

# PRÉPARATION DENTAIRE EN PROTHÈSE AMOVIBLE PARTIELLE MÉTALLIQUE : ATTITUDES ET PRATIQUES DES ODONTO-STOMATOLOGISTES MALAGASY

**Auteurs** : Ratsimandresy NN, Andrianozahana OV, Andrianasolo VV, Rabarijaona HSN, Ralaiarimanana LFE.

*Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM) – Mahajanga*

**Auteur correspondant** : Dr Ratsimandresy Naomy  
IOSTM BP 98 Mahajanga  
[naomyratsimandresy@yahoo.fr](mailto:naomyratsimandresy@yahoo.fr)

## Résumé

Cette étude avait pour objectif d'identifier les attitudes et pratiques des praticiens dans la préparation dentaire en vue d'une prothèse amovible partielle métallique (PAPM). Elle a été menée dans la ville d'Antananarivo auprès de 66 praticiens réalisant la PAPM. La pratique de préparation dentaire ainsi que les techniques de préparation des logettes d'appui, des aménagements coronopériphériques, la pratique des traitements pré-prothétiques pour corriger les malpositions dentaires et la finition avec polissage des surfaces d'émail modifiées ont été évaluées.

Le taux de pratique de la préparation des logettes d'appui a été de 37,9%. Pour la réalisation des plans guides, 25,8% des praticiens l'ont faite. En ce qui concerne les corrections des lignes de plus grand contour (LPGC), le taux de réalisation a été de 19,7%.

Les résultats ont montré que la proportion de praticiens réalisant les préparations dentaires a été très faible avec des techniques qui ne respectent pas les règles de base de préparation.

Ainsi, ils doivent suivre des enseignements post-universitaires et des formations continues pour renforcer leurs compétences.

**Mots clés** : préparation dentaire – prothèse amovible partielle – piliers dentaires

## Abstract

*The objective of this study was to identify the attitudes and practices of practitioners in dental preparation for a removable partial metal prosthesis (PAPM). It was conducted in the city of Antananarivo with 66 practitioners carrying out PAPM. The practice of dental preparation as well as the techniques for preparing support cubicles, corono-peripheral arrangements, the practice of pre-prosthetic treatments to correct dental malpositions and the finishing with polishing of the modified enamel surfaces were evaluated.*

*The practice rate for the preparation of support cubicles was 37.9%. For the realization of the guide plans, 25.8% of the practitioners did it. With regard to the correction of the lines with the largest contour, the completion rate was 19.7%.*

*The results showed that the proportion of practitioners performing dental preparations was very low with technics that did not respect the basic rules of preparation.*

*Thus, they must follow postgraduate education and continuing education to strengthen their skills.*

**Key words**: tooth preparation – partial removable denture – dental abutments

---

## INTRODUCTION

La prothèse amovible partielle métallique (PAPM) constitue une des thérapeutiques des édentements partiels. Ce type de prothèse avant sa réalisation nécessite des préparations au niveau des dents restantes. Ces préparations concernent la préparation des logements occlusaux des taquets dont l'absence engendre non seulement un glissement du taquet sous l'influence des forces occlusales mais aussi une suroccclusion lors de la mastication [1,2] et la préparation des surfaces guides qui assurent l'insertion, le retrait et la stabilité de la prothèse [1,2,3]. Ainsi, la préparation dentaire entre dans les facteurs de réussite de la PAPM qui constitue un défi pour les praticiens [4].

En France, une enquête réalisée en 2005 a recensé que selon les critères d'attribution des dispositifs prothétiques, 65% des PAPM ont eu au moins un défaut suite à des défauts de conception qui sont liés à un manque d'étude biomécanique, un manque de préparation en bouche des surfaces d'appui et des surfaces guides, ainsi que des châssis instables avec peu de rétention [5].

À Madagascar, les attitudes et les pratiques des odonto-stomatologistes (OS) vis-à-vis de cette préparation dentaire en vue d'une PAPM ne sont pas encore connues, d'où l'intérêt de ce travail ayant comme objectif général d'identifier l'attitude et la pratique des OS malagasy dans la préparation dentaire en vue d'une PAPM.

## MÉTHODOLOGIE

L'étude a été effectuée dans la ville d'Antananarivo du mois de mars au mois de mai 2017 sur un échantillon de 66 OS choisis au hasard. Il s'agit d'une étude descriptive transversale qui a inclus des OS régulièrement inscrits au tableau de l'ordre national des odontostomatologistes et qui réalisent une PAPM. Par contre, les OS qui ont donné des réponses incomplètes ont été exclus.

Les variables suivantes ont été étudiées :

- les variables universelles qui ont regroupé le statut professionnel, la durée d'exercice et le lieu de formation.

- les variables dépendantes qui ont concerné les aménagements corono-périphériques comme la pratique, l'orientation et la longueur des plans guides ; la correction de la Ligne du Plus Grand Contour (LPGC), la correction des malpositions dentaires, la création de zone de rétention du côté cervical de la dent. Et concernant la préparation des logettes d'appui ou de taquet, la profondeur, la dimension et les formes des logettes ont été évaluées.

À part les aménagements corono-périphériques et la préparation des logettes d'appui, la pratique

de polissage des surfaces d'émail modifiées durant la préparation a été aussi appréciée.

Après les investigations, la saisie, le traitement et l'analyse des données ont été faites sur ordinateur en utilisant les logiciels *Word* et *Statistical*

*Package for Social Sciences* (SPSS) 20.0 pour Windows.

L'anonymat et la confidentialité des praticiens ont été respectés.

## RÉSULTATS

**Tableau I** : Répartition des OS selon les caractéristiques professionnelles.

<b>Caractéristiques professionnelles</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Statut professionnel</b>		
Public	0	0
Privé	66	100
TOTAL	66	100
<b>Durée d'exercice</b>		
1 à 10 ans	28	42,4
Plus de 10 ans	38	57,6
TOTAL	66	100
<b>Lieu de formation</b>		
Madagascar	60	91
À l'extérieur	3	4,5
Madagascar et à l'extérieur	3	4,5
TOTAL	66	100

**Tableau II** : Répartition des OS selon la pratique et caractéristiques des surfaces guides

<b>Pratique et caractéristiques des surfaces guides</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Pratique de surface guide</b>		
Oui	17	25,8
Non	49	74,2
TOTAL	66	100
<b>Orientation de la surface guide</b>		
Axe dentaire	3	17,6
Axe d'insertion	14	82,4
TOTAL	17	100
<b>Longueur de la surface guide 2 à 4mm</b>		
Oui	7	41,2
Non	10	58,8
TOTAL	17	100

**Tableau III** : Répartition des OS selon la pratique de la correction de la LPGC.

<b>Pratique et orientation de la correction de la LPGC</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Pratique de la correction de la LPGC</b>		
Oui	13	19,7
Non	53	80,3
TOTAL	63	100
<b>Orientation de la correction selon l'axe d'insertion</b>		
Oui	7	53,85
Non	6	46,15
TOTAL	13	100

**Tableau IV** : Répartition des OS selon la pratique de la correction des malpositions dentaires

<b>Pratique de la correction des malpositions dentaires</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Oui	58	87,9
Non	8	12,1
TOTAL	66	100

**Tableau V** : Répartition des OS selon la pratique de la préparation des logettes de taquet

<b>Pratique de préparation des logettes de taquet</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Oui	25	37,9
Non	41	62,1
TOTAL	66	100

**Tableau VI** : Répartition des OS selon les caractéristiques de la préparation des logettes de taquet sur les molaires

<b>Caractéristiques de la préparation des logettes de taquet sur molaires</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Forme</b>		
Plane	5	20
Cuillère	20	80
TOTAL	25	100
<b>Dimension (par rapport à la dimension mésio-distale de la face occlusale de la dent)</b>		
$\frac{1}{2}$	1	4
$\frac{1}{3}$	14	56
$\frac{1}{4}$	10	40
TOTAL	25	100
<b>Profondeur</b>		
0,5 mm	13	52
1 mm	5	20
2 mm	5	20
3 mm	2	8
TOTAL	25	100
<b>Largeur vestibulo-linguale de la logette</b>		
1 mm	2	8
2 mm	16	64
3 mm	7	28

**Tableau VII** : Répartition des OS selon la pratique de polissage des surfaces d'émail modifiées

<b>Pratique du polissage des surfaces d'émail modifiées</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Oui	22	33,3
Non	44	66,7
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

## DISCUSSION

### 1. Caractéristiques professionnelles

Selon les caractéristiques professionnelles, tous les OS ont exercé en cabinets dentaires privés. Cinquante-sept virgule six pourcent (57,6%) des praticiens ont eu une durée d'exercice de plus de 10 ans contre 42,4% ayant exercé entre 1 et 10 ans. Concernant le lieu de formation, la majorité des praticiens (91%) ont été diplômés de l'Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM) qui est le seul institut de formation en odontostomatologie à Madagascar.

### 2. Aménagements corono-périphériques

#### **Pratique et caractéristiques des surfaces guides**

Au sujet du plan guide, la majorité des OS (74,2%) ne l'a pas fait. Par contre, 82% ont orienté leur plan suivant l'axe d'insertion avec une longueur entre 2 et 4 mm ; ce qui suit les normes dans les manuels de préparation [2,6]. Ces résultats ont reflété la négligence des praticiens dans la préparation dentaire.

#### **Correction des lignes de plus grand contour défavorable**

Seuls 19,7% des OS ont pratiqué des corrections de la LPGC. Cette faible proportion peut s'expliquer par le fait que les OS malagasy ne font pas un examen clinique approfondi des dents

restantes lors de l'élaboration d'une PAPM ou qu'ils n'ont pas les matériels adéquats pour réaliser des analyses des dents restantes. Les dents supports de crochets pourraient être fracturées à cause de la position très haute du crochet [7].

#### **Pratique de la correction des malpositions dentaires**

Concernant la pratique de la correction des malpositions dentaires, 87,9% des OS ont effectué la correction des malpositions dentaires.

### 3. Préparation des logettes de taquet ou d'appui

La préparation des logettes de taquet est l'une des importantes étapes lors de la préparation des dents supports d'une PAPM. La majorité des OS (62,1%) n'a pas pratiqué de préparations des logettes de taquet. Or selon Bezzon et son équipe, pendant la phase clinique, les praticiens doivent établir des bons plans guides et des logettes d'appuis bien conçus pour assurer le succès de la prothèse [8].

Quatre-vingt pourcent (80%) des praticiens ont fait des logettes en forme de cuillère et 20% ont choisi la forme plane. En ce qui concerne la dimension mésio-distale de la logette, la valeur « 1/3 » de la dimension mésio-distale de la face occlusale de la

dent a été la plus pratiquée par les praticiens (56%), 40% des praticiens ont choisi la valeur «1/4 » de la dimension mésio-distale de la face occlusale de la dent et seuls 4% ont fait la valeur «1/2 » de la dimension mésio-distale de la face occlusale de la dent. D'après Robert et Sato, la dimension mésio-distale idéale pour une logette sur molaires correspond au « 1/4 » du diamètre mésio-distal de la dent et pour les prémolaires sur le 1/3 du diamètre mésio-distal de la dent avec une profondeur de 1 à 1,5mm pour les deux et une largeur de 3mm [3,9]. Quant à la profondeur de la logette, 52% des praticiens ont fait des logettes de profondeur de 0,5mm, 20% des praticiens ont fait une profondeur de 1 à 2mm et 8% ont adopté une profondeur de 3mm. Concernant la largeur de la

logette, 64% des praticiens ont fait des logettes avec une largeur de 2mm, 8% ont choisi le «1mm » et 28% ont fait le «3mm ».

#### 4. Pratique de polissage des surfaces d'émail modifiées

Trente-trois virgule trois pourcent (33,3%) des OS ont déclaré avoir fait des polissages sur les surfaces d'émail modifiées par les préparations dentaires. Par conséquent plusieurs dents piliers de prothèse élaborée par les praticiens à Madagascar sont à risque d'une attaque carieuse en l'absence de polissage et vernissage. À la fin d'une préparation dentaire, la finition et le polissage des surfaces modifiées sont nécessaires pour rendre lisses la surface et les bords pour éviter les attaques carieuses [10].

## CONCLUSION

Cette étude a été axée sur la préparation dentaire en vue d'une confection de PAPM. Notre objectif a été d'identifier l'attitude et pratique des OS dans la préparation dentaire en vue d'une PPM. Il a été évoqué que la majorité des OS n'ont pas maîtrisé ou ont négligé les techniques de

préparations dentaires avant l'élaboration de la PPM.

Ainsi une étude concernant les conséquences des mauvaises préparations dentaires pré-prothétiques est souhaitable afin de mettre en évidence leurs importances en vue de réussir le traitement prothétique avec la PPM.

## RÉFÉRENCES

1. Davenport JC, Basker RM, Heath JR, Ralph JP, Glantz PO, Hammond P. Tooth preparation. *Br. Dent. J.* 2001 march;190(6): 288-9.
2. Robert W. Removable partial denture manual. Nouvelle-Écosse: Dalhousie university; 2011 : 156-60.
3. Rudd RW, Bange AA, Rudd KD, Montalvo R. Preparing teeth to receive a removable partial denture. *J Prosthet Dent.* 1999; 82 (5): 536-49.
4. Wright EW. Prosthetic management of the periodontally compromised dentition. *J Calif Dent Assoc.* 1989 ; 17 : 56-60
5. Saint-Pierre F., Fanelli G., Mokhbi J., Serriere-Lanneau V., Muller F., Pages F. Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique. Haute Autorité de santé/service évaluation des actes professionnels/ 2006. Téléchargement sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)
6. Cracken WL, Alan BC. Removable partial prosthodontics. 12ème édition. St. Louis: Missouri; 2011.
7. Jones RM, Goodacre CJ, Brown DT, Munoz CA, Rake PC . Dentin Exposure and Decay Incidence When Removable Partial Denture Rest Seats Are Prepared in Tooth Structure. *International Journal of Prosthodontics.* 1992 May/Jun;5(3): 227-36.
8. Bezzon OL, Mattos MG, Ribeiro RF. Surveying removable partial dentures: the importance of guiding planes and path of insertion. *J Prosthet Dent.* 1997; 78: 412-8.
9. Sato Y, Shindoi N, Koretake K, Hosokawa R. The effect of occlusal rest size and shape on yield strength. *J Prosthet Dent.* 2003; 89: 503-7.
10. Phoenix RD, Cagna DR, DeFrest CF. Major connectors, minor connectors, rests, and rest seats. *Stewart's clinical removable partial prosthodontics.* Berlin: Quintessence; 2003.