

LA TECHNOLOGIE  
HYBRIDE

## THUNDERBEAT Open Extended Jaw

Solutions d'énergie avancées pour chirurgie ouverte



# Présentation de la technologie THUNDERBEAT

## Philosophie

Les instruments chirurgicaux contemporains doivent d'être polyvalents. La plateforme technologique de gestion des tissus THUNDERBEAT pour chirurgie laparoscopique a été introduite avec un objectif clairement affiché : développer un instrument polyvalent permettant de réduire les échanges d'instruments, la durée d'intervention ainsi que les pertes sanguines.

Pari réussi avec un instrument doté de multiples atouts : il permet la coupe de tissus, un scellement fiable des vaisseaux de 7 mm et fonctionne également comme un instrument laparoscopique, permettant au chirurgien de saisir, manipuler et disséquer directement les tissus.

### Trois critères ont abouti à cette conception unique :

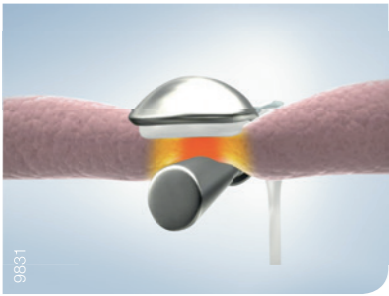
#### 1. Intégration de deux formes d'énergie

THUNDERBEAT est le seul dispositif qui offre simultanément deux types d'énergie qui ont fait leurs preuves :

- L'énergie à ultrasons, largement reconnue pour sa rapidité de coupe des tissus.
- L'énergie bipolaire, qui fournit une hémostase aux vaisseaux jusqu'à 7 mm de diamètre.

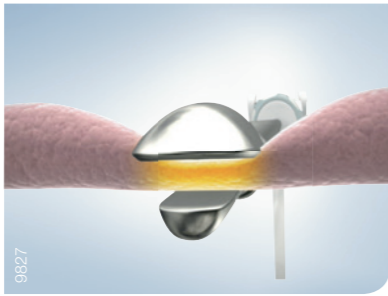
La combinaison des deux formes d'énergie est assurée par le mode **SEAL & CUT** (Sceller et couper), propre au système THUNDERBEAT. Les faisceaux de tissus et les vaisseaux sont scellés et coupés avec sécurité et rapidité, ce qui permet au chirurgien de réduire la durée de dissection.

#### Énergie à ultrasons uniquement



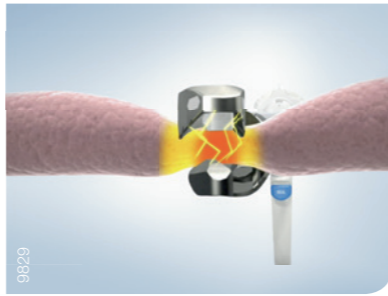
Coupe des tissus

#### Énergie bipolaire uniquement



Scellement des vaisseaux

#### THUNDERBEAT



Coupe des tissus ET scellement des vaisseaux

#### 2. Hémostase secondaire et coagulation ponctuelle grâce à l'énergie bipolaire avancée

Le mode **SEAL** (Sceller) du système THUNDERBEAT permet d'appliquer l'énergie bipolaire avancée indépendamment de l'énergie à ultrasons. Cette fonctionnalité permet au chirurgien d'obtenir une hémostase secondaire et une coagulation ponctuelle sans les effets de coupe produits par l'énergie à ultrasons. Elle a aussi pour avantage de réduire les échanges d'instruments et, par conséquent, de simplifier davantage le processus chirurgical.

#### 3. Dissection avec contrôle de la température

L'extrémité de l'instrument THUNDERBEAT est une composante essentielle de l'instrument. Outre les deux types d'énergie qu'elle propose, elle est conçue pour agir comme un instrument de préhension et de dissection intégralement fonctionnel. Ce résultat est obtenu par l'association de plusieurs éléments : les dentelures atraumatiques des bords du mors supérieur, la répartition uniforme de la force de pression sur les tissus ainsi que la force d'ouverture élevée qui permet une dissection fine des tissus.

Afin d'assurer des interventions rationalisées et sécurisées, Olympus a développé un système d'assistance pour les technologies basées sur les ultrasons qui interrompt automatiquement la production d'énergie lorsque la coupe des tissus est achevée. Dénommée Intelligent Tissue Monitoring (ITM), cette technologie diminue la température résiduelle de l'instrument et donc le risque d'endommagement accidentel des tissus.

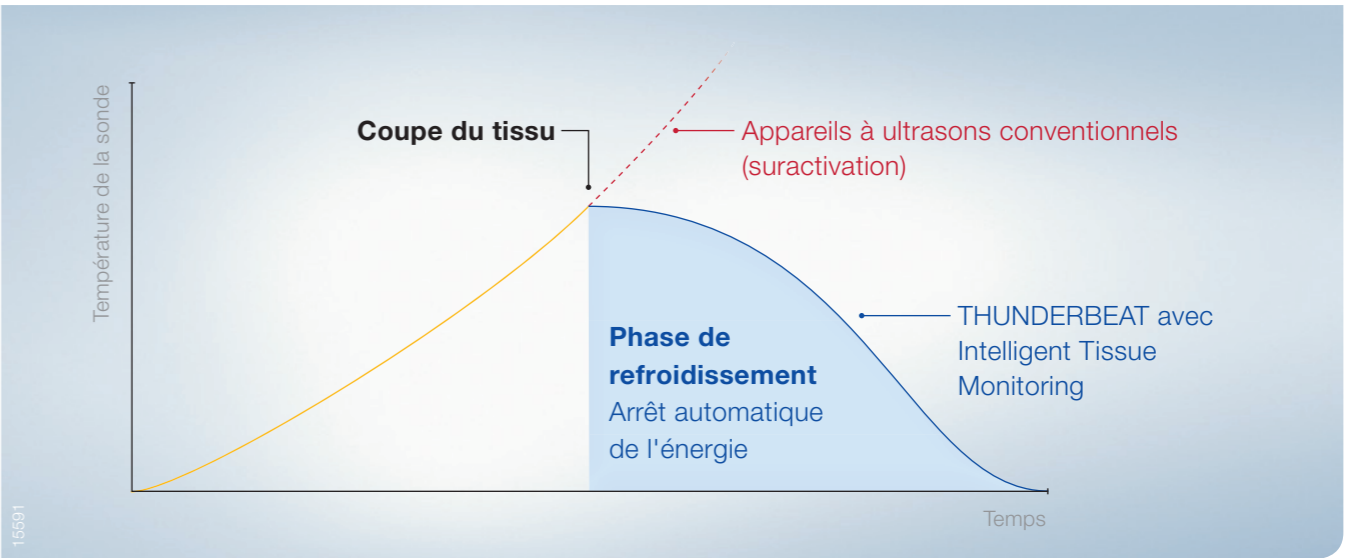
### Fonctionnement de l'Intelligent Tissue Monitoring

1. Détection de tout changement soudain de pression sur la sonde

2. Transmission des informations au générateur

3. Arrêt immédiat de l'apport d'énergie avec retour audible

4. Début de la phase de refroidissement



L'association d'une énergie à ultrasons et d'une énergie bipolaire, aux avantages reconnus, et la capacité de THUNDERBEAT à réaliser une dissection des tissus fine en font un instrument très versatile. Cette technologie est aujourd'hui proposée pour la chirurgie ouverte.

### La technologie THUNDERBEAT en chirurgie ouverte

Les dispositifs d'énergie avancée en chirurgie ouverte vont au-delà des applications monopolaires et bipolaires standard. Ils permettent de réduire la durée des procédures, l'utilisation de clips hémostatiques, de sutures ou de ligature, et donc d'économiser du temps et des coûts de matériel.

THUNDERBEAT Open Extended Jaw\* a été conçu autour de la même technologie que THUNDERBEAT. Sa conception a été améliorée pour qu'il réponde exactement aux exigences de la chirurgie ouverte. Le résultat est un instrument ergonomique pour la coupe des tissus, le scellement des vaisseaux en toute sécurité et la dissection fine des tissus.

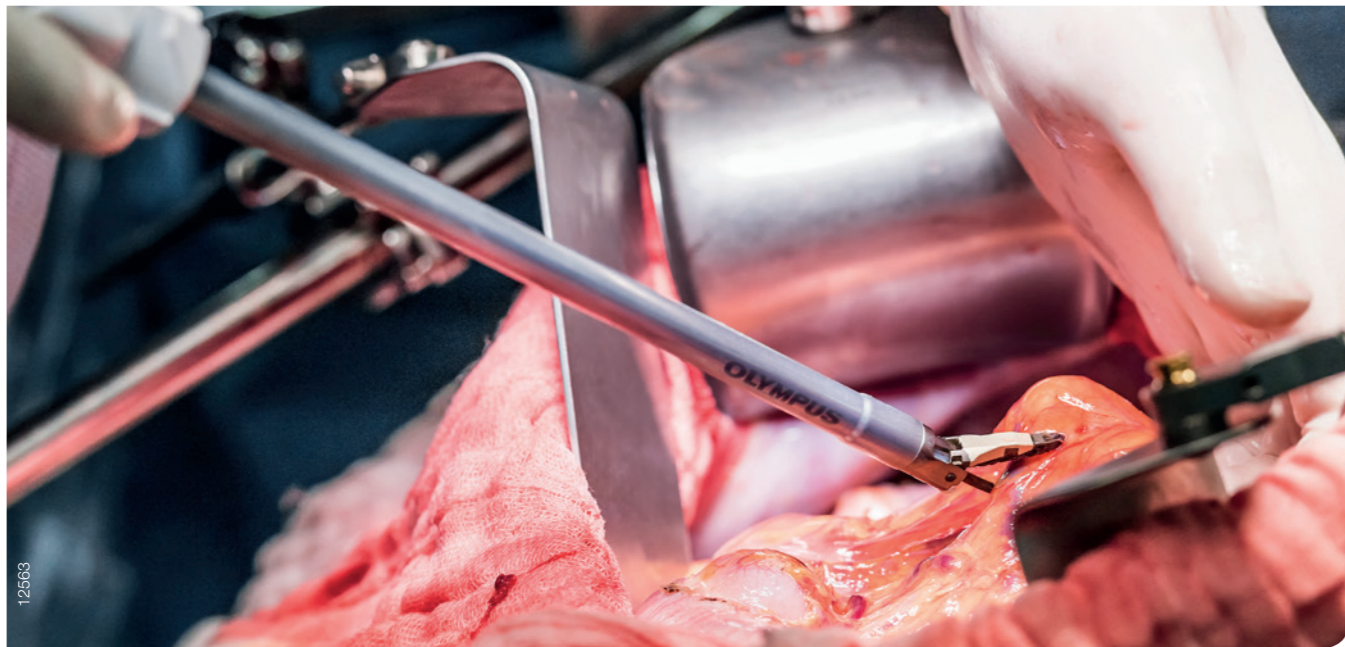
\* THUNDERBEAT Open Extended Jaw, gagnant du Red Dot Design Award en 2015



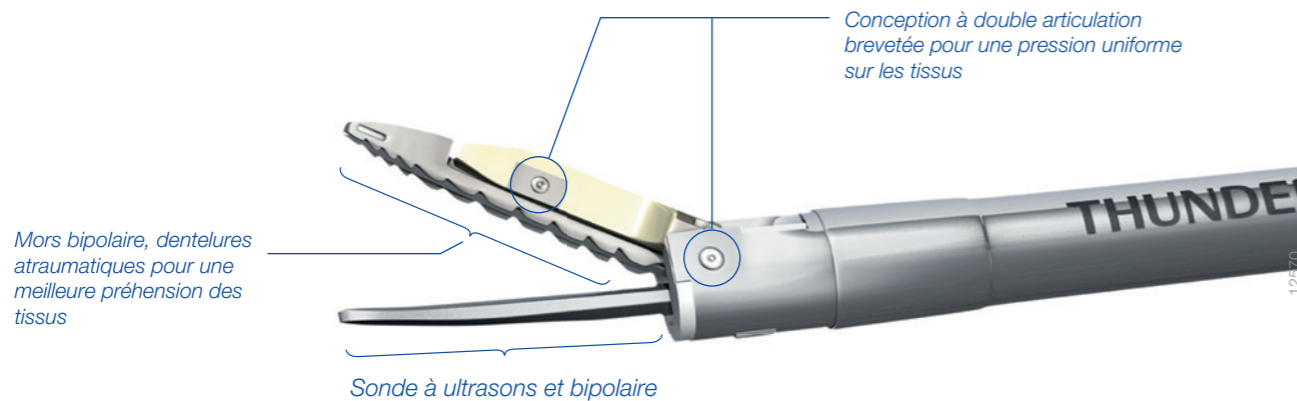
# Avantages de THUNDERBEAT en chirurgie ouverte

## Dissection fine des tissus

La dissection fine de tissus même dans des régions difficiles à atteindre, telles que les zones pelviennes profondes, est possible grâce à une extrémité fine et une grande force d'ouverture des mors pour une meilleure préparation des plans.



## Design breveté de l'extrémité de l'instrument, pour une dissection fine et une réduction de la buée



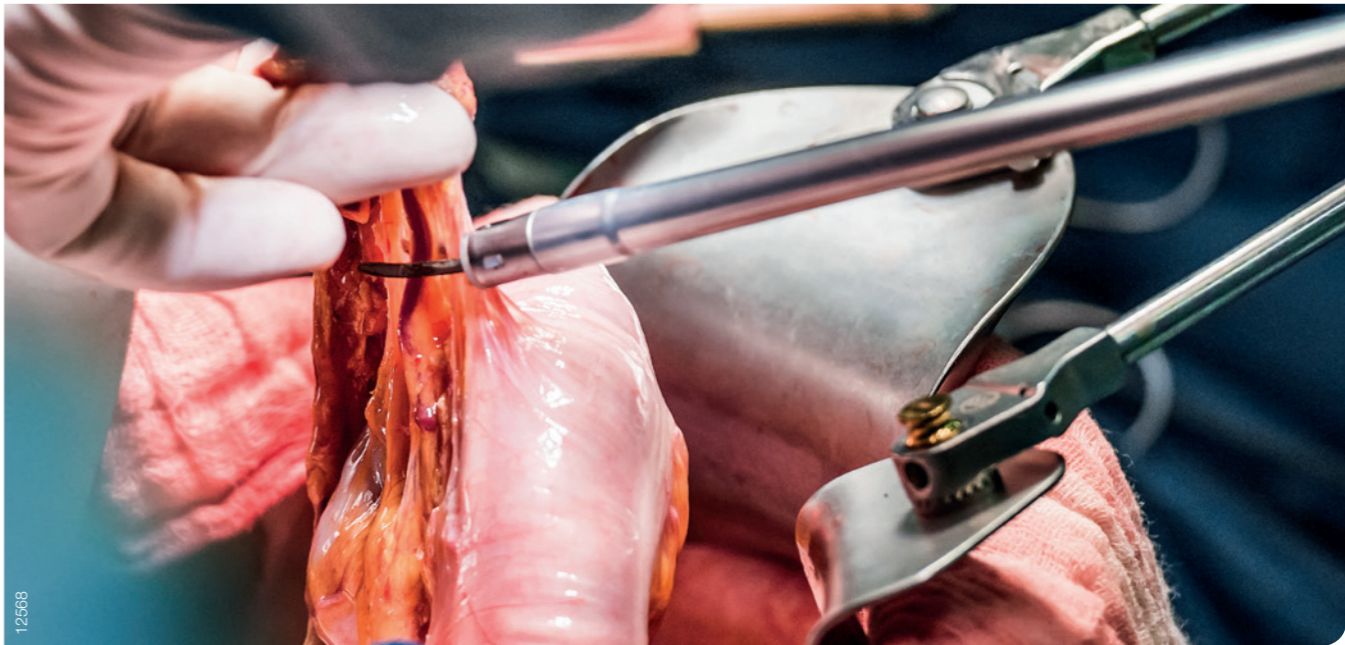
## Vitesse de coupe

Réduction de la durée de dissection et de la coupe des tissus grâce à l'association de l'énergie à ultrasons et de l'énergie bipolaire.



## Scellement fiable des vaisseaux de 7 mm

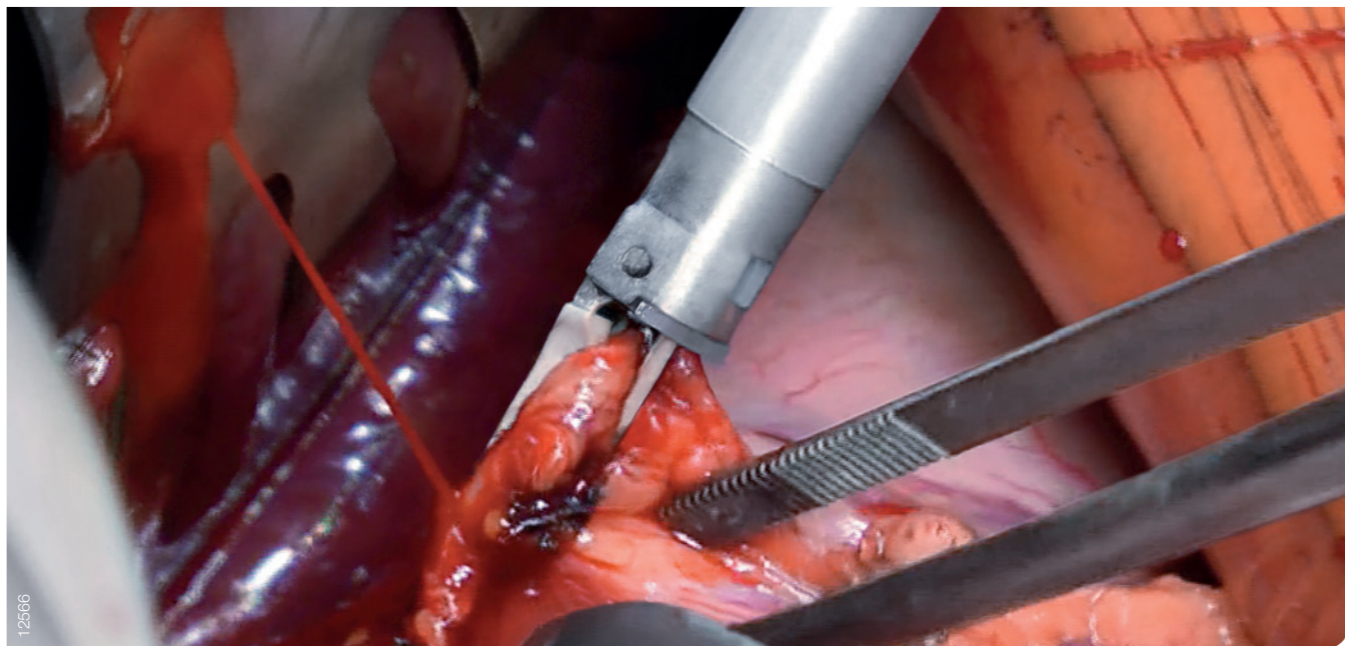
Moins de ligatures grâce à la capacité de coupe et de scellement des vaisseaux jusqu'à 7 mm inclus, en utilisant les énergies combinées du mode SEAL & Cut (Sceller et couper) de THUNDERBEAT.



# Avantages de THUNDERBEAT en chirurgie ouverte

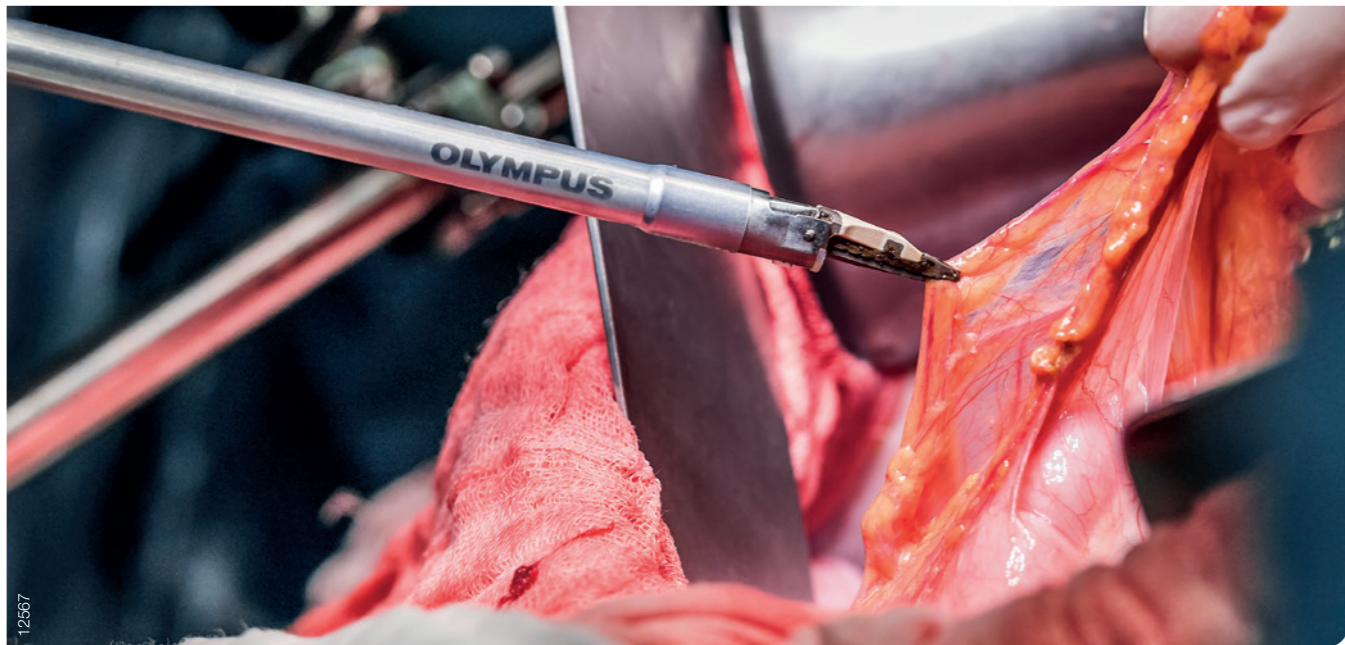
## Hémostase secondaire avec énergie bipolaire avancée

Capacité à stopper immédiatement les saignements secondaires via l'application de l'énergie bipolaire avancée indépendamment de l'énergie à ultrasons.



## La capacité de préhension des tissus

Permet la préhension et le maintien de façon sécurisée des tissus sans les abîmer grâce aux dentelures atraumatiques du mors et à la pression uniforme qu'elles exercent sur les tissus.

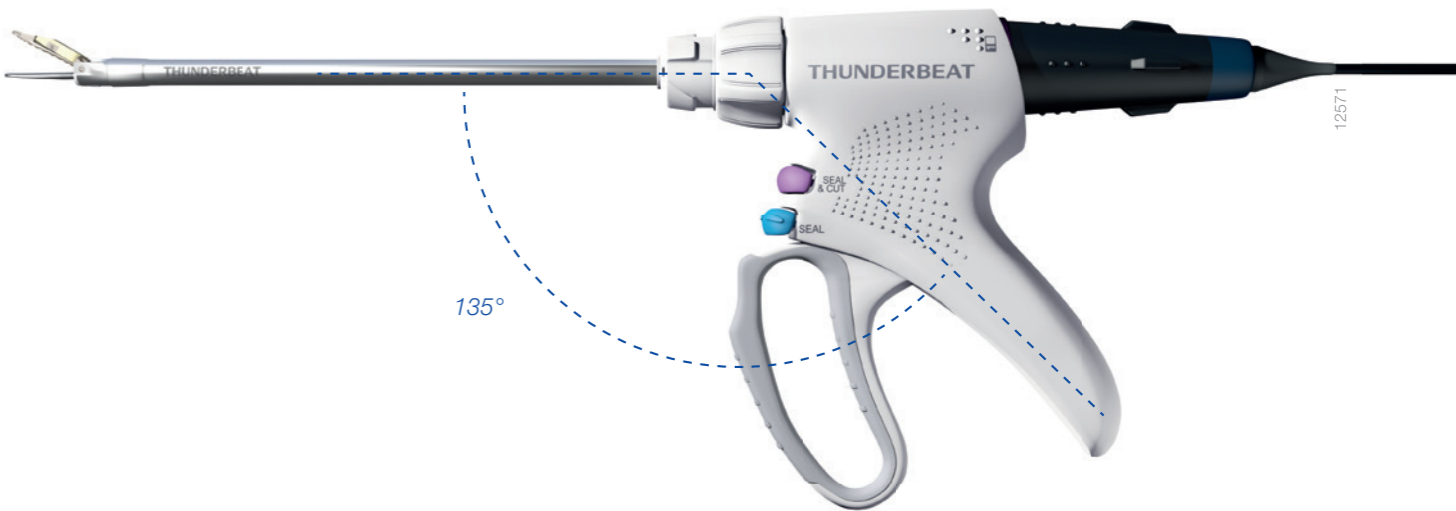


## Conception ergonomique de la poignée

Aucune fatigue de la main grâce à la conception ergonomique de la poignée et de la molette de rotation.



## Poignée ergonomique, confortable pour diverses situations chirurgicales



# Les solutions d'énergie d'Olympus

Les solutions d'énergie d'Olympus travaillent en association pour offrir de multiples atouts :

## ■ Électro-chirurgie

### ESG-400 – Générateur HF

Optimisant votre électro-chirurgie dans toutes les disciplines chirurgicales pour les modes monopolaire, bipolaire et bipolaire avancé destinés aux procédures en chirurgie ouverte, laparoscopiques et endoscopiques, ainsi que pour les résections transurétrales ou transcervicales (TURis/TCRis).

## ■ Chirurgie à ultrasons

### USG-400 – Énergie à ultrasons pour une gestion avancée des tissus

Le générateur USG-400 délivre l'énergie à ultrasons pour le dispositif à ultrasons SONICBEAT.

## ■ Chirurgie à énergies combinées

### THUNDERBEAT – Plateforme technologique de gestion des tissus

Combinés, les deux générateurs d'énergie fournissent une plateforme unique qui répond aux exigences d'énergie les plus largement utilisées dans les blocs opératoires, éliminant la nécessité de plusieurs dispositifs.

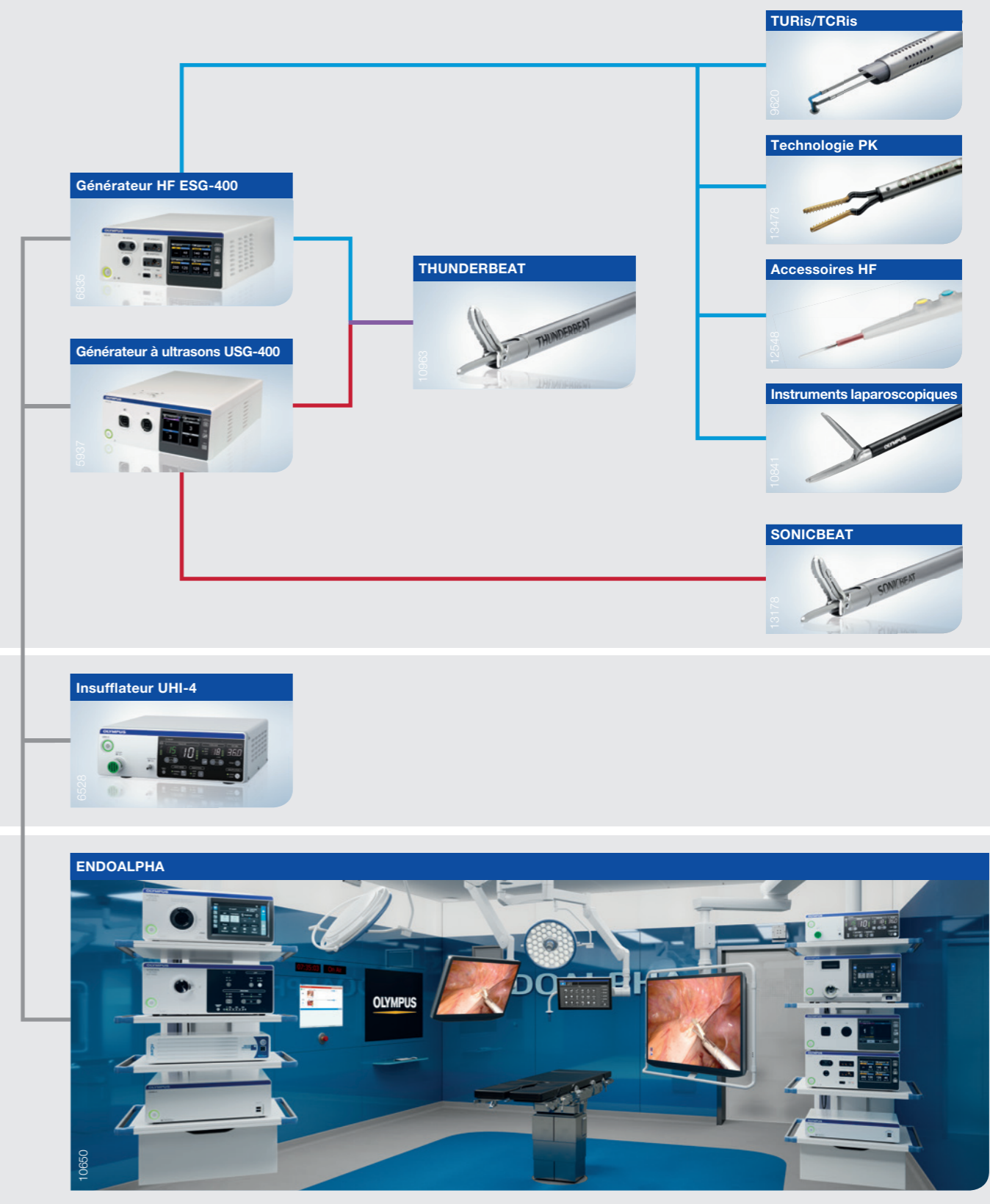
## Visibilité

La plateforme technologique de gestion des tissus THUNDERBEAT communique de façon automatique avec les insufflateurs Olympus (UHI-3 et UHI-4) afin d'évacuer la fumée et la buée dès que nécessaire lors d'une chirurgie laparoscopique. Associée à la réduction automatique de buée des instruments laparoscopiques THUNDERBEAT et à l'équipement d'imagerie Olympus, cette plateforme offre au chirurgien une visibilité accrue.

## Fonctionnalité

Les solutions d'énergie Olympus s'intègrent aux solutions pour bloc opératoire Olympus ENDOALPHA. Le personnel médical peut ainsi sélectionner directement la fonction THUNDERBEAT souhaitée à partir de l'écran d'accueil de l'interface utilisateur UCES-3. Cette intégration assure également une navigation intuitive grâce à l'écran tactile ou aux commandes vocales. L'UCES-3 offre un contrôle tactile centralisé pour tous les dispositifs médicaux stériles et/ou non stériles, tels que les générateurs électro-chirurgicaux, les caméras chirurgicales ou les lampes et tables chirurgicales afin d'améliorer l'efficacité et l'ergonomie lors des interventions. Enfin, la fonction Scene selection, une combinaison d'actions spécifiques à l'utilisateur et à la procédure commandées via le contrôle tactile,

- aide à normaliser les procédures;
- réduit la durée d'intervention;
- améliore la qualité et le flux global du travail.



# THUNDERBEAT Open Extended Jaw



Document réservé à l'usage des professionnels de santé. Avant toute utilisation, se référer au mode d'emploi. | Mandataire européen : OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG, Wendenstrasse 14-18, 20097 Hambourg, Allemagne · Nom de l'organisme notifié : TÜV - CE0197 · Classe des dispositifs : IIa et IIb · Ces dispositifs sont destinés à être utilisés en endoscopie et en endoscopie chirurgicale | Les spécifications, la conception et les accessoires peuvent être modifiés sans avis préalable ou obligation de la part du fabricant.

**OLYMPUS**

**OLYMPUS FRANCE S.A.S**  
Division Systèmes Médicaux  
19, Rue D'Arcueil, CS 700014  
94593 Rungis Cedex, France  
Tél. : +33 0 810 812 350  
Fax : +33 01 45 60 66 51  
www.olympus.fr

**OLYMPUS SCHWEIZ AG**  
Richtiring 30  
8304 Wallisellen, Suisse  
Tél. : +41 44 94766-81  
Fax : +41 44 94766-54  
E-mail : medical.ch@olympus.ch

**OLYMPUS BELGIUM N.V.**  
Uitbreidingstraat 80, 2600 Berchem  
(Antwerpen), Belgique/België  
Tél. : +32 38 70 58 00  
Fax : +32 (3) 887 24 26  
E-mail : info@olympus.be



E0492302ER · 03/17 · NLG