


La PODO-ORTHESE

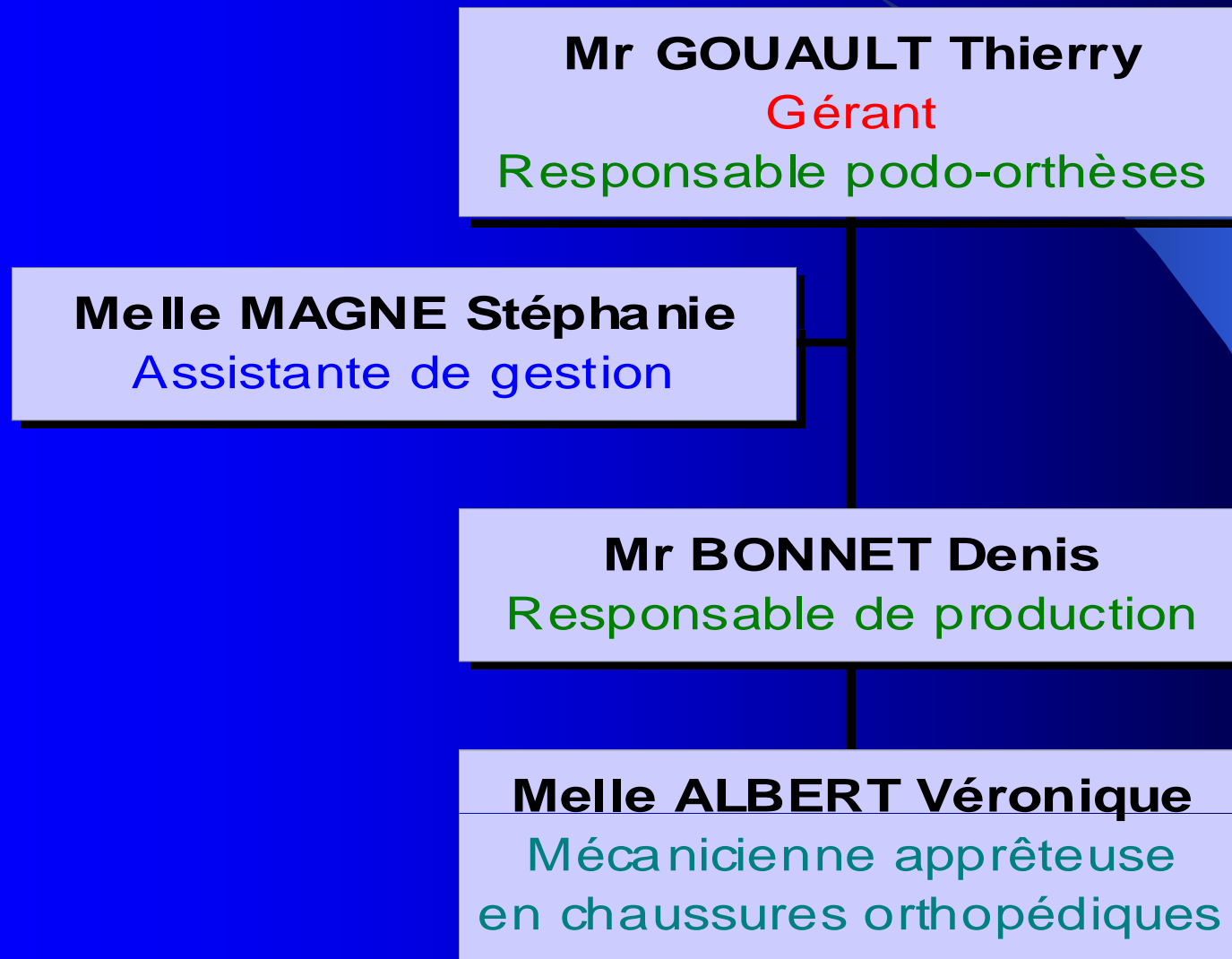
➤ La fabrication de chaussures orthopédiques

PAR GOUAULT THIERRY



 **GOUAULT SARL**
PODO ORTHESISTE
TEL 05.56.13.17.15

Comment GOUAULT SARL est structurée?



Introduction

- Q'est-ce que la Podo-orthèse?
- Qui est le Podo-orthésiste?
- Pour qui sont les chaussures orthopédiques?
- Qu'est-ce qu'une chaussure orthopédique.
- Comment s'y prend-t-on pour en obtenir?
- Quels sont les médecins à les demander.

LA FABRICATION DE CHAUSSURES ORTHOPEDIQUES

- L'examen clinique du patient,
- La prise de mesures,
- La forme,
- L'orthèse plantaire,
- Le patronage,
- L'essayage croûte,
- Le retour d'essayage,

- La remise en fabrication à partir de la coupe,
- La coupe,
- La préparation au piquage,
- Le piquage,
- La préparation au montage,
- Le montage,
- L'essayage tige définitive,
- Le retour d'essayage,
- La finition,
- Le retrait de la forme,
- Le bichonnage,
- Le contrôle qualité.

L'examen clinique du patient :

- **Interrogatoire clinique classique** : pour connaître le terrain pathologique du patient avec les déficiences physiologiques auxquels nous allons être confrontés.
- **L'attente des patients,**
- **L'analyse de leur appareillage antérieur** ou de leur moyen de se chausser et de se déplacer.

LA PRISE DE MESURES



- La prise d'empreintes : au pédigraphe et au podoscope,
- Les mesures du membre : au point de pression non compressible sur le pied et limitant l'appareillage à son besoin
- La détermination de l'appareillage :
 - Établissement de la fiche technique avec absolument toutes les directives techniques nécessaires au cas pathologique du patient
 - Choix limité du modèle en adéquation avec le besoin médical nécessaire au patient et ses goûts esthétiques.

-

Qu'est-ce-qu'une forme ?

- C'est la représentation du pied chaussé qui supprime toutes les irrégularités du pied auquel on rajoute la longueur nécessaire pour permettre une marche physiologique et auquel on rajoute une longueur suffisante pour un minimum d'esthétique.

On allonge les formes d'un supplément de chaussant nécessaire au glissement du pied dans la chaussure lors de la marche.

- A ce supplément de chaussant, on ajoute un supplément esthétique qui permettra d'affiner la chaussure et de faire des bouts plus fins.
- + la chaussure est longue, + l'avant pied doit relever du bout pour éviter de buter au sol.
- + le talon est haut, - le relevé du bout est nécessaire.
- + le déroulement du pas est pénible, + le relevé sera important.

Certains Podo-orthésistes creusent les corrections des semelles orthopédiques en négatif sur la forme.

- Ces corrections permettent de réaliser des semelles orthopédiques moulées sur ces formes .
- Pour garder le volume du pied, cela nous oblige à augmenter le volume du pied sur le coup de pied et rendre ainsi une forme + esthétique à la chaussure tout comme le ferait une chaussure à talon avec un fort coup de pied.
- Pour cette raison, il est préférable que les semelles et les chaussures se fassent dans la même fabrication.

L'ortho-prothèse



- Il existe différentes techniques pour la réaliser :
 - La thermoformée,
 - La semelle Lelièvre, très souvent utilisée
- Dans tous les cas, son but est de remplacer en partie ou en totalité un membre manquant ou à compenser ou à corriger une déformation statique pour rééquilibrer la personne.
- Dans tous les cas, cette dernière doit être solidaire à la forme et suffisamment résistante pour le reste de la fabrication.

LE PATRONAGE



- C'est le relevé développé en surface plane de toutes les pièces nécessaires à recouvrir le pied sans la sol plantaire.
- Nous commençons donc par dessiner le modèle de chaussure sur le bloc formelière et nous relevons les différentes pièces en y ajoutant les prises d'assemblage nécessaires pour constituer la tige (dessus de la chaussure).

L'ESSAYAGE CROUTE



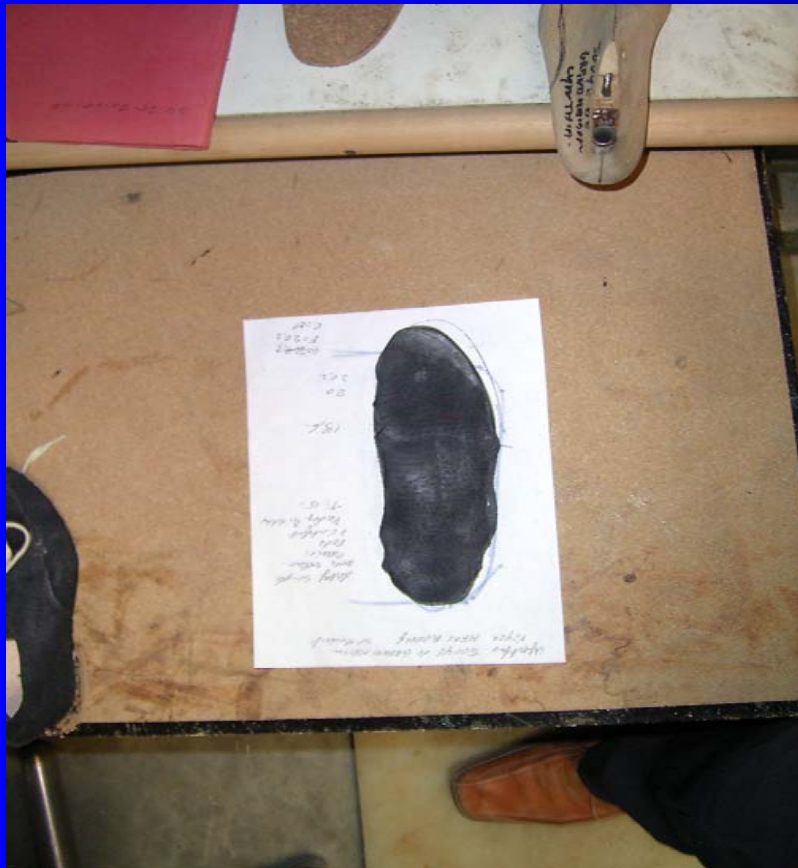
- C'est la fabrication d'un chausson d'essai en peau représentant le modèle simplifié de la chaussure que nous allons réaliser en découpant et en assemblant dans du cuir de basse qualité, les différents éléments que nous avons précédemment patronné.
- Ensuite, nous le montons en force sur notre bloc forme-liège auquel nous collons un talon de hauteur déterminée.
- Puis, nous retirons la forme uniquement.

L'essayage



- Nous essayons au patient la maquette ainsi obtenue et notons si les volumes nécessaires au pied sont bien respectés et si les corrections des semelles orthopédiques sont bien ajustées.
- L'autre façon de réaliser cet essayage provisoire est de thermoformer un film plastique sur le bloc forme-liège .
Mais ce dernier rend la marche moins naturelle.

LE RETOUR D'ESSAYAGE



- Nous retouchons les formes et les lièges en retirant ou en rajoutant du volume selon les notes prises à l'essayage.
- Nous en profitons aussi, pour affiner le modèle et relever toutes les pièces ajustées au nouveau volume.

REMISE EN FABRICATION:

LA COUPE:

- Ce service consiste à couper les différentes pièces nécessaires à la constitution de la tige.
- Pour cela nous avons fait choisir la qualité et la couleur aux patients, lors de la prise des mesures.

LA PREPARATION AU PIQUAGE

- Cette activité est très importante car elle permet de supprimer les surépaisseurs d'assemblage en refendant la peausserie aux endroits où elle se superpose.
- Elle prépare aussi la finition du modèle en travaillant les bords de la tige à recevoir, ou un bord passe poil, ou un rempli, ou un beaux bord franc .

LE PIQUAGE:

- C'est l'assemblage des différentes pièces qui forment le dessus de la chaussure .
- Une fois cet opération réalisé, on appelle cet ensemble de peausserie dessus et doublure,

LA TIGE

LA PREPARATION AU MONTAGE:

- C'est la découpe et l'usinage de tous les renfort nécessaire au maintien de la chaussure et à l'appareillage du patient pour étayer l'orthèse plantaire.
- Pour cela, on utilise autant l'acier, le Carbone que les différentes mousses et cuir et autre matériaux qui existent pour répondre au besoins mécanique et physique du patient.



LE MONTAGE :



- C'est le poste qui consiste à faire plaquer la tige/la forme et le liège et de la fixer par collage sur une première qui épouse parfaitement la face plantaire de l'ortho-prothèse.
- Bien sûr, les éléments de renforts viennent se glisser entre le dessus de la tige et de la doublure
- Pour cela, l'opération se fait en 5 manipulations essentielles: la mise sur forme, le montage de l'emboîtement avec tous les renforts postérieur, le montage de la doublure claqué, des renforts antérieur et latéraux de la chaussure, et enfin le montage de la claqué dessus et des flancs.

L'ESSAYAGE TIGE DEFINITIVE



- Parfois, il est préférable de faire un 2^{ème} essayage avant de finir les chaussures ,
- Lors aussi d'un renouvellement de chaussures avec un changement de modèle ,
- Pour rassurer le patient d'une bonne adaptation.

LA FINITION

- Cette opération consiste à la mise de la semelle et du talon après le montage.
- Pour se faire il est nécessaire de faire un rempli pour uniformiser le montage et le relief plantaire de la chaussure.
- Il faut aussi renforcer la cambrure avec un cambrions acier ou bois pour éviter qu'elle s'affaisse.
- Parfois, il est utile d'étayer les corrections de la semelle orthopédique, en y incluant des alaises pronatrice ou supinatrice, ou cale de Berthet à l'image de la BRC.



LE RETRAIT DE LA FORME

- Cette opération est assez délicate, car il faut veiller à ne pas déformer la chaussure,
- Il faut faire attention aussi à ne pas éclater les point de fermeture du modèle de la chaussure.

LE BICHONNAGE:

- Il s'agit du nettoyage des chaussures et de leur conditionnement :
 - Retrait des traces de colle,
 - du cirage,
 - du recouvrement des orthèses plantaire,
 - Du contrôle du bon respect spécifique de la chaussure par rapport à la fiche technique.

LE CONTRÔLE QUALITE

- Les chaussures orthopédiques sont soumises à des contrôles techniques de la part des organismes de Sociaux.
- Leur rôle est de vérifier que les chaussures orthopédiques sont bien des chaussures sur mesure, conforme au bon de commande avec les correction nécessaire à la pathologie du patient.
- Ces contrôles ont lieu :
 - Soit par la Sécurité Sociale au sein même de l'entreprise lors de la fabrication ou en fin de fabrication,
 - Soit dans les Centres d'Appareillages du Ministère de la Défense, lors de consultations Médico-techniques.

Chaussures pour hallux valgus



Derby bas homme pour avant pieds triangulaire et fort cou de pied



Derby femme pour hémiplégie légère



Richelieu pour séquelle de Polio



Derby à plateau sur mesure



Escarpin homme sur mesure peu aussi
convenir pour des pathologie minime.



Escarpin femme peu être réalisé si le talon reste physiologique et bien adapté



Boots pour hémiplégie et varus équin (F.E.sur cou de pied pour bonne entrée).



Boots avec F.E. A.R. pour facilité l'entrée.
(convient aussi aux paralysies légères).



Boots homme avec F.E.interne. Le tuteur acier post.pour releveur.



Basket sport habillé pour I.M.C. (valgus que très partiellement réductible).



Derby classique pour paralysie avec plateau perforé et releveur postérieur.



Le derby est fréquent car il permet une bonne entrée et une esthétique correcte.



Le choix des modèles et des couleurs sont à la demande
du patient dans la mesure du respect de la demande
médicale.



L'été, les couleurs claires appellent souvent des perforations.



Les tiges montantes peuvent parfois permettre aussi l'aération du pied.



Il faut regarder les pieds chaussés.les
chaussures rendent mieux avec les vêtements.



Le derby grande entrée à velcro, permet une autonomie du patient par une facilité de chaussage.



Certaines pathologies demandent des matériaux souples. Le Lycra est bien utile pour des pieds diabétiques aux volumes variables avec des cors au niveau des orteils où le cuir serait trop dur.



CYCLISTE BAS POUR PERMETTRE UNE
BONNE ENTREE ET UNE DOUBLURE TRAITE
"SANITIZED", (anti-microbien) .



**CYCLISTE FEMME MONTANT QUI PERMET DE
MAINTENIR LA CHAUSSURE SUR LA JAMBE
SANS SERRER LE PIED.**



CYCLISTE FEMME POUR HALLUX VALGUS ET
UNE DOUBLURE EN MICRO MOUSSE QUI
ABSORBE LA TRANSPIRATION.



Cycliste femme tressé avec une doublure en DRI.LEX / mousse pour plus de confort et perforée pour aération.



DERBY BAS permet une très bonne entrée et la doublure en micro mousse un confort très moelleux pour des pieds diabétiques.



Sandale d'été ou mules pour pied droit bloqué en varus équin non réductible.



Releveur et orthèse pour pied ballant.
Il se loge dans un derby montant.



L'orthèse se loge dans le releveur.



ORTHESE POUR AGENESIE PARTIEL DU PIED.



JE VOUS REMERCIE DE VOTRE ATTENTION

