



# Dispositifs médicaux utilisés en endoscopie bronchique

Augustin DONJON  
Interne en Pharmacie  
CHU de Limoges



LA  
ROCHELLE  
2022



32<sup>e</sup> JOURNÉES NATIONALES  
SUR LES DISPOSITIFS MÉDICAUX  
4, 5 ET 6 OCTOBRE 2022



# Déclaration liens d'intérêts



- Aucun lien d'intérêt



- **ENDOSCOPIE BRONCHIQUE :**

- Exploration et visualisation de la trachée et des bronches à l'aide d'un bronchoscope
- Intérêt :
  - Diagnostic (observation, prélèvements,...)
  - Thérapeutique (traitement de pathologies, extraction,...)

A NOTER : La plupart des dispositifs médicaux (DM) stériles présentés dans cette revue peuvent également exister sous forme de DM réutilisables : l'utilisation de dispositifs à usage unique ou réutilisables dépend de chaque établissement, de leurs activités et de leurs protocoles de désinfection/stérilisation



- PARTIE I : BRONCHOSCOPE USAGE UNIQUE
- PARTIE II : DIAGNOSTIC
- PARTIE III : THERAPEUTIQUE



# PARTIE I :

# BRONCHOSCOPE A USAGE UNIQUE



LA  
ROCHELLE  
2022



32<sup>e</sup> JOURNÉES NATIONALES  
SUR LES DISPOSITIFS MÉDICAUX

4, 5 ET 6 OCTOBRE 2022



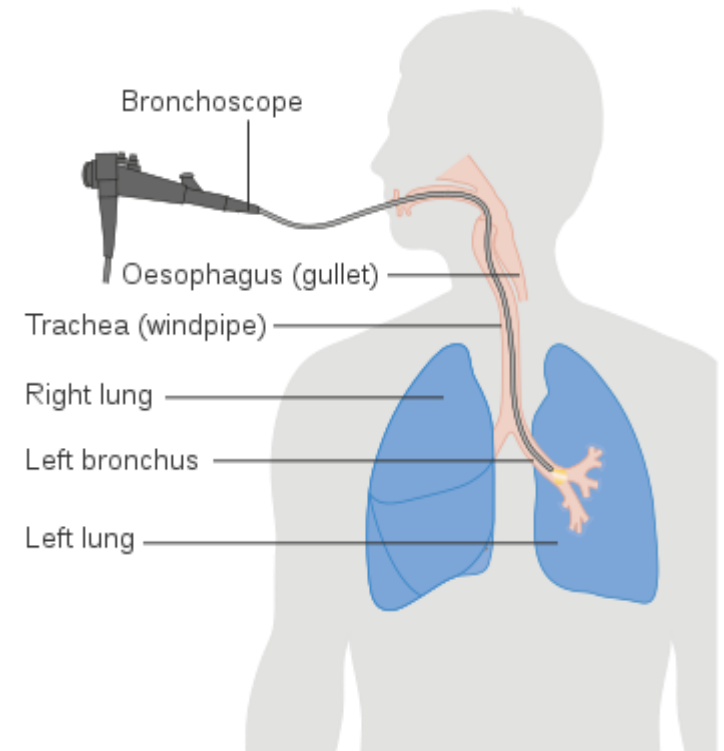
LA ROCHELLE,  
ESPACE ENCAN - QUAI LOUIS PRUNIER



# BRONCHOSCOPE USAGE UNIQUE



- Utilisation :
  - Visualisation et l'exploration de la trachée et des bronches
  - Acheminement du matériel d'endoscopie bronchique nécessaires aux différentes interventions
  - Lavage et Aspiration
- Caractéristiques Générales
  - Souple
  - **Visualisation** grâce à un éclairage LED et à la retransmission d'une image HD sur un moniteur
  - **Acheminement** des DM via un canal interne au plus près de la zone à traiter
- Avantages/Inconvénients par rapport au bronchoscope réutilisable
  - ➕ Pas de risque de contamination croisée avec un BUU, pas de nécessité de méthode de nettoyage
  - ➕ Intérêt économique pour les centres avec peu de procédures (pas de frais d'entretien ni de stérilisation/désinfection)
  - ➖ Sa souplesse ne permet pas de réaliser tous les types d'intervention (notamment pose de prothèses pulmonaires)



# BRONCHOSCOPE USAGE UNIQUE



	<b>AMBU</b>  <b>ASCOPE 4™</b>	<b>BOSTON SCIENTIFIC</b>  <b>EXALT™ Model B</b>	<b>DUOMED (LIFE PARTNERS)</b>  <b>H-STERISCOPE™</b>	<b>KARLSTORZ</b>  <b>FIVE S</b>	<b>PENTAX MEDICAL</b>  <b>ONE PULMO™</b>	<b>THE SURGICAL COMPANY</b>  <b>BRONCOFLEX™</b>
<b>DIAMÈTRE INTERNE (canal opérateur)</b>	1,2 mm(SLIM) 2,2 mm(REGULAR) 2,8 mm (LARGE)	1,2 mm(SLIM) 2,2 mm(REGULAR) 2,8 mm (LARGE)	0,0 mm (ZERO) 1,2 mm (SLIM) 2,2 mm (NORMAL) 2,8 mm (LARGE) 3,2 mm (EXTRA)	1,2 mm 2,2 mm	1,2 mm 3,0 mm	1,4 mm (AGILE) 2,8 mm (VORTEX)
<b>DIAMÈTRE EXTERNE</b>	3,8 mm 5,0 mm 5,8 mm	3,8 mm 5,0 mm 5,8 mm	2,2 mm 3,2 mm 4,9 mm 5,8 mm 6,2 mm	3,5mm 5,5mm	3,4 mm 5,3 mm	3,9 mm 5,6 mm
<b>CHAMP DE VISION</b>	85°	90°	110°	90°	120°	87,5°
<b>ANGLE D'ARTICULATION</b>	180° (Haut/Bas)	180° (Haut/Bas)	210° (Haut/Bas)  90° (Gauche/Droite)	180° (Haut/Bas)	230°/210° (Haut/Bas) 210°/180° (Haut/Bas)	200°/200°(Haut/Bas) 220°/220°(Haut/Bas)
<b>LONGUEUR UTILE</b>	600mm	600mm	600mm	650mm	600mm	605mm



# BRONCHOSCOPE USAGE UNIQUE

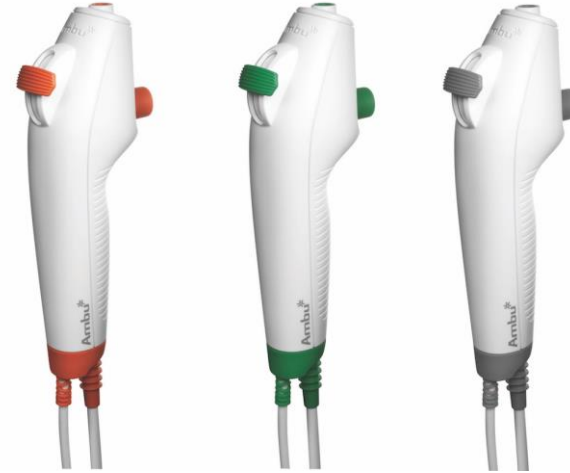


EXALT™ Model B  
(BOSTON  
SCIENTIFIC)

Tous droits réservés Boston Scientific



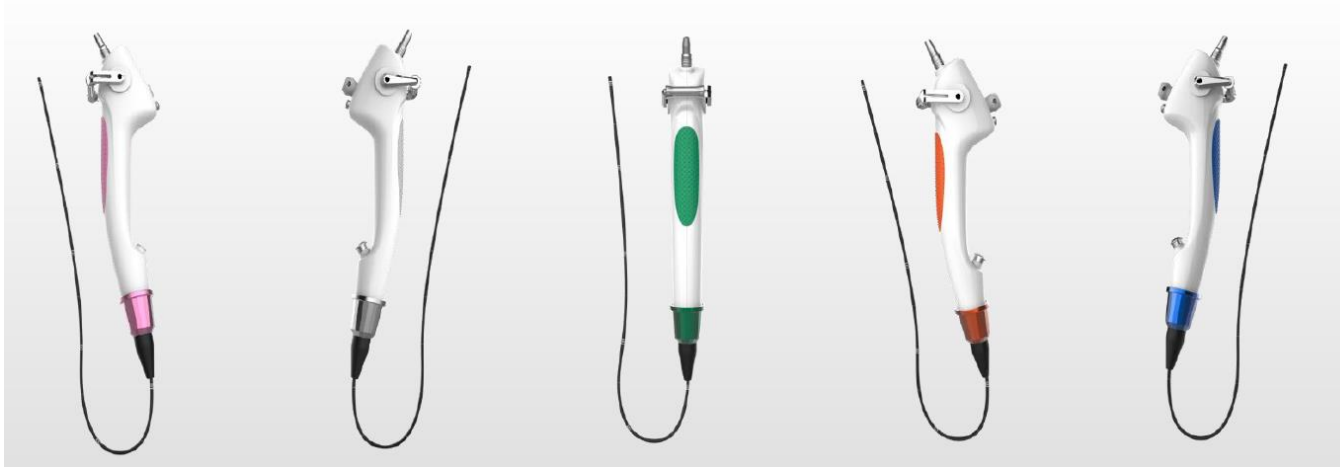
ONE PULMO™  
(PENTAX MEDICAL)



ASCOPE™ (AMBU)



BRONCOFLEX™  
(THE SURGICAL  
COMPANY)



H-STERISCOPE™ (DUOMED ex LIFE PARTNERS)



FIVE S™ (KARL STORZ)

32<sup>èmes</sup> Journées nationales de formation sur les dispositifs médicaux





# PARTIE II : DIAGNOSTIC

LA  
ROCHELLE  
2022



32<sup>e</sup> JOURNÉES NATIONALES  
SUR LES DISPOSITIFS MÉDICAUX  
4, 5 ET 6 OCTOBRE 2022



LA ROCHELLE,  
ESPACE ENCAN - QUAI LOUIS PRUNIER



[www.euro-pharmat.com](http://www.euro-pharmat.com)  
SARL Pharmat - 10 rue de la Chapelle - 17000 La Rochelle - TSA 80023 - 37029 TOULOUSE CEDEX 9  
Tel. 05 47 77 83 70 - Fax. 05 47 77 83 64



- **Indication** : Réalisation d'un prélèvement bronchique via le bronchoscope directement au niveau de la zone à prélever
- **Prélèvements non chirurgicaux, invasifs, guidés** :
  - Lavage Broncho-alvéolaire
  - Aspiration Bronchique
  - Brossage télescopique
  - Biopsie bronchique et transbronchique
  - Cryobiopsie pulmonaire
- **Dispositifs utilisés:**
  - Aiguille à biopsie
  - Pince à biopsie
  - Brosse
  - Cathéter de cryobiopsie



## BIOPSIE – Aiguille à biopsie

Indication : Réalisation d'un prélèvement bronchique

- 2 Catégories :

- Aiguille de cytoponction pour aspiration de tissus et de cellules bronchiques dans la paroi bronchique
- Aiguille de biopsie histologique pour le prélèvement de tissus par ponction et permettant d'obtenir l'architecture des tissus

- Caractéristiques :

- Echo-endoscopie



Crédit image : AseptInMed



## AIGUILLE DE BIOPSIE HISTOLOGIQUE

	<b>ASEPT IN MED</b>	<b>BOSTON</b>	<b>COOK</b>	<b>OLYMPUS</b>
	<b>TBNA™</b>	<b>Acquire™</b>	<b>EchoTip Procore™</b>	<b>SmoothShot Plus™</b>
INDICATION	Pour le prélèvement de tissus bronchiques	Aiguille fine de biopsie sous échographie endobronchique	biopsie à aiguille fine (FNB) de lésions externes ou sous-muqueuses dans ou à proximité de l'arbre trachéobronchique	Aiguille de ponction transbronchique
AIGUILLE	12mm	22-25G	5mm 22-25G	12,5mm 21G
DIAMÈTRE DU CATHETER	1,9mm	1,6-1,4mm	1,4mm	2,0mm
LONGUEUR	1000mm	1139mm	744mm	973mm
PARTICULARITE	Aiguille biseauté avec trou + bouton de rétraction	Trois pointes	Aiguille biseauté avec trou biseauté	Gaine spiralée métallique Avec et Sans orifice latéral



Crédit image : AseptInMed Tous droits réservés Boston Scientific

Courtesy if Cook Medical



## AIGUILLE DE CYTOPONCTION

	ASEPT IN MED	BOSTON		COOK	OLYMPUS
	SONOTIP™	Excelon™	Except™	EchoTip Ultra™	Vizishot™
TYPE	Aspiration des lésions sub-mucosales et extra-luminales	Aiguille d'aspiration trans-bronchique	Aiguille d'aspiration transbronchique sous échographie endobronchique	Prélèvement de lésions sous-muqueuses et extramurales ciblées qui se trouvent à l'intérieur ou à proximité de l'arbre trachéo-bronchique	Ponction par aiguille fine guidée par ultrasons (FNA) des lésions sous-muqueuses de l'arbre trachéo-bronchique
AIGUILLE		15mm 19-20-21G	22-25G	22G – 25G	20 à 40mm 19G
DIAMÈTRE DU CATHETER	1,8mm	1,8mm	1,6-1,4mm	1,4mm	2,2mm
LONGUEUR		1300mm		744mm	700mm
PARTICULARITE		Cathéter en étoile - Système de «bouton bloqueur»		Aiguille biseauté	



## BIOPSIE – Pince à biopsie

Indication : Réalisation d'un prélèvement bronchique

- Caractéristiques:

- Mors
  - **Lisse** pour les découpes franches
  - **Alligator** pour un contact optimal avec la paroi
  - Option : **Pointe/Dard** pour les prélèvements multiples ou contrôlés
- Différents mécanismes pour faire pivoter la tête et faciliter la biopsie
- Nombreuses références en fonction de la profondeur, l'accessibilité, la quantité à prélever,...



# DIAGNOSTIC





	ASEPT IN MED	BOSTON			LIFE PARTNERS	MICROTECH	OLYMPUS		PENTAX	
	NeoBite™	RadialJaw™		CoreDx™	GluttonLife™				Stellabite™	
TYPE	MORS LISSE (+/- DARD) MORS ALLIGATOR	MORS ALLIGATOR (+/- DARD)	MORS ALLIGATOR	MORS LISSE	MORS LISSE (+/- DARD) MORS ALLIGATOR	MORS LISSE (+/- DARD) MORS ALLIGATOR (+/- DARD)	MORS LISSE (+/- DARD) MORS ALLIGATOR (+/- DARD)	MORS DENT DE RAT	MORS LISSE (+/- DARD) MORS ALLIGATOR (+/- DARD)	
DIAMÈTRE DU CATHETER	1,8mm	2,0mm	2,8mm	1,2mm	1,8mm	1,8mm 2,3mm	1,7mm 2,0mm	1,2mm	2,0mm	2,8mm
LONGUEUR	1200mm	1000mm	1000mm	1300mm	1100mm	1200mm	1150mm	1100mm	1050mm 1600mm	1800mm 2300mm
VARIETE	Gainée et Non Gainée	Gainée	Gainée		Gainée		Gainée	Gainée	Gainée	



## MINI-BIOPSIE

	<b>BOSTON</b>	<b>OLYMPUS</b>
	<b>CoreDx</b>	<b>KIT mini-biopsie</b>
<b>TYPE DE PINCE</b>	Mors Lisse	Pince à biopsie Brosse cytologique Cathéter distal pour échographie
<b>DIAMÈTRE DU CATHETER</b>	1,2mm	1,5mm 1,4mm 1,95mm
<b>LONGUEUR</b>	1300mm	1150mm 1150mm 1050mm

-  Accès à des lésions plus lointaines
-  Petite taille de prélèvement





## CRYOBIOPSIE

- Principe : Sonde introduite via le bronchoscope jusqu'à la zone à prélever, sous l'effet de la congélation ( $-70^{\circ}\text{C}$ ), par l'injection de  $\text{CO}_2$ , le tissu pulmonaire se colle à la crysonde et se détache du parenchyme.
- Caractéristiques :
  - + Alternative moins invasive par rapport à la biopsie pulmonaire chirurgicale pour les patients non éligibles
  - + Permet de prélever des surfaces plus importantes de tissu par rapport à la biopsie classique



# DIAGNOSTIC



Cryosonde flexible à usage unique pour ERBECRYO® 2 du laboratoire ERBE



Diamètre	Longueur	Particularités
1,1 mm	1,15 m	2 longueurs de tube d'extraction en fonction du modèle de bronchoscope
1,7mm	1,15 m	
2,4 mm	1,15 m	

# DIAGNOSTIC

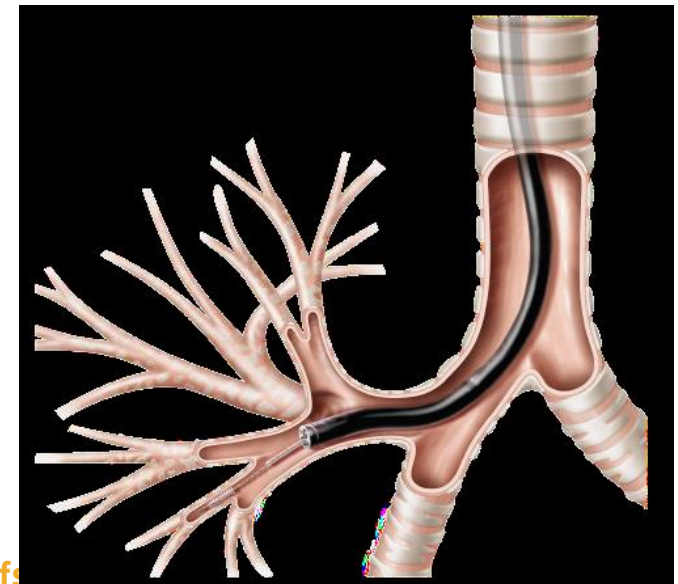
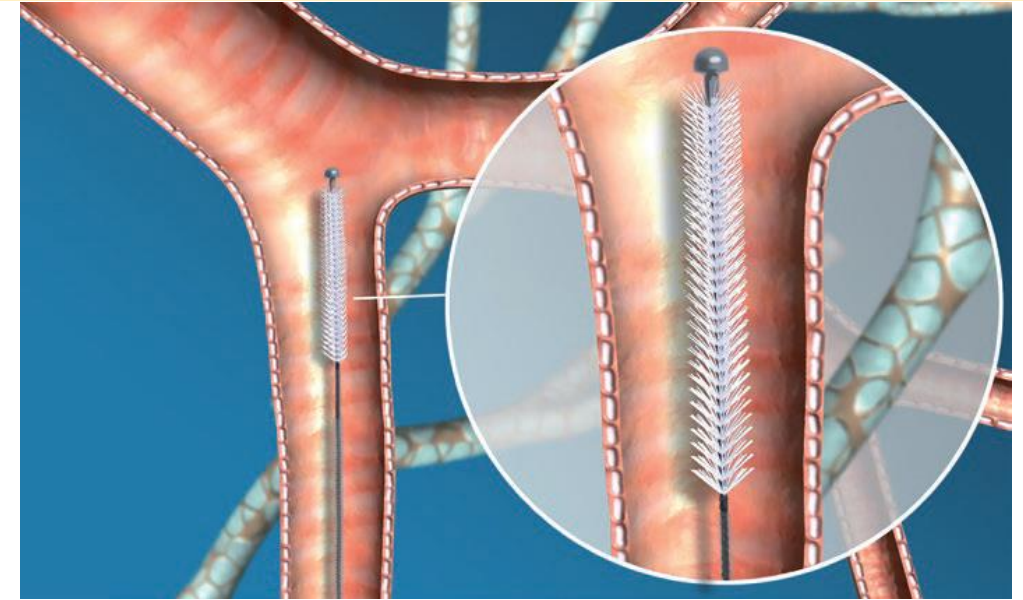


## BROSSAGE

Indication : Prélever des cellules bronchiques par brossage

### Caractéristiques:

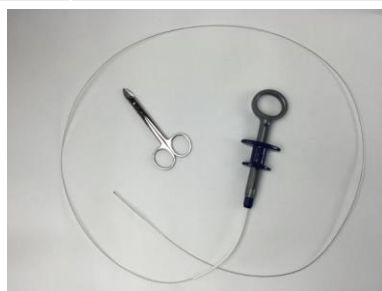
- Brosse télescopique protégée par une gaine
- Permet le diagnostic microbiologique dans une territoire précis



# DIAGNOSTIC



	ASEPT IN MED	BOSTON Cellebrity™	MICROTECH	OLYMPUS		
DIAMÈTRE DE LA BROSSE	2,0 mm	1,0 mm 1,5 mm 1,9 mm	2,4 mm 3,4 mm 4,0 mm	1,2 mm 2,0 mm 3,0 mm 5,0 mm	2,0 mm	1,0 mm 2,0 mm
LONGUEUR DE LA BROSSE				10 mm	10 mm	6 mm
DIAMÈTRE DU CATHETER	1,8mm	2,0 mm	1,8 mm	2,0 mm	1,7 mm	1,2 mm
LONGUEUR	1200 mm	1400 mm (Ø1 et 1,5mm) 1000 et 1500 mm (Ø1,9mm)	1200 mm	1150 mm	1150 mm	1050 mm 1150 mm



Crédit image : AseptInMed





# PARTIE III : THERAPEUTIQUE



LA  
ROCHELLE  
2022



32<sup>e</sup> JOURNÉES NATIONALES  
SUR LES DISPOSITIFS MÉDICAUX

4, 5 ET 6 OCTOBRE 2022



LA ROCHELLE,  
ESPACE ENCAN - QUAI LOUIS PRUNIER



[www.europharmat.com](http://www.europharmat.com)  
EURO PHARMAT - 10 rue de la République - TSA 80020 - 17029 TONNAY-CHARENTAIS  
Tel. : 05 47 77 83 70 - Fax : 05 47 77 83 64



- **Interventions non chirurgicales, invasives, guidées :**
  - Extraction de corps étranger
  - Hémostase
  - Dilatation bronchique
  - Aide à la pose de prothèse
  
- **Dispositifs utilisés:**
  - Pincés et paniers à extractions
  - Ballonnet de dilatation
  - Fil guide



## ACCESSOIRES POUR EXTRACTION

Indication : Retrait de corps étrangers, bols alimentaires, de tissus réséqués, de polypes,...

- Caractéristiques :
  - Variété de pinces, de filets et de paniers en fonction des besoins de l'indication
  - Accessoires étroitement liés avec l'endoscopie digestive mais moins développé
  - Possibilité d'utiliser ces accessoires pour repositionner des stents



# THERAPEUTIQUE



	ASEPT IN MED	MICROTECH	OLYMPUS			
TYPE DE PINCE	DENT DE RAT	GRIFFIN	TRIPODE	DENT DE RAT	GRIFFE EN FORME DE V	EXTREMITE CAOUTCHOUC
DIAMÈTRE DU CATHETER	2,3mm	1,8 mm	1,2 mm	2,0mm 2,8mm	2,0mm	2,0mm
LONGUEUR	1200mm	1200 mm 1800 mm	1150 mm	1900mm 1621mm	1650mm	1900mm



Crédit image : AseptInMed



# THERAPEUTIQUE



	<b>ASEPT IN MED</b>	<b>DUOMED (EX LIFE PARTERS)</b>	<b>MICROTECH</b>	<b>OLYMPUS</b>
<b>TYPE</b>	<b>FILET Neonet™</b>	<b>FILET</b>	<b>FILET</b>	<b>MINI-ANSE</b>
<b>DIAMETRE</b>	<b>20-25-30mm</b>	<b>15-20mm</b>	<b>30mm</b>	<b>10mm</b>
<b>DIAMÈTRE DU CATHETER</b>	<b>1,8 mm</b>	<b>1,8mm</b>	<b>2,8mm</b>	<b>&lt;1,2mm</b>
<b>LONGUEUR</b>	<b>1600mm</b>	<b>1600mm</b>	<b>1600mm</b>	<b>1150mm</b>



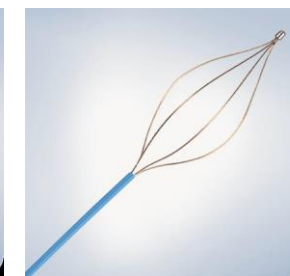
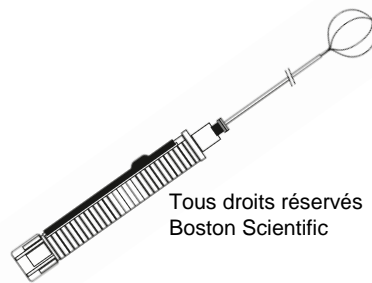
Crédit image : AseptInMed



# THERAPEUTIQUE



	ASEPT IN MED Polycatch™	BOSTON ZeroTip™		OLYMPUS		
TYPE	PANIER	PANIERS		PANIERS		
		4 brins hélicoïdaux		3 brins hélicoïdaux	4 brins hélicoïdaux	4 brins parallèles
DIAMETRE DU FILET	15mm	12 mm	16 mm	9 mm	11 mm	14 mm
DIAMÈTRE DU CATHETER	1,8mm	0,8 mm	1 mm	1,2mm	1,2 mm	1,2 mm
LONGUEUR	1200mm	1200mm	1200mm	900 mm 1150 mm	1150mm	1150mm

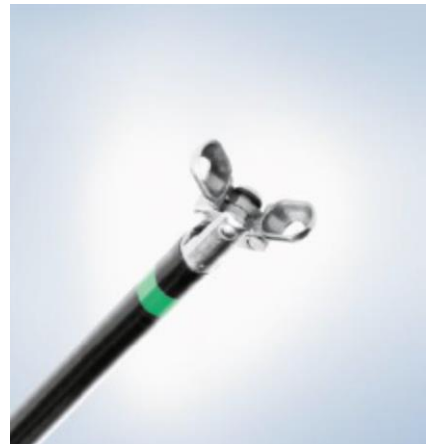




## REALISATION D'UNE HEMOSTASE

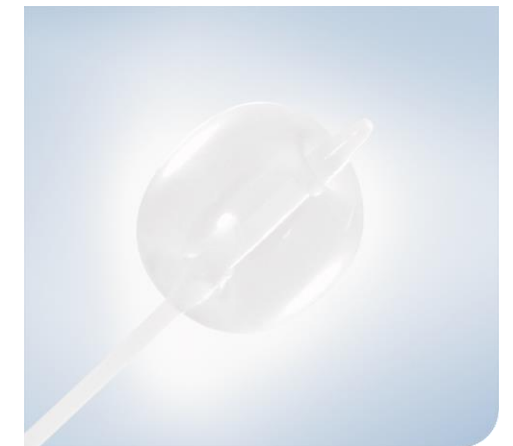
	<b>OLYMPUS</b> <b>Pince chaude</b>
TYPE DE PINCE	Cuillère ovale
DIAMÈTRE DU CATHETER	<2,0mm
LONGUEUR	1050mm

Hémostase par thermo-coagulation



	<b>OLYMPUS</b> <b>Cathéter à ballonnet</b>
DIAMÈTRE DU CATHETER	<2,0mm
LONGUEUR	1050mm

Hémostase par blocage/tamponnement





## BALLONNET DE DILATATION

Indication : Dilatation des sténoses pulmonaires

	CRE™ (BOSTON)	Elation™ (MERIT)														
LONGUEUR DU BALLONNET	3 cm 5,5 cm	8 cm														
PALIER D'INFLATION	3	5														
DIAMETRE DU BALLONNET	<table border="0"> <tr> <td>8-9-10</td> <td rowspan="3">} 3 cm</td> </tr> <tr> <td>10-11-12</td> </tr> <tr> <td>12-13,5-15</td> </tr> <tr> <td>12-13,5-15</td> <td rowspan="3">} 5,5 cm</td> </tr> <tr> <td>15-16,5-18</td> </tr> <tr> <td>18-19-20</td> </tr> </table>	8-9-10	} 3 cm	10-11-12	12-13,5-15	12-13,5-15	} 5,5 cm	15-16,5-18	18-19-20	<table border="0"> <tr> <td>5-6-7-8-9</td> </tr> <tr> <td>7-8-9-10-11</td> </tr> <tr> <td>9-10-11-12-13</td> </tr> <tr> <td>11-12-13,5-15-16</td> </tr> <tr> <td>14-15-16,5-18-19</td> </tr> <tr> <td>17-18-19-20-21</td> </tr> </table>	5-6-7-8-9	7-8-9-10-11	9-10-11-12-13	11-12-13,5-15-16	14-15-16,5-18-19	17-18-19-20-21
8-9-10	} 3 cm															
10-11-12																
12-13,5-15																
12-13,5-15	} 5,5 cm															
15-16,5-18																
18-19-20																
5-6-7-8-9																
7-8-9-10-11																
9-10-11-12-13																
11-12-13,5-15-16																
14-15-16,5-18-19																
17-18-19-20-21																
DIAMETRE DU CATHETER	2,5 mm	2,8 mm														
LONGUEUR DU CATHETER	110 cm	180 cm														



Elation™ (MERIT)

- Caractéristiques:

- Un grand nombre de paliers d'inflation permettra de diminuer l'emploi de plusieurs ballons



CRE™ (BOSTON SCIENTIFIC)  
Tous droits réservés Boston Scientific



## AIDE A LA POSE DE PROTHESES – FIL GUIDE

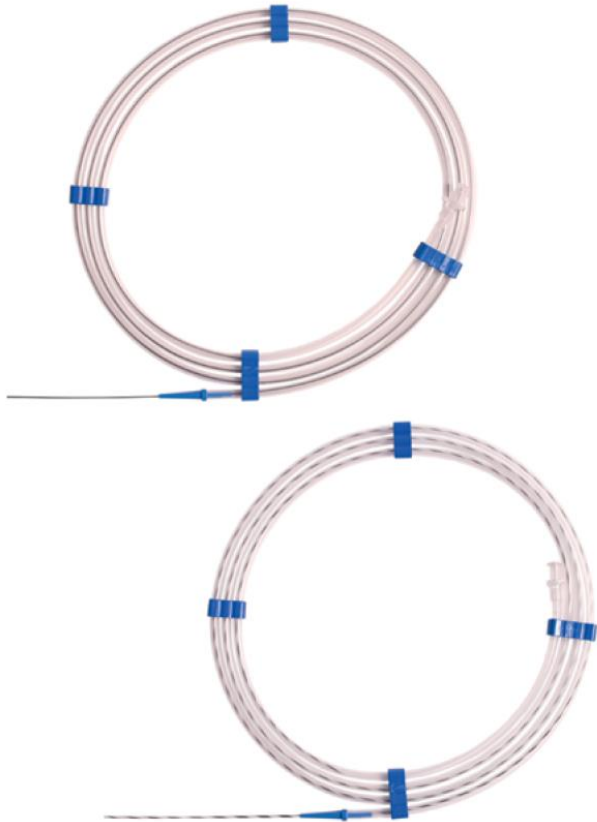
Indication : Faciliter l'accès à l'arbre trachéo-bronchique et la pose de prothèses broncho-pulmonaires

	<b>BOSTON Jagwire™</b>	<b>MICROTECH</b>	<b>NOVATECH Aerstent® GWA</b>
COMPOSITION	Alliage métallique recouvert de PTFE	Nitinol	Nitinol recouvert de PTFE
DIAMETRE DU GUIDE	0,89 mm	0,64 mm 0,89 mm	0,89 mm
LONGUEUR DU CATHETER	180 cm	260 cm	180 cm
EXTREMITE	Droite	Droite ou En J	Droite
RADIO-OPACITE	Oui	Oui	Oui
COULEUR	Noir	Bleu/Jaune	Noir Noir/Blanc
CONDITIONNEMENT	x2	X2	X1

- Caractéristiques:

- Radio-opaque avec extrémité hydrophile souple et atraumatique
- Code couleur permettant de distinguer la branche droite de la branche gauche

# THERAPEUTIQUE



Aerstent® GWA  
(NOVATECH)



Fil-Guide - MICROTECH



Fil avec extrémité droite



Fil avec extrémité en forme de J