



Retrouvez tous nos produits  
sur [piezotome.com](http://piezotome.com)

Ces dispositifs médicaux sont classés IIa selon la Directive Européenne applicable en vigueur. Ils portent le marquage CE. Organisme notifié : LNE-GMED 0459. Ces dispositifs médicaux pour soins dentaires sont réservés aux personnels de santé ; ils ne sont pas remboursés par les organismes d'assurance maladie. Ces matériels ont été conçus et fabriqués selon un système d'assurance qualité certifié EN ISO 13485. Lire attentivement le manuel d'utilisation disponible sur [www.satelec.com/documents](http://www.satelec.com/documents). Fabricant : SATELEC® (France)



Document non contractuel - Réf. : D27110 - V7 - 02/2016 - Copyright © 2015 SATELEC®. Tous droits réservés. Aucune information ou partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit sans la permission préalable d'ACTEON®.



PIEZOTOME SOLO  
PIEZOTOME 2  
IMPLANTCENTER 2  
SERVOTOME

**La parfaite alliance  
Puissance & Sécurité**

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	3
<b>ULTRASONS DE PUISSANCE</b> .....	4-21
Bénéfices cliniques des ultrasons .....	6
Un haut niveau d'expertise .....	8
PIEZOTOME SOLO .....	10
PIEZOTOME 2 .....	12
IMPLANT CENTER 2 .....	14
Nombreux inserts exclusifs.....	16
Polyvalence clinique.....	18
Accessoires.....	19
Caractéristiques.....	20
<b>ELECTROCHIRURGIE</b> .....	22-27
SERVOTOME .....	24
Techniques d'utilisation .....	26
Cas cliniques .....	27

## CHIRURGIE PIEZO AUX ULTRASONS

*La chirurgie orale et l'implantologie de demain*

Chers collègues,

Le lancement d'appareils à ultrasons piezo, à la fois puissants et bien conçus, associés à des inserts performants, a ouvert des voies ainsi que des techniques complètement nouvelles aux implantologues, aux chirurgiens maxillo-faciaux, ainsi qu'aux chirurgiens issus d'autres spécialités favorisant la gestion des tissus durs et mous.

La chirurgie piezo aux ultrasons offre les avantages suivants : une intervention chirurgicale atraumatique (une des promesses du laser), un confort ainsi qu'une précision jamais expérimentés auparavant dans le cadre de procédures chirurgicales, et enfin, un champ opératoire pratiquement exempt de sang. Une cicatrisation plus rapide avec réduction des œdèmes, une douleur moindre et moins de complications s'ajoutent à la liste des avantages déjà cités.

En plus de protocoles chirurgicaux atraumatiques, les appareils de chirurgie ultrasonores piézoélectriques déclenchent un début de cicatrisation ainsi qu'une cicatrisation elle-même plus rapide.

La chirurgie par ultrasons permet aux implantologues et à leurs patients, traités en cabinet privé, d'éviter des opérations plus lourdes qui, dans le passé, ne pouvaient être pratiquées qu'en milieu hospitalier. Des techniques opératoires telles que l'élargissement vertical et horizontal de la crête alvéolaire et l'élévation du sinus (ou sinus-lift) qui échouaient auparavant à cause d'outils non appropriés, peuvent être réalisées aujourd'hui avec succès, de façon reproductible, rapidement et à moindres coûts, limitant les douleurs post-opératoires.

Comme l'utilisation de toutes nouvelles technologies, la chirurgie aux ultrasons nécessite une formation approfondie et complète. Les procédures de chirurgie piezoélectrique sont différentes de celles habituellement employées avec des instruments rotatifs. Ainsi, les deux instrumentations ne doivent pas être utilisées de la même manière. Il est donc recommandé de connaître les principes physiques des ultrasons et leurs effets (vibrations maîtrisées et modulées, effet de cavitation) avant la première utilisation de l'appareil et de participer à une formation certifiée sur la chirurgie piezoélectrique.

Dans cette optique, je vous souhaite beaucoup de succès dans la nouvelle ère de la chirurgie piézoélectrique !



OA DDr. med. univ. et med. dent. Angelo C. Trödhan  
Spécialiste en chirurgie orale et maxillo-faciale – Spécialiste en médecine dentaire et maxillo-faciale.  
Président de la "International Academy for Ultrasonic Surgery and Implantology" -  
Académie internationale de chirurgie et d'implantologie par ultrasons - [www.iausi.org](http://www.iausi.org)  
Membre du groupe de recherche TKW - [www.perfectsmileandface.com/TKW.html](http://www.perfectsmileandface.com/TKW.html)

# LES ULTRASONNS DE PUISSANCE PAR ACTEON®

Intuitifs, ergonomiques et fiables, les appareils chirurgicaux d'ACTEON® sont spécialement conçus pour répondre à la priorité de chacun : l'amélioration des soins au patient.

Leurs performances, associées au savoir-faire clinique du praticien ouvrent la voie à des chirurgies pré-implantaires précises, rapides et sans douleur.

# ULTRASONNS DE PUISSANCE

# BÉNÉFICES CLINIQUES DES ULTRASONS

ULTRASONS DE PUISSANCE

## EFFICACITÉ PROUVÉE\*

### Sécurité



- Sélectivité de coupe
- Préservation des tissus mous

### Gain en volume osseux



- Coupe fine et précise
- Peu invasif

### Confort



- Coupe fluide et sans effort
- Meilleur sens tactile
- Facilité d'accès à l'os

### Post-opératoire



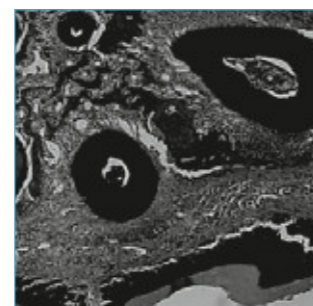
- Douleur réduite
- Prise d'antalgique diminuée
- Oedème limité

### Visibilité optimale



- Cavitation : micro-bulles libérant de l'oxygène
- Effet hémostatique

### Cicatrisation de qualité

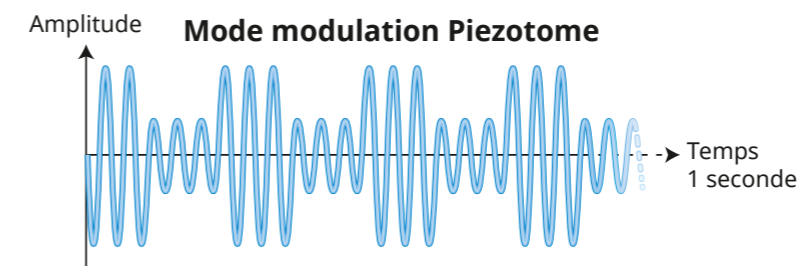


- Guérison rapide
- Densification osseuse



## UNE AMBITION COMMUNE

*La technologie au service de la clinique.*



Grâce aux fréquences sélectionnées comprises entre 28 et 36 kHz, les générateurs de puissance sont, en mode piezotome, actifs sur les tissus durs, limitant les risques de lésion sur les tissus mous. Le signal piezo modulé (alternance de hautes et basses intensités) permet une régénération tissulaire optimale.



- \* ■ Compendium CHIRURGIE PIEZO AUX ULTRASONS
- Evaluation in vivo de la cicatrisation osseuse après une chirurgie piézoélectrique au Piezotome®, J. Reside, E. Everett, R. Padilla, R. Arce, P. Miguez, N. Brodala, I. De Kok, S. Nares. Clinical Implant Dentistry and Related research, June 2013.
- Chirurgie par ultrasons au Piezotome® : y a-t-il un avantage pour nos patients et prolonge-t-elle le temps de chirurgie ? Etude comparative rétrospective portant sur l'extraction de 100 troisièmes molaires mandibulaires impactées, A. Troedhan, A. Kurrek, M. Wainwright, Open Journal of Stomatology, 2011.
- Livret Clinique Piezotome®.

## LE GÉNÉRATEUR, LA PIÈCE À MAIN ET L'INSERT FORMENT UN TOUT

Les générateurs de puissance Piezotome® d'ACTEON® sont pilotés par la Technologie Newtron®, électronique brevetée.



### Préservation des tissus mous

- ☐ Sécurité : non actif sur les tissus mous (signal piézo modulé)

### Préservation osseuse

- ☐ Coupe de haute précision
- ☐ Vibrations piézoélectriques régulières
- ☐ Amplitude de vibration de l'insert totalement maîtrisée



### Fréquence ajustée

- ☐ Performance maximale pour chaque insert
- ☐ Efficacité optimale et continue, quelle que soit la charge appliquée

### Puissance régulée

- ☐ Performances constantes même sur os dense
- ☐ Coupe sans force ni pression



### Pour le patient et le praticien

- ☐ Sécuritaire et sans effort
- ☐ Meilleur sens tactile
- ☐ Moins de douleurs post-opératoires

## ACTEON®, LA DIFFÉRENCE

Performances, sécurité et design élaboré ouvrent la voie à des chirurgies plus précises, rapides et sans douleur comme les ostéotomies, ostéoplasties, élévations de sinus, expansions de crêtes, extractions et bien plus.

## POMPES FIABLES

- ☐ Flux constant
- ☐ Fonctionnement silencieux
- ☐ Insertion facilitée de la cassette d'irrigation



## PIÈCE À MAIN PUISSANTE

- ☐ 6 pastilles de céramiques
- ☐ Pièce à main boostée
- ☐ Sans échauffement



## INSERTS ROBUSTES

- ☐ Nombreux inserts exclusifs
- ☐ Meilleure longévité
- ☐ Acier renforcé par traitement de surface
- ☐ Excellente tenue aux cycles de stérilisation



# SIMPLEMENT INDISPENSABLE

# PIEZOTOME SOLO

ULTRASONS DE PUISSANCE

## L'ESSENTIEL

*Piezotome® Solo, l'essence de la technologie ACTEON® dans un système compact et accessible à tous.  
Il intègre les composants les plus puissants, fiables et sûrs de la gamme Piezotome® pour une utilisation dédiée à la chirurgie pré-implantaire aux ultrasons.*

## Intuitif

Piezotome® Solo est particulièrement facile à prendre en main grâce à sa mise en fonctionnement rapide et ses réglages simples.



Réglage de la puissance



Réglage de l'irrigation



Purge



Mémorisation

## Une offre complète

Le générateur est livré avec une pièce à main et un Kit Essential.



Pédale multifonctions

Pièce à main disponible en versions LED ou non LED



Le kit Essential est composé des 6 inserts fondamentaux : BS1S, BS4, SL1, SL2, SL3, LC2  
réf F87528

Puissance et simplicité en chirurgie osseuse par ultrasons



Mode Piezotome®

Expérience - Puissance - Simplicité

## JUSQU'AU BOUT DE LA PERFECTION

Avec Piezotome® 2, profiter pleinement du savoir-faire ultrasonore d'ACTEON® en traitements piézoélectriques conventionnels et chirurgicaux.

### Mode PIEZOTOME®

Actif sur les tissus durs, non invasif sur les tissus mous

- Ostéotomie, Ostéoplastie, Piezocision™
- Élévation de sinus par voie latérale et crestale
- Expansion de crête
- Syndesmotomie
- Allongement coronaire

### Mode NEWTRON®

Une gamme de soins complète, performante et sûre

- Prophylaxie
- Parodontie
- Soins de l'implant
- Endodontie
- Odontologie conservatrice et restauratrice

## Un gain de temps inégalé



- PiezoTouch™ : Variation progressive de la puissance en mode Piezotome® et Newtron®
- Principales fonctions accessibles au pied
- Lestée, stable et facile à déplacer grâce à son arceau



- Large écran tactile de 5,7" incliné vers l'opérateur
- Accès direct à l'ensemble des paramètres
- Réglages simples et mémorisables



- Boostée : 6 pastilles de céramique
- Visibilité : lumière puissante (100 000 Lux)
- Lumière froide : pas d'échauffement et excellente différenciation des tissus

L'expertise ultrasonore d'ACTEON® en traitements dentaires et chirurgicaux



## 2 modes disponibles

**Piezotome®**  
Chirurgie pré-implantaire



**Newtron®**  
Traitements conventionnels



## L'UNION DES TECHNOLOGIES

*Implant Center™ 2 associe, au sein d'un appareil de table complet, les technologies ultrasonores et rotatives les plus pointues. Il assure ainsi une indépendance totale dans des domaines cliniques de plus en plus variés.*



### Micro-moteur LED

- Durable, précis et silencieux
- Entièrement stérilisable
- Résistant (à induction)
- Sans lubrification

### Personnalisation

- 4 programmes pré-réglés d'usine et facilement personnalisables
- Réglages intuitifs et rapidement modifiables pendant la chirurgie

### Diversité

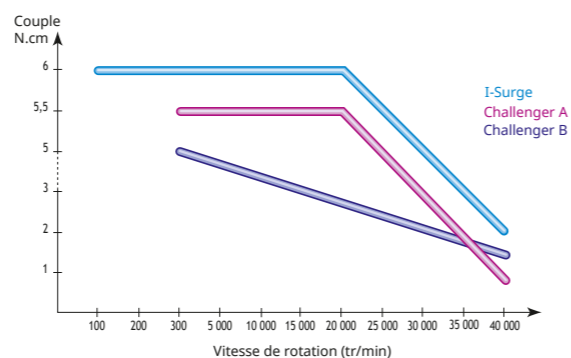
- Compatible avec l'ensemble des contre-angles lumière et non lumière du marché (raccord type E - ISO 3964)
- Couple élevé et large plage de vitesse pour tout type d'acte
- Paramétrable avec les contre-angles d'implantologie, de parodontologie et d'endodontie

### Stabilité

- L'alliance parfaite entre puissance et vitesse pour une stabilité inégalée
- Couple Maximal : 6 Ncm jusqu'à 24 000 tr/min
- Couple Maximal en bout d'outil (20:1) : 120 Ncm
- Vitesse du moteur : 100 à 40 000 tr/min



PiezoTouch™ : variation progressive de la puissance en mode Piezotome®, I-Surge™ et Newtron®



L'union des technologies pour des chirurgies osseuses rapides en toute sécurité



## 3 modes disponibles

**I-Surge™**  
Moteur d'implantologie



**Piezotome®**  
Chirurgie pré-implantaire



**Newtron®**  
Traitements conventionnels





# NOMBREUX INSERTS EXCLUS IFS

ULTRASONS DE PUISSANCE

UNE GAMME D'INSERTS ÉTENDUE ET INNOVANTE,  
DE FORMES ADAPTÉES AU CONTEXTE ANATOMIQUE



## BONE SURGERY

### Ostéotomie/Ostéoplastie

Coupe nette et fine pour un volume osseux maximal

Inserts BS1S, BS2L II, BS2R II, BS4 II, BS5 II, BS6 II

Kit BS : réf F87509  
Pack BS\* : réf F87500



## CREST SPLITTING

### Expansion de Crête

Technique rapide et peu traumatique permettant une expansion contrôlée

Inserts CS1 II, CS2 II, CS3 II, CS4 II, CS5 II, CS6 II

Kit CS : réf F87567  
Pack CS\* : réf F87560



## INTRALIFT™

### Élévation de Sinus par Voie Crestale

Chirurgie peu invasive pour un franchissement du plancher sinusien en douceur

Inserts TKW1 II, TKW2 II, TKW3 II, TKW4 II, TKW5 II

Kit Intralift : réf F87536  
Pack Intralift\* : réf F87530



## EXTRACTION

### Syndesmotomie

Préservation maximale de la table osseuse  
Inserts LC1 II, LC1-90° II, LC2 II, LC2L II, LC2R II, Ninja®

Kit Extraction : réf F87546  
Pack Extraction\* : réf F87540



## PIEZOCISION™

### Chirurgie Orthodontique Accélérée

Mini-incisions, mini-invasives

Inserts PZ1, PZ2L, PZ2R, PZ3

Kit PZ : réf F87576  
Pack PZ\* : réf F87570



## SINUS LIFT

### Élévation de Sinus par Voie Latérale

Confort de travail inégalable :

coupe sélective et effet hémostatique

Inserts SL1 II, SL2 II, SL3 II, SL4 II, SL5 II

Kit SL : réf F87519  
Pack SL\* : réf F87510



## CROWN EXTENSION

### Allongement Coronaire

Précision et accessibilité incomparables

Inserts BS6 II, CE1 II, CE2 II, CE3 II

Kit CE : réf F87554  
Pack CE\* : réf F87550



## ESSENTIAL

Les 6 inserts fondamentaux d'ACTEON®  
Inserts BS1S, BS4 II, SL1 II, SL2 II, SL3 II, LC2 II

Kit Essential : réf F87528  
Pack Essential\* : réf F87529

\* Incluant : une boîte de stérilisation, une pièce à main Piezotome® LED, un kit d'inserts, une clé dynamométrique



**BS1L**  
Scie de 15 mm de long facilitant la prise de greffon ramique  
réf F87527

**BS1 RD**  
Scie ronde, 280° de surface active  
réf F87557

**TKW6**  
Insert Ø4,2 mm conçu pour le décollement de la membrane sinusienne (techniques mixtes)  
réf F87538

## TRAITEMENTS CONVENTIONNELS

Près de 80 inserts de traitements pour plus de polyvalence clinique.  
Des designs, alliages et revêtements exclusifs pour une meilleure préservation et efficacité sur les diverses surfaces traitées.

### Pack Newtron® Paro

Incluant : une boîte de stérilisation, une pièce à main Newtron® LED, un kit d'inserts Newtron® Paro (H1, H2L, H2R, H3, H4L, H4R), une clé dynamométrique - réf F87520

### Pack Newtron®

Sans kit d'inserts - réf F87524



## FIABLES ET RÉSISTANTS À L'AUTOCLAVE

La longévité des accessoires est liée à une bonne organisation de l'environnement technique et à un processus de nettoyage, décontamination et stérilisation adapté.

### Lignes d'irrigation

Externe, prolonge la vie de la pièce à main  
2 lignes d'irrigation disponibles :

- Autoclavable (1 ligne + 10 perforateurs - réf F57374), (1 ligne - réf E57374), (10 perforateurs - réf F57372)
- Stérile à usage unique (lot de 10 - réf F57370)



### Parfaite asepsie

- Maintenance des accessoires facilitée
- Accès à l'ensemble des composants pour une meilleure désinfection



### Système de vissage rapide

- Clé dynamométrique robuste en acier inoxydable
- Gain de temps précieux durant l'intervention



# CARACTÉRISTIQUES

## DOCUMENTS ASSOCIÉS



## FORMATIONS PIEZOTOME

Faites partie de nos sessions de formations et ateliers pratiques Piezotome®. De nombreuses formations sont disponibles en collaboration avec des associations dentaires. Consultez notre site Internet et contactez ACTEON® dans le monde.

	Piezotome® Solo	Piezotome® Solo LED	Piezotome® 2	Implant Center™ 2
Caractéristiques	Chirurgie piézoélectrique	Chirurgie piézoélectrique	Chirurgie piézoélectrique + traitements conventionnels (paro, endo, etc.)	Moteur d'implantologie + chirurgie piézoélectrique + traitements conventionnels (paro, endo, etc.)
Équipement	<b>Appareil équipé :</b> Pièce à main, Support de pièce à main, Kit Essential (6 inserts), Pédale multifonctions, Potence, 2 lignes d'irrigation autoclavables, 15 perforateurs, Clé dynamométrique.	<b>Appareil équipé :</b> Pièce à main LED, Support de pièce à main, Kit Essential (6 inserts), Pédale multifonctions, Potence, 2 lignes d'irrigation autoclavables, 15 perforateurs, Clé dynamométrique.	<b>Appareil équipé :</b> Pédale progressive multifonctions, 2 supports de pièce à main, 2 potences, 2 lignes d'irrigation autoclavables, 30 perforateurs.	<b>Appareil équipé :</b> Micro-moteur LED, Pédale progressive multifonctions, 2 supports de pièce à main, 2 potences, 2 lignes d'irrigation autoclavables, 30 perforateurs.
Dimensions (L x H x P et poids)	378 x 136 x 306 mm 3,7 Kg	378 x 136 x 306 mm 3,7 Kg	473 x 150 x 340 mm 5 Kg	473 x 150 x 340 mm 5 Kg
Dimensions de la pédale (L x H x P et poids)	173 x 140 x 176 mm 1 Kg	173 x 140 x 176 mm 1 Kg	311 x 181 x 209 mm 3,5 Kg	311 x 181 x 209 mm 3,5 Kg

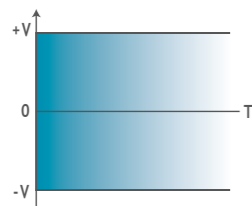
# DES CHIRURGIES ORALES SUR TISSUS MOUS RAPIDES, PRÉCISES ET EN TOUTE SÉCURITÉ

D'Arsonval a démontré que l'effet nocif du courant n'est plus ressenti par l'homme à partir de 100 kHz. Il n'aura alors qu'une action thermique. L'effet de coupe est généré par une production rapide de chaleur qui entraînera une explosion des cellules. Une production de chaleur moindre et discontinue engendrera une coagulation des tissus.

La qualité de courant a une importance primordiale sur l'effet de coupe ou de coagulation. Avec plus de 30 ans d'expérience dans les technologies à hautes fréquences, ACTEON® développe des appareils efficaces, sécuritaires aux caractéristiques uniques.

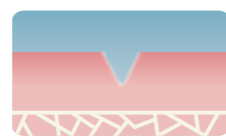
## Qualité de courant (redressé et filtré)

- Respect des tissus biologiques :
  - Coupe fine, régulière et sans effet secondaire
  - Cicatrisation de qualité

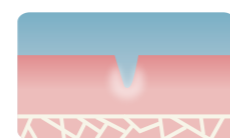


## Incision et coagulation

- Bistouri électrique à haute fréquence qui offre la possibilité de gérer indépendamment la profondeur de coupe et la coagulation
- Maîtrise parfaite de l'acte :
  - Diminution des risques de brûlure des tissus
  - Bonne visibilité du champ opératoire par un contrôle efficace du saignement



Incision



Incision et coagulation

# ELECTROCHIRURGIE

# VERS UNE NOUVELLE IMPULSION

ELECTROCHIRURGIE

## INCISION & COAGULATION

30 watts suffisent pour plus d'efficacité.

### Performances technologiques

- Puissance maîtrisée
- Réglage fiable et reproductible
- Efficacité maximale, la sécurité en plus
- Moins de perte énergétique

Puissance contrôlée pour toutes les applications électro-chirurgicales

- Incisions/Excisions
- Frénectomie
- Gingivoplastie
- Coagulation
- Incision d'abcès
- Exposition de dents incluses/impactées
- Gingivectomie
- Etc.

### Bracelet conducteur



Le choix d'ACTEON® pour un système de bracelet est le meilleur compromis sécurité/praticité :

- Facile à placer afin de favoriser l'acceptation du patient
- En contact direct avec la peau du patient
- Facilement désinfectable
- Ajusté sur une zone à faible résistance
- De taille optimisée évitant la concentration de chaleur
- Plus de sécurité : répond aux normes en vigueur

### Appareil fiable et compact

- Faible encombrement
- Ergonomie conviviale pour une mise en service ultra rapide
- Uniquement 2 potentiomètres (incision et coagulation)
- Un ajustement fin des paramètres selon les différents types de tissus rencontrés

### Porte électrode

- Léger et autoclavable
- Simplicité de montage des électrodes
- Protection de l'électrode par un isolant, seule la partie active est au contact des tissus mous

**SERVOTOME**  
Electrosurgery • Unit

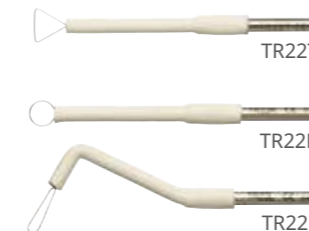


### Classement des électrodes en fonction de leur volume et de leur effet hémostatique

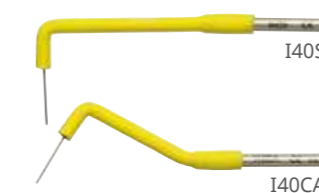
Incision  
Ø 0,22 mm



Excision  
Ø 0,22 mm

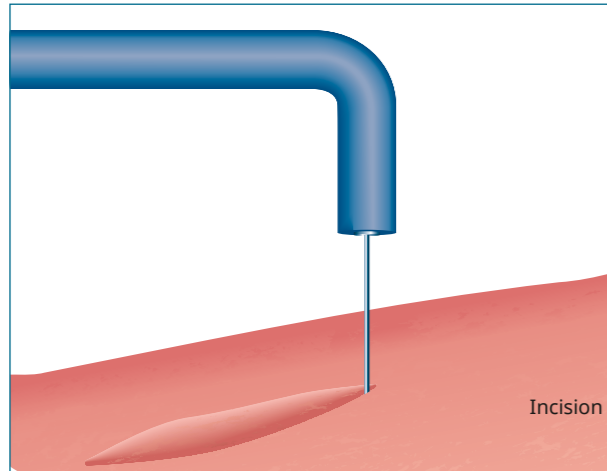


Incision coagulante  
Ø 0,40 mm



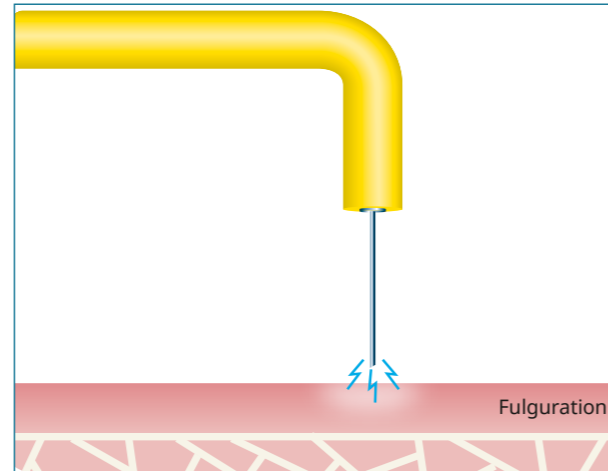
Fulguration et coagulation  
Ø 1 mm / Ø 2,5 mm / Ø 3,2 mm





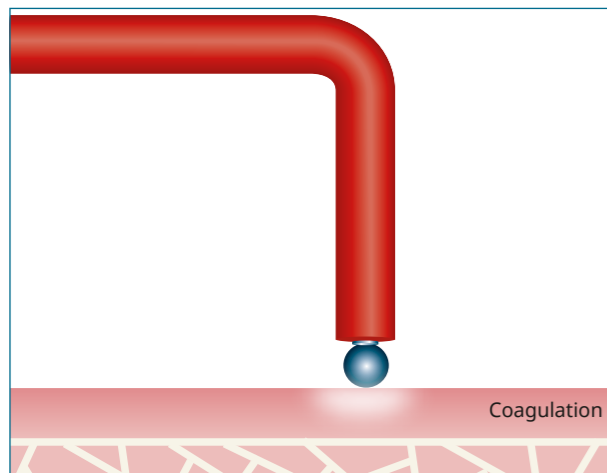
## Electrosection

Volatilisation des cellules au passage de l'électrode active. Permet de couper rapidement, sans altérer les berges de l'incision.



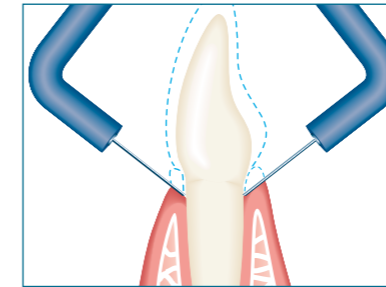
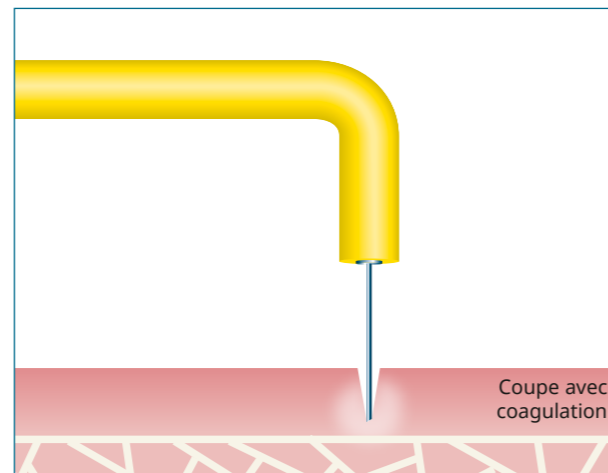
## Fulguration

Permet de coaguler le tissu en surface tout en isolant la couche sous-jacente.



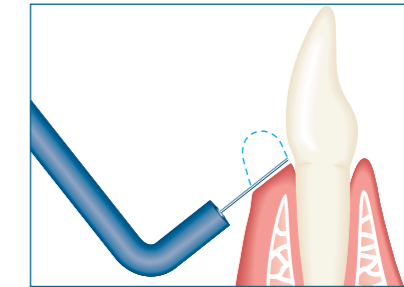
## Coagulation

La concentration d'énergie à la surface d'une électrode volumineuse diffuse la chaleur au tissu avoisinant et assure une hémostase instantanée.



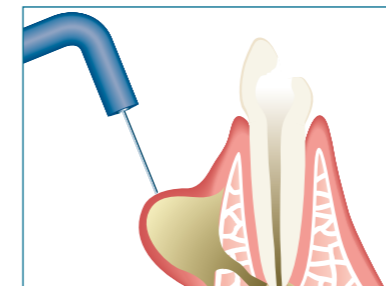
## Eviction gingivale

Une des grandes indications du Servotome®, que l'on peut aisément combiner avec la technique de l'Expasy® (Acteon® Pharma).



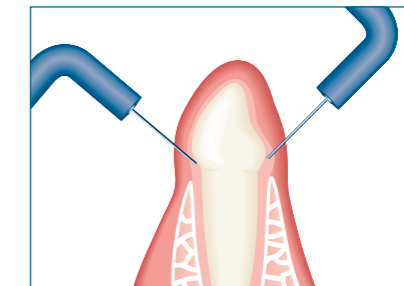
## Gingivectomie

Redessiner un tracé idéal de la gencive avec une extrême précision.



## Incision d'abcès et drainage

Un geste rapide, une action en profondeur.



## Exposition de dent incluse

Un travail en arc de cercle pour une exposition propre et une coupe nette.

	APPLICATIONS CHIRURGICALES	SELECTION D'ELECTRODE									
		I22S	I22CA	TR22T	TR22R	TR22L	I40S	I40CA	FC10N	FC25B	FC32B
CHIRURGIE BUCCALE	Eviction gingivale	■	■								
	Incision d'abcès et drainage	■	■				■	■			
	Exposition de dent incluse - décapuchonnage muqueux	■	■								
	Découpe du sac péri-coronaire	■	■								
	Hémostase						■	■	■	■	■
DENTISTERIE RESTAURATRICE	Dégagement de collet	■	■								
	Exposition de racine fracturée - élongation coronaire	■	■				■	■			
	Elimination de gencive hypertrophique			□	□	□		■			
	Elargissement du sillon dentaire	■	■				■	■	■		
	Modelage gingival de crête édentée			□			■	■			
ORTHODONTIE	Exposition de dent incluse	■	■								
	Frénectomie	■	■				■	■			
	Elongation coronaire pour pose de bagues	■	■				■	■			
DENTISTERIE OPÉRATOIRE	Elimination de gencive hypertrophique	■	■	□	□	□	■	■		■	
	Préparation de cavités pour inlay avant prise d'empreinte						■	■	■		
	Frénectomie	■	■				■	■			
PARODONTIE	Chirurgie à lambeaux	■	■								
	Gingivectomie	■	■	□	□		■	■			
	Gingivoplastie	■	■	□	□		■	■			
	Stripping	■	■	□	□		■	■			