



IMPLANTS DIFFUSION
INTERNATIONAL

Manuel d'utilisation de l'implant ID3

Approuvé

Rédigé par : Dr Ahmed HALOUANI

Manuel d'utilisation ID3 – V4 - 20210321

I- Présentation de l'ID3 :

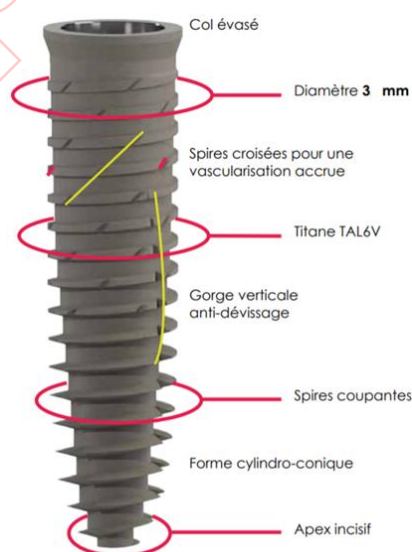
L'implant ID3 est un implant étroit de **3 mm diamètre** (*diamètre de la plateforme 3,1 mm*) faisant partie de la gamme des implants IDI. Il est fabriqué à partir d'**alliage de titane Grade V** et est soumis à traitement thermique et un traitement de surface comprenant **le sablage et le mordançage**.

L'ID3 présente une forme **cylindro-conique** et dispose d'**un vrai cône morse de 2,5° parfaitement hermétique**. Il comporte une indexation à 6 cames de repositionnement et peut recevoir tous types de restauration.

Son col évasé et son design ont été pensé pour une utilisation dans les cas d'**espace mésio-distal réduit** au niveau antérieur. Cela permet d'éviter, dans certaines situations, le recourt à des greffes osseuses.

Caractéristiques de l'implant ID3 :

- Forme cylindro-conique.
- Gorge verticale anti-dévissage.
- Spires croisées pour une vascularisation accrue.
- Spires coupantes.
- Apex incisif.
- Ancrage à Cames.



Ses fonctions principales sont :

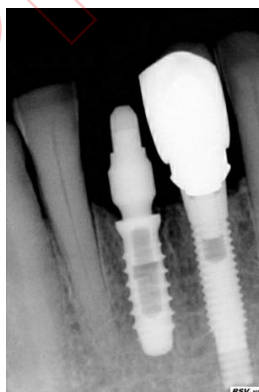
- Une intégration biologique efficace.
- Et une gestion simplifiée de l'esthétique grâce à son positionnement sous-crestal.

Les implants **ID3** sont stérilisés au rayonnement Gamma **25 kGy** et se présentent sous un double emballage.

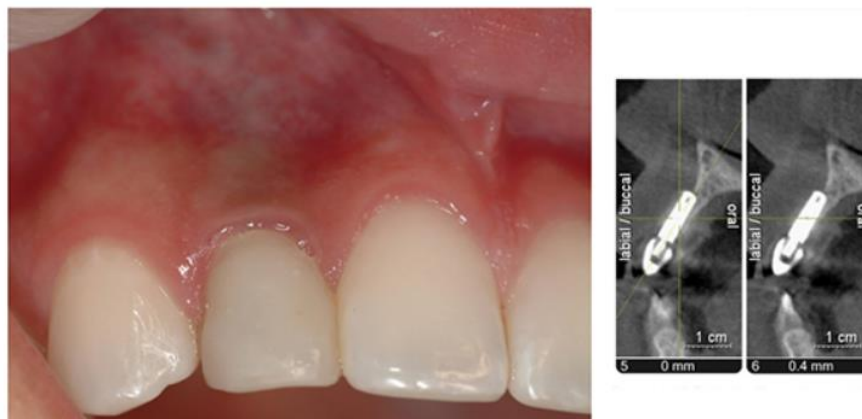


II- Avantages de l'ID3 :

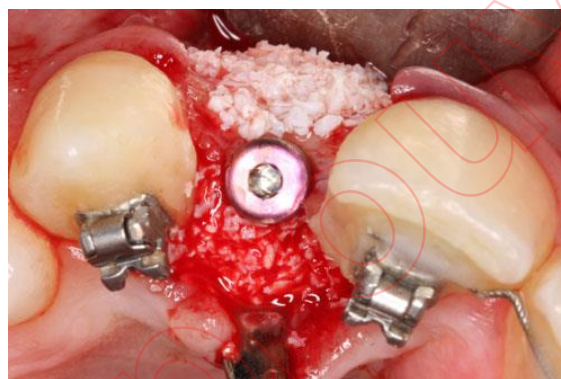
1. **L'ID3**, contrairement aux implants standards, trouve toute son indication dans les cas d'espaces disponibles réduits ce qui est souvent le cas dans les régions des incisives latérales supérieures et les incisives mandibulaires.



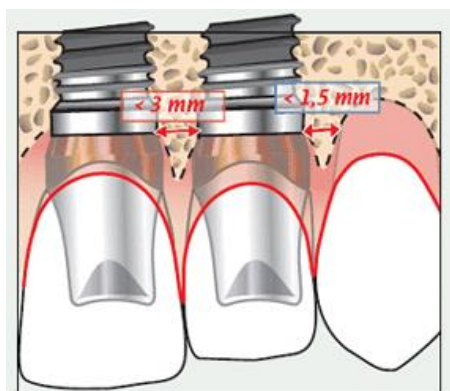
2. La pose d'implants standards dans un espace mésio-distal étroit peut endommager les dents adjacentes ou entraîner une perte osseuse interproximale. En outre, le faible espace vestibulo-lingual dans ces zones peut entraîner l'exposition de la surface et des filets de l'implant.



L'augmentation osseuse vise à donner du volume au capital osseux pour permettre la pose d'implants de diamètre standard, mais elle est invasive et plus longue. Le traitement orthodontique ajoute le risque de résorption radiculaire, qui doit être pris en compte lors de la planification du traitement.



3. L'**ID3** a été développé pour répondre à l'attente des praticiens lorsque l'espace MD et VL est insuffisant, et permet de respecter les distances minimales **implant-implant (3 mm)** et **implant-dent (1.5 mm)**.



4. Grâce à sa morphologie, l'implant **ID3** offre aux praticiens la possibilité de réaliser la **technique d'extraction et d'implantation immédiate** en

assurant une stabilité primaire suffisante quel que soit le type d'os. **L'ID3** peut également être **mis en charge immédiatement** à condition qu'il ait au moins **12 mm de longueur** et **qu'il soit placé antérieurement** (le couple de serrage doit être au moins **35 N.cm**)¹.

III- Protocole chirurgical :

Les procédures chirurgicales implantaire commencent toujours par une préparation détaillée qui exige un examen approfondi des dossiers médicaux du patient, y compris les antécédents médicaux et dentaires, les radiographies et les guides chirurgicaux fabriqués par le praticien.

Le chirurgien doit avoir un plan et une stratégie chirurgicale qui englobent l'anesthésie, le temps opératoire, l'instrumentation et la gestion postopératoire et le temps prothétique.

Une fois que le patient est installé, le praticien va suivre la chronologie suivante :

- **Anesthésie**



- **Exposition du site implantaire**

L'exposition chirurgicale du site implantaire peut être réalisée par plusieurs méthodes (avec ou sans lambeau, en un ou en deux temps, etc ...) et peut inclure, si la chirurgie est à lambeau, des incisions crestales, marginale et de décharge verticale.

Note : La chirurgie sans lambeau pourrait être indiquée lorsqu'un tissu kératinisé adéquat est disponible sur une crête bien formée. Elle est moins traumatisante pour les tissus mous.

Chez les patients présentant une bonne morphologie osseuse et une papille bien formée, la chirurgie sans lambeau pourrait fournir la meilleure esthétique

¹ Immediate loading on 3.0 mm narrow implants : a prospective multi- center study with 2- year follow- up P. Hess ; G.Trimpou ; S.Leziy

postopératoire. En chirurgie sans lambeau, l'implant et le pilier de cicatrisation sont placés en une seule séance.

Note : il est recommandé de faire une formation pour maîtriser la technique sans lambeau.

Lorsqu'un lambeau est nécessaire, l'incision doit être conçue de manière à permettre un décollement suffisant des tissus mous pour un accès sans entrave à la mise en place de l'implant.



Une telle conception d'incision est habituellement nécessaire lorsqu'un meilleur accès et une meilleure visualisation de l'os sous-jacent sont nécessaires et lorsque des procédures supplémentaires telles que la greffe osseuse ou de tissus mous seront effectuées au moment de la pose de l'implant.

- **Pose d'implant**

1. **Décollement du lambeau**

Une incision nette et complète en profondeur facilite le décollement le plus atraumatique possible du lambeau mucco-périosté. Celui-ci est délicatement soulevé par un décolleur pour conserver l'intégrité du périoste.

Une fois le lambeau vestibulaire décollé, on effectue la même procédure au lambeau palatin ou lingual pour bien visualiser la largeur de la crête.

Note : Le décollement du versant lingual est minimal afin d'assurer un point d'ancrage à la suture du lambeau vestibulaire et d'éviter une atteinte d'une structure anatomique adjacente.

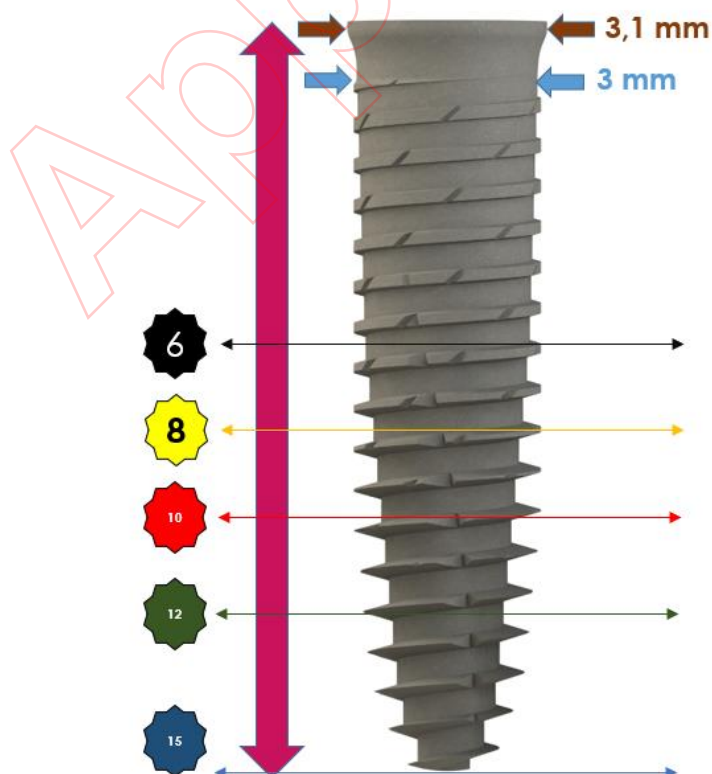
Ensuite, un écarteur peut être positionné contre l'os à l'intérieur du lambeau ce qui permet une bonne visualisation du site opératoire et une protection de l'intégrité de ce lambeau.



2. Préparation de l'ostéotomie :

- IDI propose à ses utilisateurs une large gamme d'implants **ID3** répondant à plusieurs situations cliniques et qui est représentée dans le tableau suivant :

| Référence | Longueur (mm) | Diamètre cervical (mm) | Diamètre de la plateforme (mm) |
|----------------|---------------|------------------------|--------------------------------|
| IDC0630 | 6 | 3 | 3.1 |
| IDC0830 | 8 | 3 | 3.1 |
| IDC1030 | 10 | 3 | 3.1 |
| IDC1230 | 12 | 3 | 3.1 |
| IDC1530 | 15 | 3 | 3.1 |

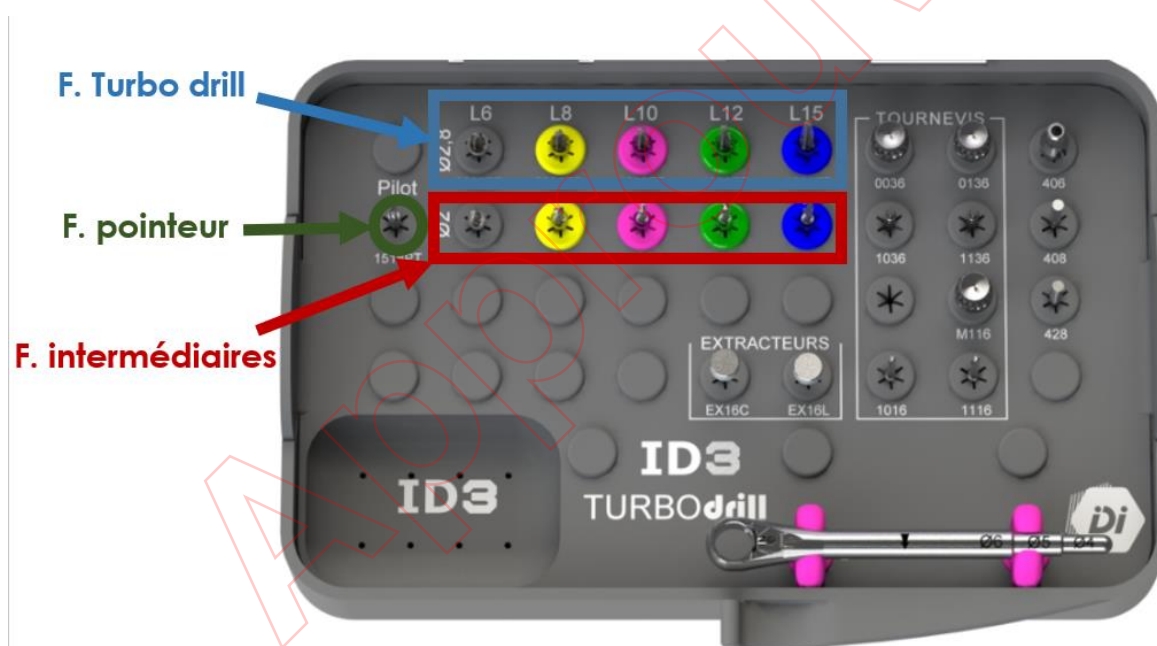


-Sur chaque emballage extérieur de l'implant figure une pastille de couleur correspondant à la longueur de l'implant. Ce code couleur est en corrélation avec le code couleur des forets TURBO drill® pour les implants **ID3** :

- **6 mm** de longueur (*couleur grise*).
- **8 mm** de longueur (*couleur jaune*).
- **10 mm** de longueur (*couleur rouge*).
- **12 mm** de longueur (*couleur verte*).
- **15 mm** de longueur (*couleur bleue*).

-Lors du forage pour la pose d'un implant **ID3** il faut garder en mémoire ses quelques données pour qu'il se réalise dans les meilleures conditions :

- Utilisation de **la trousse ID3** adaptée à l'implant ID3 (*avec des forets à butée*).



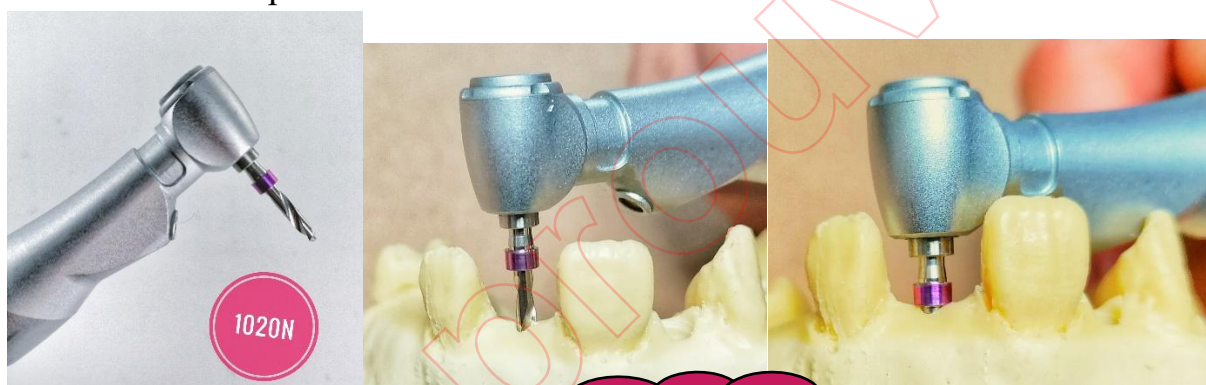
-Cette trousse comporte :

- **Un foret pointeur**, de référence **1518PT**, qui doit être utilisé avec une irrigation abondante avant de commencer la séquence de forage. Il sert à marquer le site de l'implant à travers l'os cortical afin d'éviter le déplacement des forets cylindro-coniques intermédiaires. Il est de **1.8mm** de diamètre et de **15mm** de longueur avec un marquage de profondeur.



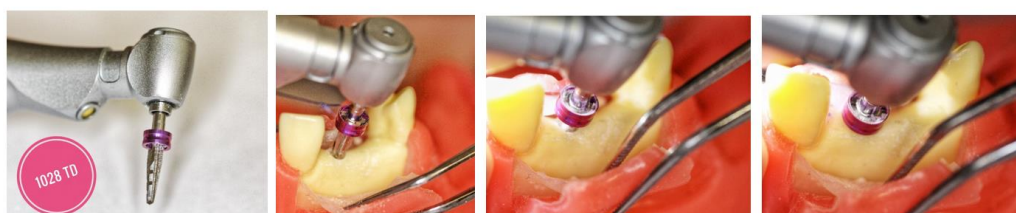
650 tr/mn sous
forte irrigation

- **5 forets intermédiaires de diamètre 2 mm** (avec **5** longueurs différentes : **6mm, 8mm, 10mm, 12mm et 15mm**). Ils sont utilisés à **650 tr/mn** avec une irrigation abondante jusqu'à la longueur de l'implant.



650 tr/mn sous
forte irrigation

- **5 forets terminaux TURBO drills de 2,8 mm de diamètre** (avec **5** longueurs différentes : **6mm, 8mm, 10mm, 12mm et 15mm**). Ils sont utilisés à **1500 tr/mn** jusqu'à la longueur de l'implant avec une irrigation abondante.



1500 tr/mn sous
forte irrigation

Les forets doivent être utilisés avec mouvement de va et vient.

- Les forets doivent être appliqués par intermittence pendant quelques secondes et retiré après ce qui permet une irrigation du site par le sang et un nettoyage des débris osseux du foret.
- Il faut tremper la vis de cicatrisation (de référence **P,Q** ou **O**) ou de fermeture (de référence **0112**) dans la tobramycine (75mg) diluée dans 20 cl de sérum physiologique avant la pose (elles doivent être vissées à **5 N.cm** par un tournevis de prothèse de référence **0116 (long)**, **0016 (court)** ou **M116 (intermédiaire)**).
- Il faut placer l'implant 1 mm sous-crestal.
- Les forets doivent être remplacés après 20 utilisations ou lorsque leur capacité de coupe diminue. Les forets usés doivent être décontaminés ou traités comme **DASRI** (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux). Il faut noter que les forets qui sont utilisés dans un os de type D1 ne doivent pas être réutilisés vu les grands phénomènes d'usure qu'ils ont subi.

Après le forage avec **les forets intermédiaires**, un instrument de guidage chirurgical de référence **428 (coté diamètre 2 mm)** est utilisé pour vérifier l'orientation. L'utilisation de cet instrument permet au chirurgien d'évaluer la position, l'espacement et l'angulation de l'ostéotomie en cours. Elle permet également d'évaluer l'alignement de l'axe de forage par rapport aux dents antagonistes et par rapport à tout autre site implantaire préparé au cours de la même procédure.



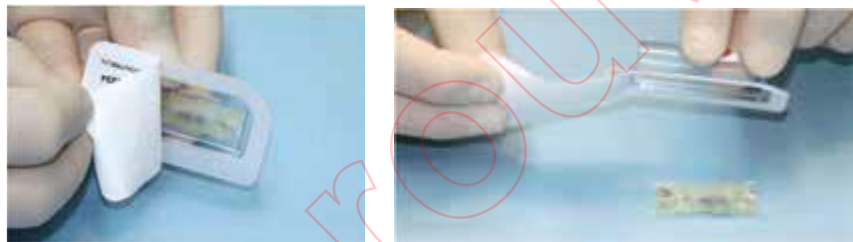
Ce même instrument (**coté 2.8 mm**) permet de réaliser les mêmes vérifications après l'utilisation des forets terminaux de diamètre 2.8 mm.



3. Mise en place de l'implant

Une fois l'ostéotomie terminée, l'insertion de l'implant se fait délicatement au contre angle sans irrigation avec une vitesse de rotation de l'ordre de **25 tr/mn** tout en suivant les étapes suivantes :

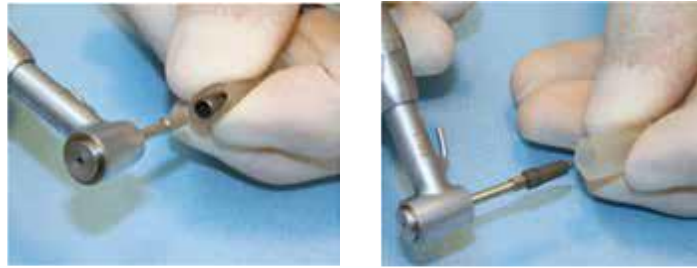
- Retirer l'implant emballé de son emballage.



- Déposer le flacon contenant l'implant sur le plateau stérile. Le contenu de l'étui en plastique est stérile et ne doit entrer en contact qu'avec des composants dans le champ stérile.
- Retirer le bouchon du flacon contenant l'implant.



- Régler la vitesse du moteur d'implant à **25 tr/min** et le couple de pose à **25 N.cm**.
- Placer le porte implant de références **1136 ou 1036** (court ou long) dans la pièce à main.
- Positionner le porte-implant sur la connectique de l'implant et vérifier qu'il est parfaitement engagé si la récupération est faite au contre angle.



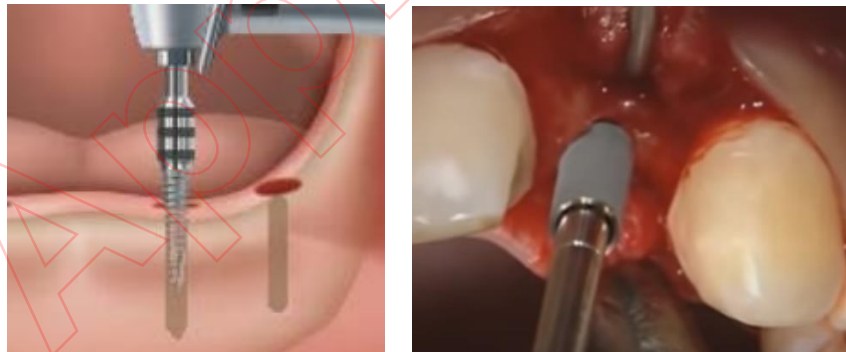
- Sinon il faut utiliser le porte-implant de références **0036** ou **0136** (court ou long) si la récupération est faite de façon manuelle.



- Pincer l'implant et le retirer du flacon dans un mouvement en ligne droite.



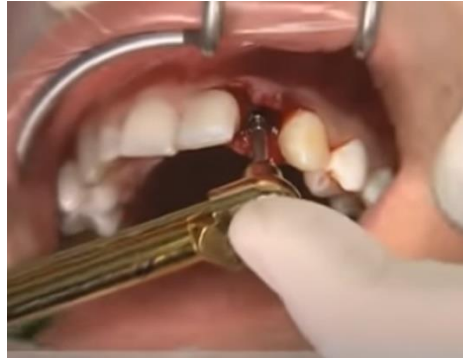
- Amener l'implant à la bouche, le placer dans l'ostéotomie et le visser.



- Éviter tout mouvement brusque et/ou de toucher un objet externe car ceci pourrait déloger l'implant du porte-implant.

Avertissement : Jeter et ne pas utiliser un implant qui a été en contact avec une zone non stérile et le remplacer par un nouvel implant stérile.

- Lorsque le moteur stoppe le vissage, utiliser le porte implant de références **0036** ou **0136** (court ou long) sur la clé à cliquet de référence **415**.



- Positionner le porte-implant sur la connectique de l'implant et vérifier qu'il est parfaitement engagé. Cliqueter lentement l'implant jusqu'à la profondeur désirée.

Important : le couple de serrage ne doit pas dépasser les **40 N.cm**.

4. Mise en place de la vis de couverture ou de cicatrisation :

A. Mise en place de la vis de couverture :

Si l'on opte pour une pose d'implant en deux temps, une vis de couverture **de référence 0112** doit être placée et vissée à **5 N.cm** soit manuellement à l'aide des instruments de références **0016, 0116 ou M116** soit avec le contre angle à l'aide des instruments de références **1016 ou 1116 (court ou long)**.



Il est important que le chirurgien s'assure que la vis de couverture soit complètement et solidement fixée sur la plate-forme de l'implant avant de suturer le lambeau afin d'empêcher la croissance d'os ou de tissus mous entre la vis et l'implant.

B. Mise en place de la vis de cicatrisation :

Les vis de cicatrisation sont placées à la fin de la chirurgie de mise en place de l'implant dans le cadre d'une approche chirurgicale en un temps ou après décollement du lambeau et dévissage de la vis de couverture dans le cadre d'une approche chirurgicale en deux temps.

Il est vissé à **5 N.cm** soit manuellement à l'aide des instruments de références **0016, 0116 ou M116** soit avec le contre angle à l'aide des instruments de

références **1016 ou 1116** (court ou long) dans l'implant en veillant à ce qu'aucun tissu ne soit coincé au-dessous.

Il s'agit d'une vis intra-implantaire en forme conique qui permet un accès trans-gingival à la plate-forme de l'implant.

La hauteur du pilier utilisé doit être déterminée par l'épaisseur des tissus présents. IDI propose les vis de cicatrisation suivantes qui sont adaptées aux implants ID3 :

| Référence | Ø bas (mm) | Ø haut (mm) | Hauteur (mm) |
|-----------|------------|-------------|--------------|
| P | 3,2 | 4,2 | 3,7 |
| Q | 3,2 | 4,2 | 6 |
| O | 3 | 3,6 | 5 |
| M | 3,3 | 3,3 | 4,5 |
| N | 3,3 | 3,3 | 2,5 |

La vis de cicatrisation doit dépasser de 1 à 2 mm la hauteur du tissu gingival pour empêcher une croissance tissulaire au-dessus de la vis qui compliquerait les étapes prothétiques ultérieure en imposant un dégagement chirurgical du pilier.



Important : Avant le vissage de la vis de cicatrisation ou de la vis de couverture, la partie interne de l'implant est lavée à la Chlorhexidine ou à la Bétadine.

Il est important de permettre une cicatrisation suffisante des tissus mous après la mise en place des vis de cicatrisation avant de prendre des empreintes pour la prothèse définitive (4 mois à la mandibule et 6 mois au maxillaire).

5. Repositionner le lambeau et le suturer

Le résultat de la cicatrisation des tissus mous dépend de la précision du repositionnement du lambeau et des sutures des berges de la plaie.

Des sutures qui lâchent ou qui sont mal faites constituent une source de complications infectieuses ou interfèrent avec la cicatrisation de première intention.



6. Gestion postopératoire

Une radiographie postopératoire doit être effectuée pour évaluer la position de chaque implant placé par rapport aux structures adjacentes. La radiographie doit également être faite pour s'assurer que la vis de couverture ou la vis de cicatrisation sont bien en place.

Les patients doivent recevoir des analgésiques pour le contrôle postopératoire de la douleur.

Protocole prothétique :

- Après avoir mis les implants en place on va connecter **les transferts d'empreinte** aux implants **ID3** en fonction de la technique d'empreinte à réaliser :

| Empreinte à ciel ouvert (pick up) | Empreinte à ciel fermé (pop-up) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Dévisser la vis de cicatrisation ou la prothèse provisoire. | <ul style="list-style-type: none"> Dévisser la vis de cicatrisation ou la prothèse provisoire. |
| <ul style="list-style-type: none"> Transvisser le transfert Pick-up de référence 203 sur l'implant en bouche en utilisant le tournevis de référence M116. | <ul style="list-style-type: none"> Transvisser un transfert de référence 203F sur l'implant en bouche en utilisant le tournevis de référence M116. |
| <ul style="list-style-type: none"> Prendre une radio de contrôle (rétro-alvéolaire) pour vérifier la bonne adaptation du transfert. | <ul style="list-style-type: none"> Prendre une radio de contrôle (rétro-alvéolaire) pour vérifier la bonne adaptation du transfert. |
| <ul style="list-style-type: none"> Prendre l'empreinte avec un élastomère, l'enfoncer jusqu'à apparition des têtes de vis à travers le porte-empreinte. | <ul style="list-style-type: none"> Prendre l'empreinte avec un élastomère. |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Après durcissement du matériau, dévisser les transferts (à l'aide du tournevis réf M116) qui seront emportés dans l'empreinte. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Désinsérer l'empreinte. | <ul style="list-style-type: none"> Désinsérer l'empreinte. |
| <ul style="list-style-type: none"> Visser l'analogue d'implant IDC3 au transfert à l'aide du tournevis de réf M116. | <ul style="list-style-type: none"> Dévisser le transfert qui est en bouche et le visser à l'analogue de référence IDC3 (toutes ces manipulation se font avec le tournevis de réf M116). <ul style="list-style-type: none"> Replacer le couple (transfert+analogue) dans l'empreinte. |

- Pour une empreinte numérique** : on utilise le scanbody **SB3**.
 - Dévisser la vis de cicatrisation ou la prothèse provisoire.
 - Visser le Scanbody de référence **SB3** à l'implant à l'aide du tournevis de réf **M116** (couple de serrage 17N.cm).
 - Prendre l'empreinte à l'aide d'une caméra numérique et envoyer les fichiers STL récupérés au laboratoire de prothèse.
2. On choisit la pièce prothétique adaptée en fonction de la situation clinique :

○ **Faux moignons :**

| Référence | Hauteur transgingivale (mm) | Angulation (degrès) |
|----------------|-----------------------------|---------------------|
| C30001P | 1,5 | 0 |
| C30003Q | 3 | 0 |
| C30151P | 1,5 | 15 |
| C30153Q | 3 | 15 |
| C30231P | 1,5 | 23 |
| C30233Q | 3 | 23 |



Important : L'implant ID3 profite d'une vraie connectique cone morse. Afin de pouvoir le retirer facilement, utiliser :

- **Pour les restaurations antérieures** : l'extracteur long de référence **EX16L (long)**.
- **Pour les restaurations postérieures** : l'extracteur court de référence **EX16C (court)**.

Important : Le couple de serrage doit être bien contrôlé par une clé dynamométrique ou un contre angle et doit avoir une valeur de **17 N.Cm.**

Les implants ID3 peuvent être indiqués dans le cadre des reconstructions prothétiques plurales à conditions de respecter les règles ci-dessous.





○ **Attachement sphériques :**

Les attachements sphériques sont des pièces prothétiques à connectique cone morse qui se visse avec un couple de serrage de **17N.Cm.** Le couple de serrage doit être contrôlé par une clé dynamométrique ou par un contre angle. L'axe de vissage et celui de l'attachement sphérique doit être le même pour ne pas créer des contraintes cervicales et éviter ainsi la fracture du col de la sphère.

PS : Règle de biomécanique :

- Pour une stabilisation d'une prothèse amovible mandibulaire : il faut poser 6 implants répartis sur l'arcade et parfaitement parallèle (minimum 10 mm de longueur).
- Pour une stabilisation d'une prothèse amovible maxillaire : il faut poser 8 implants répartis sur l'arcade et parfaitement parallèle (minimum 12 mm de longueur)

| Référence | Hauteur transgingivale (mm) | |
|-----------|--------------------------------|--|
| 222301 | 1 | |
| 222302 | 2.5 | |
| 222304 | 4 | |
| 222306 | 6 | |

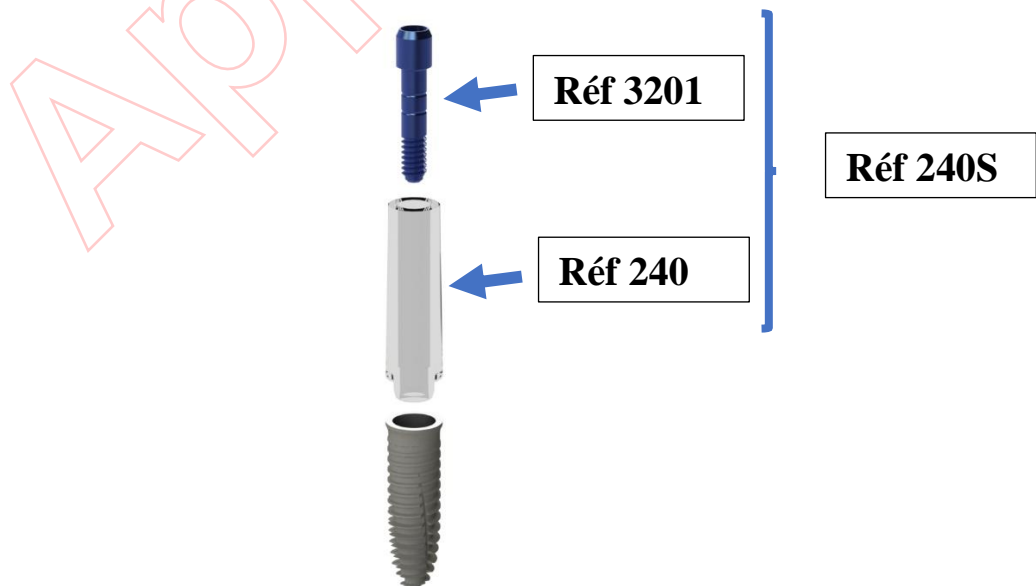
| BOXES FOR SPHERICAL ATTACHMENTS | | |
|---|--|--------|
|  | O'ring height:3,5mm Ø external 5mm | 0122 |
|  | Nitrile retaining ring soft (white) | 0120NB |
|  | O'ring retaining ring for O'ring attachment medium (red) | 0120SR |
|  | O'ring retaining ring for O'ring attachment strong (black) | 0120NN |

Recommandation : La longueur de l'implant doit être au minimum 10 mm pour recevoir un attachement sphérique.



○ **Manchon calcinable :**

C'est un système prothétique simple qui permet de réaliser des barres de jonction pour stabiliser une prothèse amovible. Les manchons calcinables (**réf 240S**) sont rotationnels et se visse d'une façon contrôlée à **17N.Cm** grâce à une clé dynamométrique ou à un contre angle. Un contrôle radiologique de l'adaptation passive de la barre sur les implants s'impose pour assurer la pérennité des implants et de la prothèse.



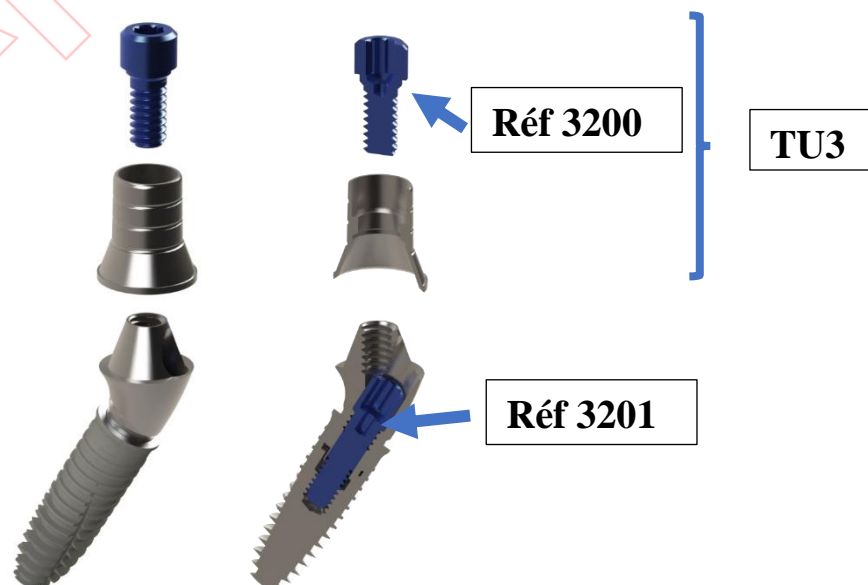
PS : Règle de biomécanique :

- Pour une stabilisation d'une prothèse amovible mandibulaire : il faut poser 6 implants répartis sur l'arcade (minimum 10 mm de longueur).
- Pour une stabilisation d'une prothèse amovible maxillaire : il faut poser 8 implants répartis sur l'arcade (minimum 12 mm de longueur).

○ IDUnit :

Les IDUnit sont utilisés pour stabiliser une prothèse amovible transvissée. Le couple de serrage doit être contrôlé par une clé dynamométrique ou par un contre angle et doit être à **17N.Cm**.

| Référence | Hauteur transgingivale (mm) | Angulation (degrès) |
|--------------|---------------------------------------|---------------------|
| C3001 | 1,5 | 0 |
| C3003 | 3 | 0 |
| C3021 | 1,5 | 17 |
| C3023 | 3 | 17 |
| C3031 | 1,5 | 30 |
| C3033 | 3 | 30 |
| TU3 | Base titane sur IDUnit | |
| 336SE | Pilier calcinable sur IDUnit | |
| 334SE | Pilier provisoire sur IDUnit (titane) | |





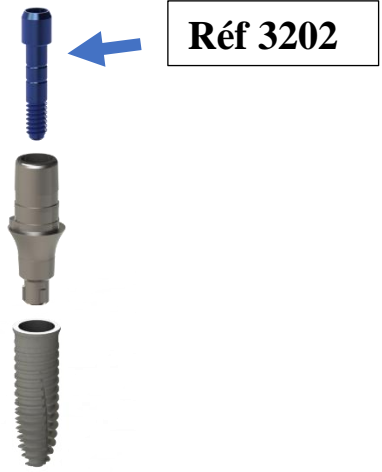
PS :Règle de biomécanique :

L'ID Unit monté sur un implant ID3 doit être associé à au moins 2 éléments implantaires de diamètre supérieur dès lors qu'ils sont placés linéairement.

○ **Ti-Base :**

Les Ti-bases fabriqués pour la gamme d'implant ID3 sont anti-rotationnelles. Ils sont donc indiqués pour les restaurations unitaires provisoires ou définitives. Le couple de serrage doit être contrôlé par une clé dynamométrique ou par un contre angle et doit être à **17N.Cm.**

| Référence | Hauteur transgingivale (mm) |
|-----------|-----------------------------|
| TC300 | 0.5 |
| TC302 | 2 |
| TC304 | 4 |



Approuvé