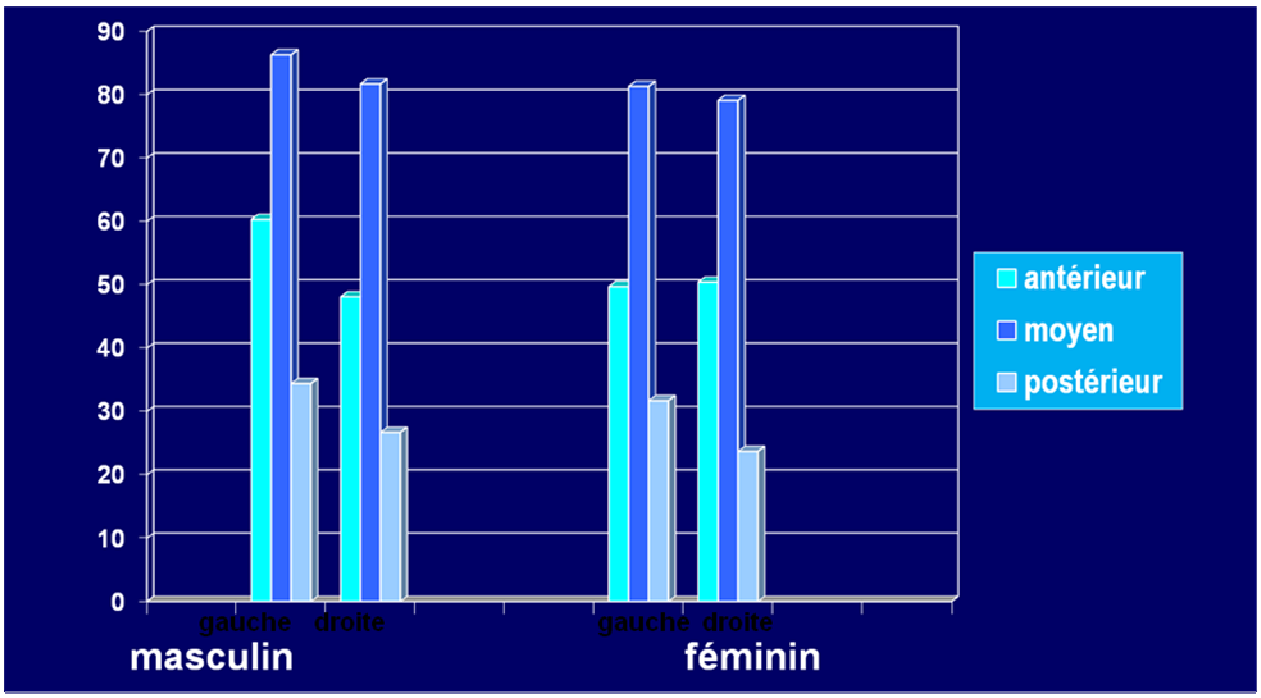


Fréquence de la dysharmonie dento-maxillaire. (93,8% pour le sexe masculin et 95,6% pour le féminin)
(Figure 3)



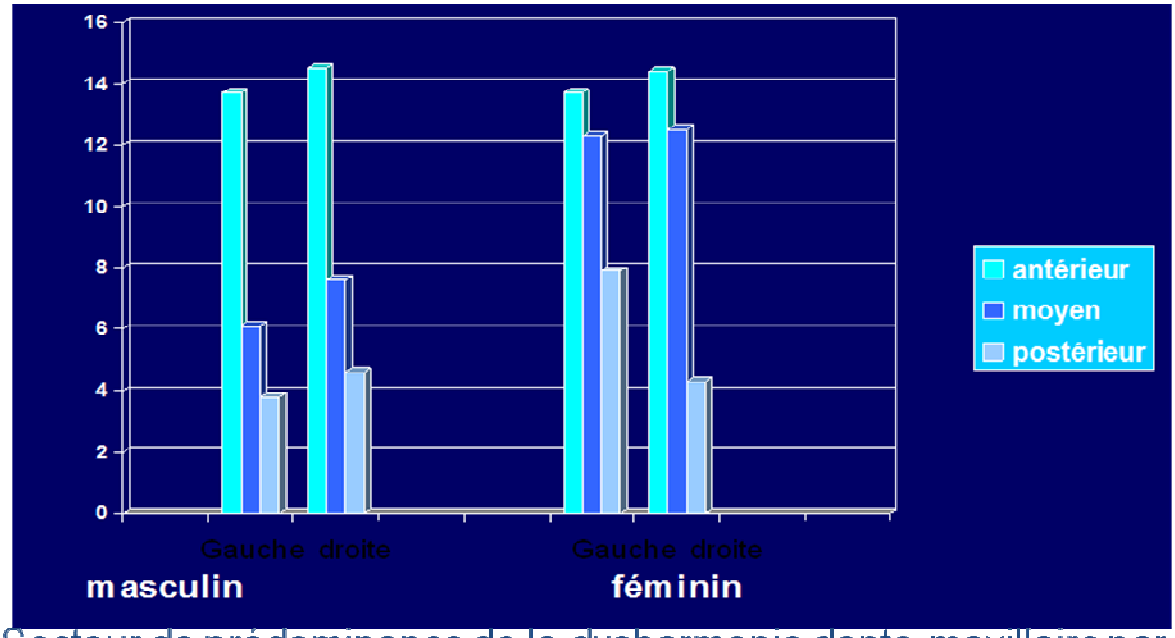
Secteur de prédominance de la dysharmonie dento-maxillaire par macrodontie au niveau du maxillaire.(Figure 4)

Secteur moyen : 77,9% à gauche et 77,1% à droite pour le sexe masculin
72,7% à gauche et 72 ,7% à droite pour le sexe féminin



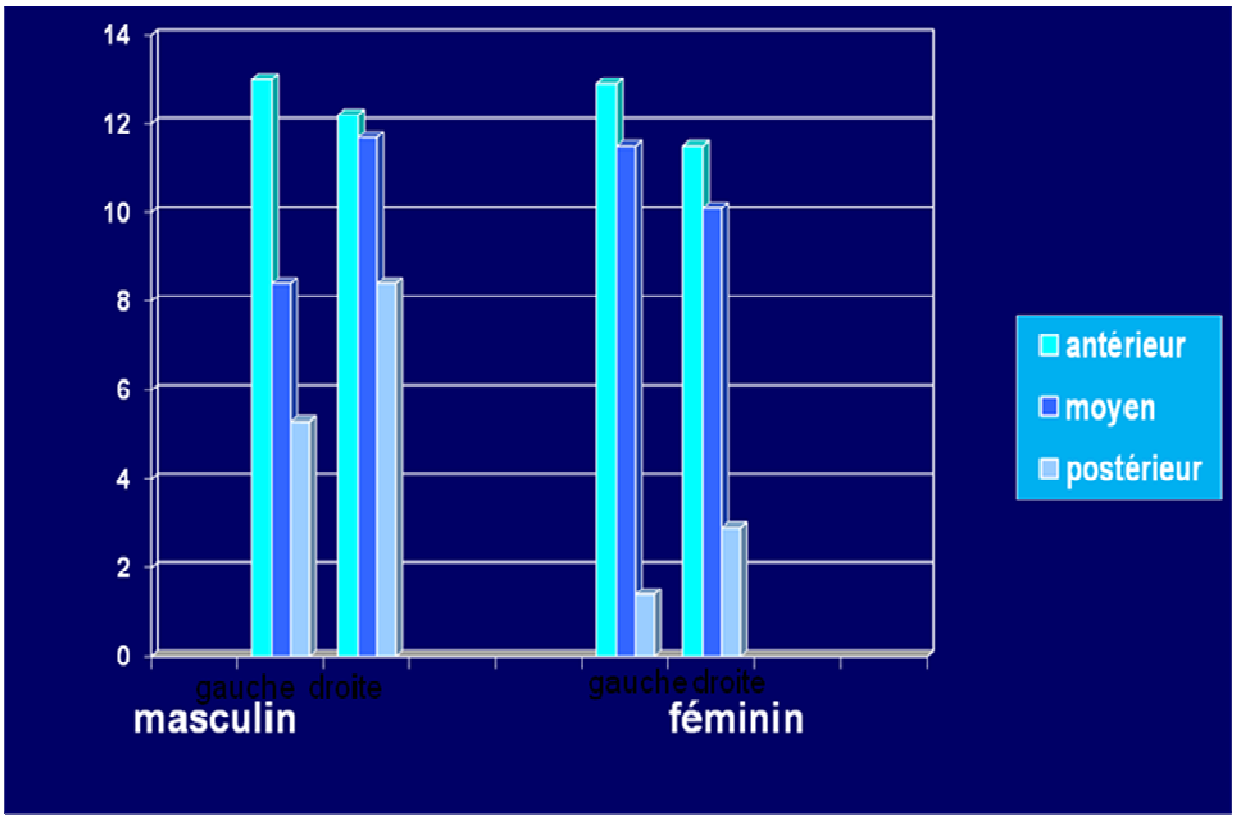
Secteur de prédominance de la dysharmonie dento-maxillaire par macrodontie au niveau de la mandibule. (Figure 5)

Secteur moyen:86, 3% à gauche et 81,7% à droite (masculin), 81,3% à gauche et79, 1% à droite (féminin)



Secteur de prédominance de la dysharmonie dento-maxillaire par microdontie au niveau du maxillaire. (Figure 6)

Secteur antérieur : 13,7% à gauche et14,5% à droite(masculin)13,7% à gauche et14,4% à droite(féminin)



Secteur de prédominance de la dysharmonie dento-maxillaire par microdontie au niveau de la mandibule. (Figure 7)

Secteur antérieur :13,0% à gauche et 12,2% à droite(masculin),12,9% à gauche et 11,5% à droite(féminin)

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Les résultats obtenus ont montré que :

-la malposition dentaire la plus rencontrée est la rotation dentaire.

Au maxillaire, elle s'observe chez 80,9% des sujets de sexe masculin et chez 77,0% des sujets de sexe féminin,(Fig1) à la mandibule, elle s'élève à 87,8% chez les sujets de sexe masculin et à 88,5% chez les sujets de sexe féminin.(Fig2)

-Pour l'ensemble de la population étudiée, 93,8% des sujets de sexe masculin et 95,6% des sujets de sexe féminin présentent une D.D.M.(Fig3)

La prédominance de la D.D.M. par macrodontie est très évidente par rapport à la D.D.M. par microdontie.

Au maxillaire, chez les sujets de sexe masculin, la D.D.M. par macrodontie s'élève à 72,5% au niveau de l'hémi-arcade gauche et à 77,8% au niveau de l'hémi-arcade droite.

Chez les sujets de sexe féminin, elle s'élève à 80,6% au niveau de l'hémi-arcade gauche et 76,3% au niveau de l'hémi-arcade droite.

A la mandibule, chez les sujets de sexe masculin, la D.D.M. par macrodontie s'observe chez 78,6% au niveau de l'hémi-arcade gauche et chez 74,8% au niveau de l'hémi-arcade droite.

Chez les sujets de sexe féminin, elle est de 74,8% à gauche et 78,4% à droite.

Ainsi, les secteurs de prédominance des différentes formes de la dysharmonie dento-maxillaire ont été bien distingués.

Au niveau du secteur moyen, la dysharmonie dento-maxillaire par macrodontie prédomine :

- au maxillaire,

Chez les sujets de sexe masculin, la dysharmonie dento-maxillaire par macrodontie est de 77,9% à gauche et 77,1% à droite.

Chez les sujets de sexe féminin, elle est de 72,7% aux deux hémi-arcades.(Fig4)

- à la mandibule,

Chez les sujets de sexe masculin, la dysharmonie dento-maxillaire par macrodontie est de 86,3% à gauche et 81,7% à droite.

Chez les sujets de sexe féminin, elle est de 81,3% à gauche et 79,1% à droite.(Fig5)

Par contre, au niveau du secteur antérieur, c'est la D.D.M. par microdontie qui prédomine,

- au maxillaire,

Chez les sujets de sexe masculin, elle est de 13,7% à gauche et 14,5% à droite.

Chez les sujets de sexe féminin, elle est de 13,7% à gauche et 14,4% à droite.(Fig6)

- à la mandibule,

Chez les sujets de sexe masculin, elle est de 13,0% à gauche et 12,2% à droite.

Chez les sujets de sexe féminin, elle est de 12,9% à gauche et 11,5% à droite.(Fig7)

Cette étude sur moulage de la dysharmonie dento-maxillaire, nous a permis d'avoir une idée de sa fréquence. Elle nous montre alors qu'il existe un réel besoin en traitements orthodontiques au sein de cette population de jeunes. Nous avons constaté que c'étaient les

femmes qui avaient beaucoup plus d'encombrements dentaires.

L'analyse par secteur d'arcade nous a montré la prédominance de macrodontie au niveau du secteur moyen et la microdontie au niveau antérieur.

Les Malgaches ne sont pas trop inquiétés par l'existence d'un désordre dentaire, la découverte en est fortuite lors d'une consultation dentaire.

L'Orthopédie dento-faciale est une discipline encore peu connue à Madagascar.

Or, sans traitement les conséquences de la dysharmonie dento-maxillaire peuvent entraîner des troubles au niveau :(1)

-dentaire par l'apparition précoce des caries, d'une abrasion, favorisant l'inclusion ou l'enclavement dentaires,

-parodontal par une récession gingivale ou une déhiscence ou encore une lyse de l'os alvéolaire,

-articulaire par la possibilité d'apparition d'un syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur,

-psycho-social enfin car il y a un préjudice esthétique.

Pour éviter ces conséquences néfastes, il est préférable d'intervenir tôt, soit par l'interception des anomalies dès le plus jeune âge quand la cause est secondaire à une mauvaise habitude, soit par une extraction programmée pour favoriser l'alignement spontané et éviter un traitement long et onéreux.

CONCLUSION

L'objet de cette étude a été de déterminer la fréquence de la dysharmonie dento-maxillaire et sa localisation au niveau des différents secteurs de l'arcade dentaire chez les malgaches. Nous avons constaté qu'il y avait plus de femmes que d'hommes qui présentaient un désordre au niveau de l'arcade dentaire, et que c'était la dysharmonie par macrodontie au niveau du secteur moyen qui prédominait.

REFERENCES :

1 – BASSIGNY F. Manuel d'orthopédie dento-faciale 2ème édition Paris : Masson ; 1991

2-THILANDER B, RÖNNING O. Introduction to orthodontics; Gothia 2è edit;1995.

3- CHATEAU M. Orthopédie Dento-Faciale. Bases scientifiques. Paris : cdp ; 1993

4-LANGLANDE M. Diagnostic orthodontique. Paris : Maloine ;1981