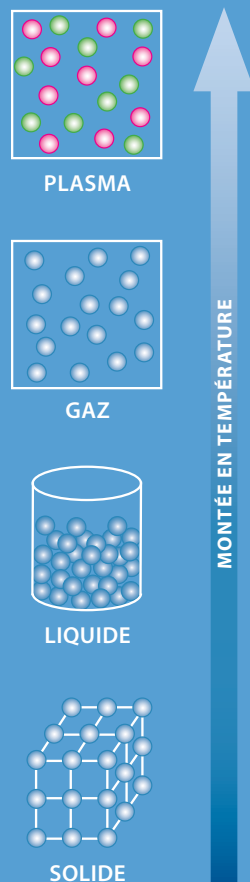




UNE NOUVELLE ÈRE S'OUVRE



Les 4 états de la matière



Le « plasma » est souvent présenté comme le quatrième état de la matière, après les solides, les liquides et les gaz. Lorsqu'on chauffe ou qu'on applique de l'énergie à un solide, celui-ci devient liquide. La même opération appliquée à un liquide le rend gazeux. Lorsque l'énergie est ajoutée à un gaz, celui-ci se ionise pour devenir un plasma de très haute énergie – un mélange éphémère d'atomes de gaz ionisés et d'électrons. Le secret de la technologie de la chirurgie au plasma réside dans l'utilisation d'une très faible quantité de gaz. Bien que chaque particule du plasma soit très énergétique, il y en a peu dans le jet de plasma produit.

La technologie spatiale au service de la chirurgie

La technologie spatiale avancée utilisée dans le système PlasmaJet n'a jamais été utilisée en chirurgie jusqu'à présent ; en fait on peut dire qu'elle « vient de l'espace » puisqu'elle dérive directement des moteurs à plasma utilisés pour positionner les satellites dans l'espace. La toute nouvelle technologie de chirurgie au plasma utilise un plasma de gaz pur comme source d'énergie électriquement neutre pour couper et coaguler les tissus, tout en minimisant les effets délétères sur les tissus adjacents.

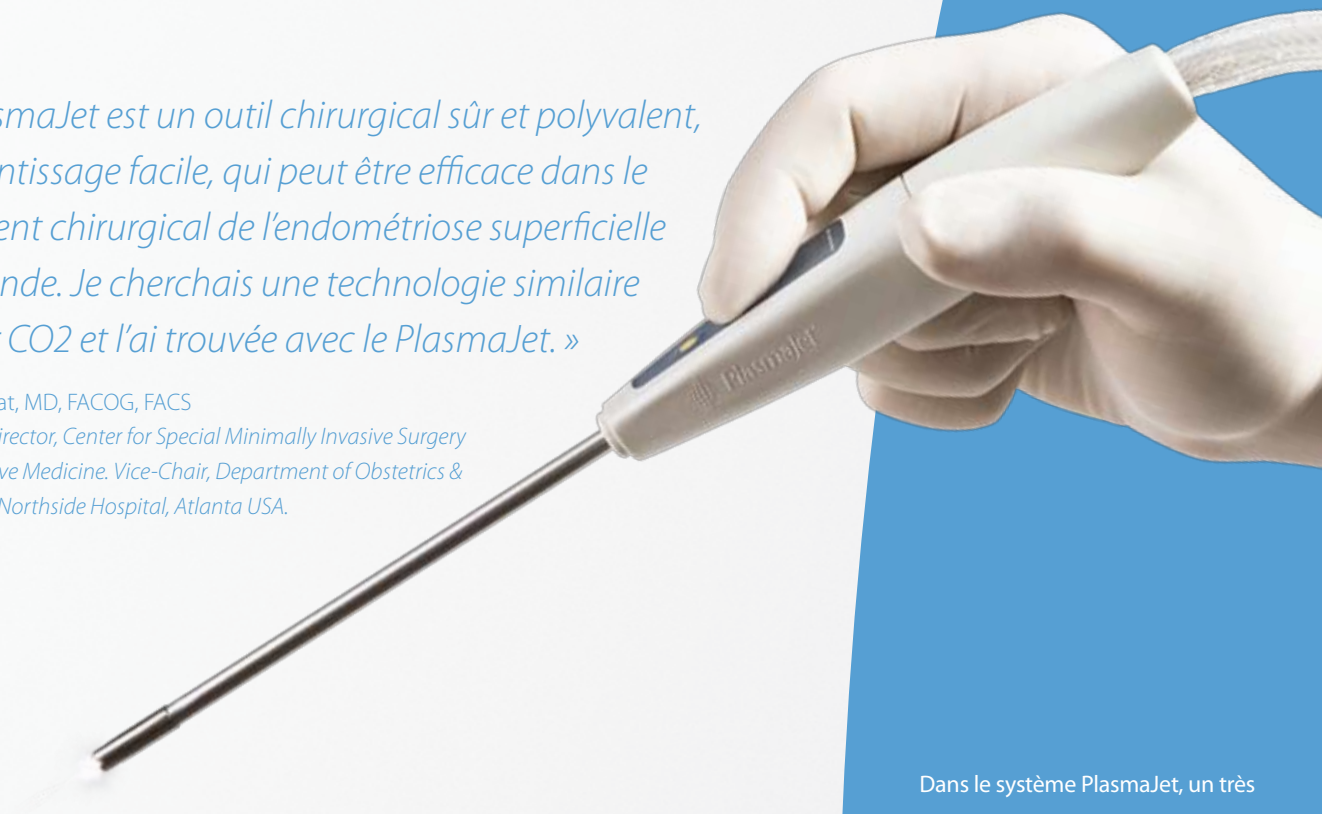
La puissance de coupe est inégalée par les autres instruments de chirurgie électriques actuellement disponibles. Le système PlasmaJet peut même couper et coaguler de l'os. La faible profondeur de pénétration de l'énergie dans les tissus est tout aussi impressionnante. Avec une profondeur de nécrose typiquement inférieure à 0,5mm et jamais plus de 2mm, le PlasmaJet peut être utilisé pour enlever des nodules sur des structures aussi délicates que les intestins, le diaphragme, les trompes ou les ovaires.

La chirurgie au plasma permet donc de couper et de coaguler simultanément tous types de tissus, inclus l'os, tout en étant très délicat pour les structures adjacentes. Elle permet ainsi de coaguler le poumon et de faire l'aérostase simultanément.



« Le PlasmaJet est un outil chirurgical sûr et polyvalent, d'apprentissage facile, qui peut être efficace dans le traitement chirurgical de l'endométriose superficielle et profonde. Je cherchais une technologie similaire au laser CO2 et l'ai trouvée avec le PlasmaJet. »

Ceana Nezhat, MD, FACOG, FACS
 Fellowship Director, Center for Special Minimally Invasive Surgery & Reproductive Medicine. Vice-Chair, Department of Obstetrics & Gynecology, Northside Hospital, Atlanta USA.



Propre, Précis et Moderne

La chirurgie au plasma est une technique exclusive du PlasmaJet, le premier et seul système chirurgical utilisant un plasma de gaz pur. Bien que plusieurs systèmes d'électrochirurgie utilisent le terme « plasma » pour décrire leur action, ils ne sont en réalité que des variantes des appareils d'électrochirurgie classiques utilisant un fort voltage et faisant tous passer le courant électrique au travers des tissus. A contrario, le PlasmaJet utilise un fin jet de plasma pur, électriquement neutre, pour couper et coaguler les tissus sans aucun passage de courant dans les tissus. A ce titre, le PlasmaJet offre une précision inégalée et génère bien moins de dommages collatéraux que l'électrochirurgie. Sans électrode retour ni courant de fuite, le système PlasmaJet est un outil sûr pour la chirurgie coelioscopique, sans risque de brûlures annexes.

Un outil chirurgical multifonction pour la chirurgie d'aujourd'hui

Le système PlasmaJet apporte les bénéfices d'une chirurgie au plasma, précise et respectueuse des tissus, à un large éventail de procédures chirurgicales. Avec une gamme de pièces à main pour chirurgie ouverte et coelioscopique, cet outil multifonction est utilisé avec succès dans un nombre croissant d'hôpitaux nord-américains et européens, tout particulièrement en :

- > chirurgie gynécologique mini-invasive
- > chirurgie digestive et hépato-biliaire
- > chirurgie générale
- > chirurgie thoracique
- > chirurgie plastique
- > orthopédie et chirurgie du rachis

Dans le système PlasmaJet, un très faible débit (typiquement inférieur à 0,4 l/minute) de gaz argon est excité par une faible tension continue appliquée à des électrodes internes. Le plasma pur qui en résulte est un mélange, électriquement neutre, d'ions argon et d'électrons qui émerge de l'extrémité de la pièce à main sous la forme d'un jet précis. Le plasma restitue son énergie rapidement sous formes de lumière qui éclaire le champ opératoire, de chaleur qui permet de coaguler en surface, et d'énergie cinétique qui repousse les liquides de la zone opératoire et permet de couper les tissus.

Le système PlasmaJet®

Les composants du système PlasmaJet

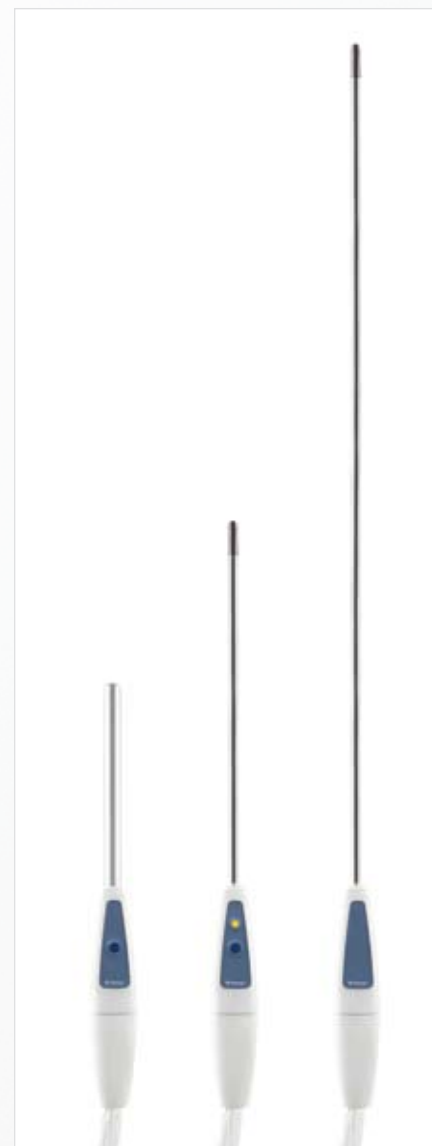
Le système PlasmaJet se compose d'une console qui est normalement posée sur un chariot de service (abritant la bouteille de gaz) et d'une gamme de pièces à main à usage unique pour chirurgie ouverte et coelioscopique. La console peut également être montée sur un chariot standard de bloc ou sur un bras de support mural.

Caractéristiques de la console

- > Interface utilisateur simple sur écran LCD couleur
- > Instructions de démarrage claires et visuelles, affichage des réglages facile à lire
- > Système de refroidissement intégré pour une pièce à main toujours froide au toucher
- > Possibilité d'actionner les pièces à main par pédale

Bénéfices

- > Pas d'électrode retour ni de courant de fuite, éliminant les risques de brûlures ou de blessures associés à l'électrochirurgie
- > Possibilité de couper précisément et nettement tous types de tissus, même l'os.
- > Pas de risque de tir dépassant la cible comme avec les lasers
- > Profondeur de nécrose minimale
- > Coagule tous les tissus, même l'os
- > Permet de stopper les effusions de sang, d'air, de bile et de lymphé en créant un fin coagulum souple et flexible
- > Peut être utilisé sans risque sur les patients porteurs d'un implant électronique ou métallique, près de structures sensibles ou de nerfs sans générer de potentiels évoqués
- > L'absence de lame ou de pointe minimise les contacts avec les tissus et élimine les risques d'adhérence à l'instrument



Les pièces à main du système PlasmaJet sont disponibles en plusieurs modèles et tailles adaptés aux différents besoins spécifiques de la chirurgie ouverte et coelioscopique. Toutes sont livrées dans un emballage stérile pour usage unique.



Découvrez la chirurgie de demain !

Pour plus d'information, visitez notre site www.plasmasurgical.com ou contactez-nous à l'un des numéros listés ci-dessous.

Plasma Surgical, Inc.
1125 Northmeadow Parkway
Suite 100
Roswell GA 30076
Tel: +1 678 578 4390
Toll free: 1-877-7PLASMA

Plasma Surgical Ltd.
127 Milton Park
Abingdon, Oxfordshire
OX14 4SA United Kingdom
Tel: +44 123 582 2500

Plasma Surgical AB
Bergfotsgatan 5
43135 Mölndal
Sweden
Tel: +46 31 734 0880

Plasma Surgical SARL
4 Place de La Défense
La Défense 4
92974 Paris La Défense Cedex
France
Tel: +33 (0)1 58 58 01 29