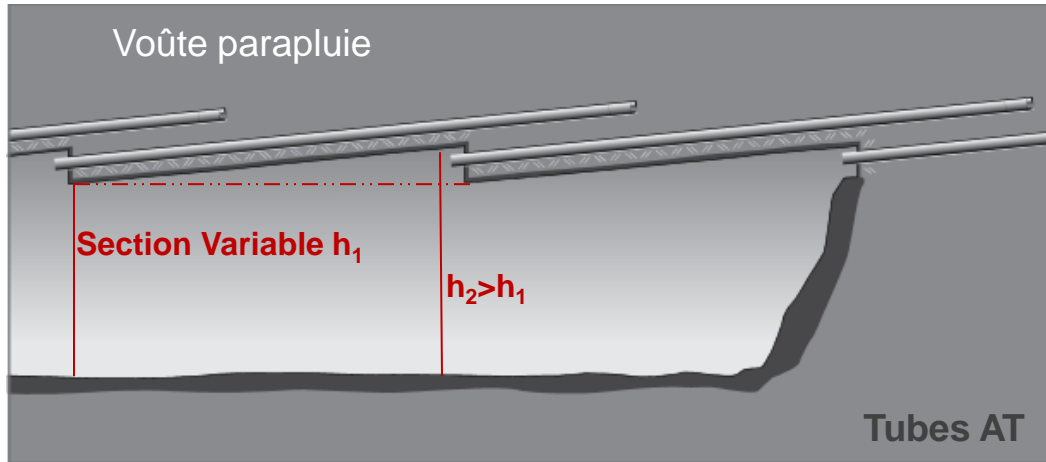


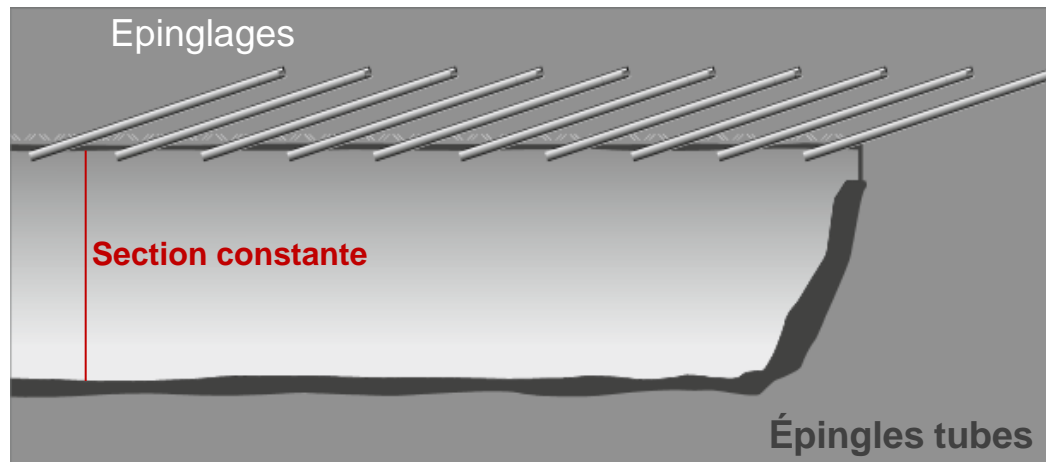
# AT – Pipe Umbrella Support System

## Voûte parapluie DSI – tubes AT autoforants





- Forage long (6 à 20 m) avec plusieurs tiges de forage
- Faible inclinaison (6-8°)
- Diamètres de tubes de 76 à 168 mm
- Recouvrement standard < 50%
- Résistance élevée aux contraintes de cisaillement et de flexion
- Souvent associé à des cintres de dimensions variables



- Forage court (3 à 6 m) avec une tige de forage
- Inclinaison importante (30 à 45°)
- Diamètres de tubes de 51 à 76 mm
- Recouvrement jusqu'à 75%
- Support d'instabilités locales
- Souvent associé à des cintres de même dimension

- AT - Starter Unit with Drill Bit
- AT - Extension Tube
- Valves in injection holes
- Various AT - Adapters
- Drill Rods
- AT - Grouting Plug (End Plug)

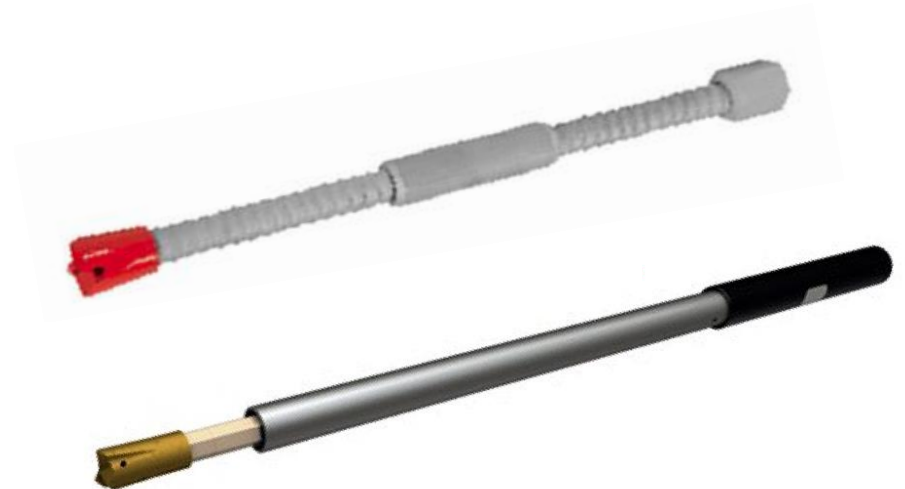


## Tubes AT

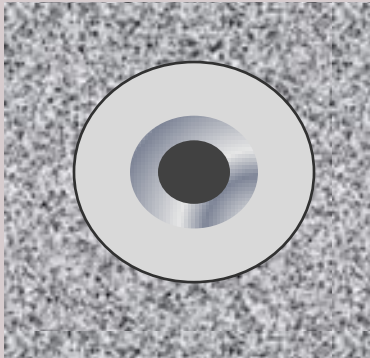
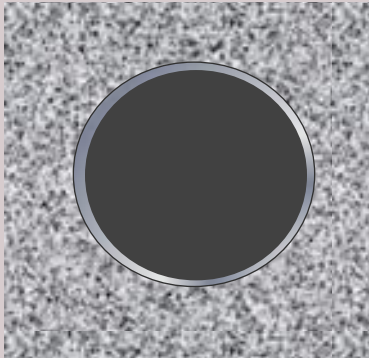
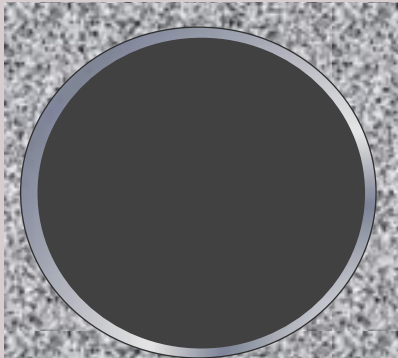
Diamètres : 76 / 89 / 114 / 139 / 168

Barre autoforante DYWI®Drill  
R32 / R38 / R51 (cf. présentation Dywidrill)

TubeSpile  
Φ 51 \* 3,2 / 4,5 / 6.0



## épingles

	Barre DYWI®Drill	Tube TubeSpile™	Tubes - AT
			
Matériel	Aucune adaptation sur la glissière Installation dans tous types de sols.	Adaptation minime sur glissière	Adaptation sur la glissière indispensable. Installation dans tous types de sols.
Stabilité lors du forage	Modérée. Différence de diamètre entre le taillant et la barre. Évacuation des cuttings par l'extérieur => risque d'endommagement des forages instables.	Excellente. Maintien immédiat des forages instables par le tube. Évacuation des cuttings par l'intérieur du tube => forage intact.	Excellente. Maintien immédiat des forages instables par le tube. Évacuation des cuttings par l'intérieur du tube => forage intact.
Installation	Système léger. Aucune manutention devant le trou de forage.	Système léger. Aucune manutention devant le trou de forage.	Système lourd. Système de mise en place automatisée.
Affaissement	Modéré. Espace annulaire	Minimal. Aucun espace annulaire	Minimal. Aucun espace annulaire

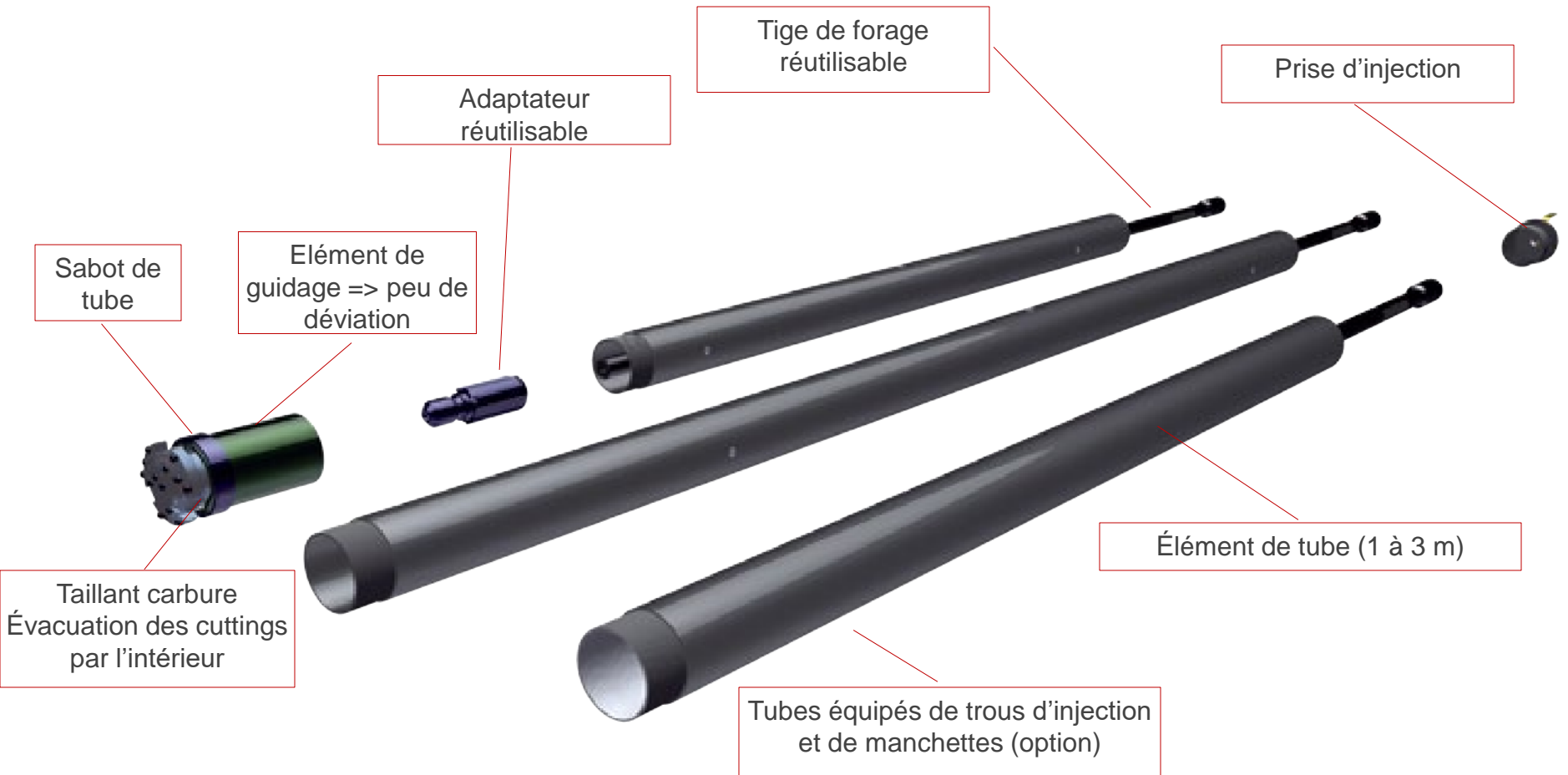
## Ready-for-use AT - TUBESPILE™



- Système autoforant avec réutilisation de la tige de forage (rotopercussion possible dans les roches dures)
- Maitrise de la déviation du forage grâce à l'effet de guidage du tube
- Aucun espace annulaire entre les parois du forage et le tube => aucun déplacement ni tassement
- Evacuation des cuttings par l'intérieur du tube => aucun endommagement des parois du forage par l'eau de forage (en particulier dans des sols meubles)

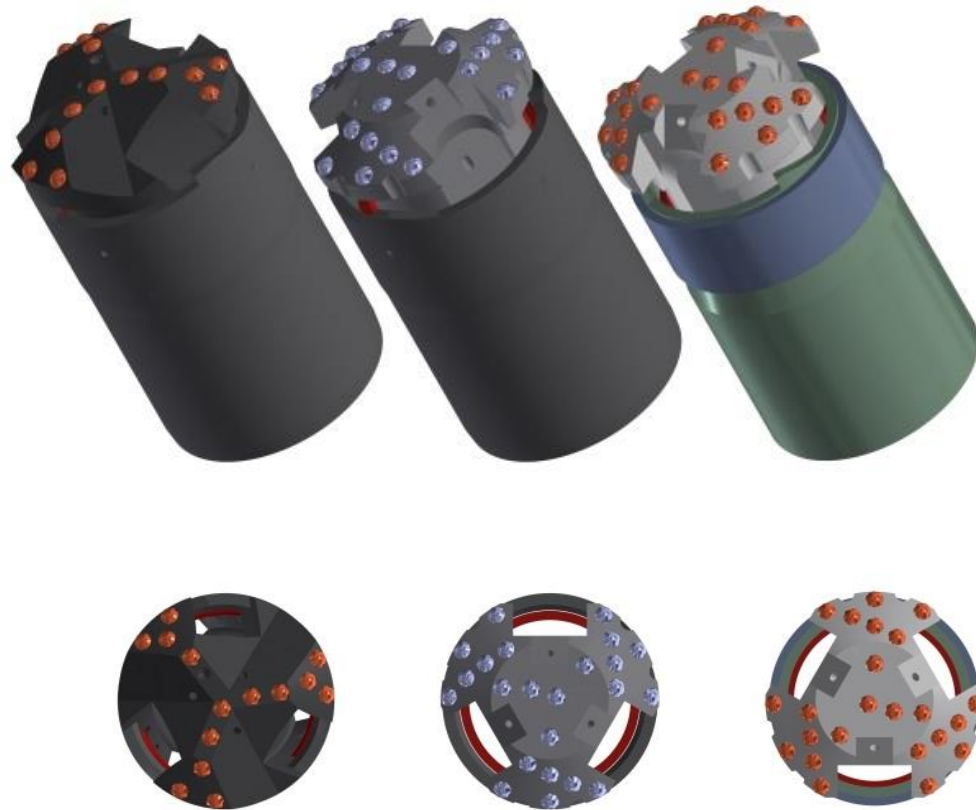


# Tubes AT - composants



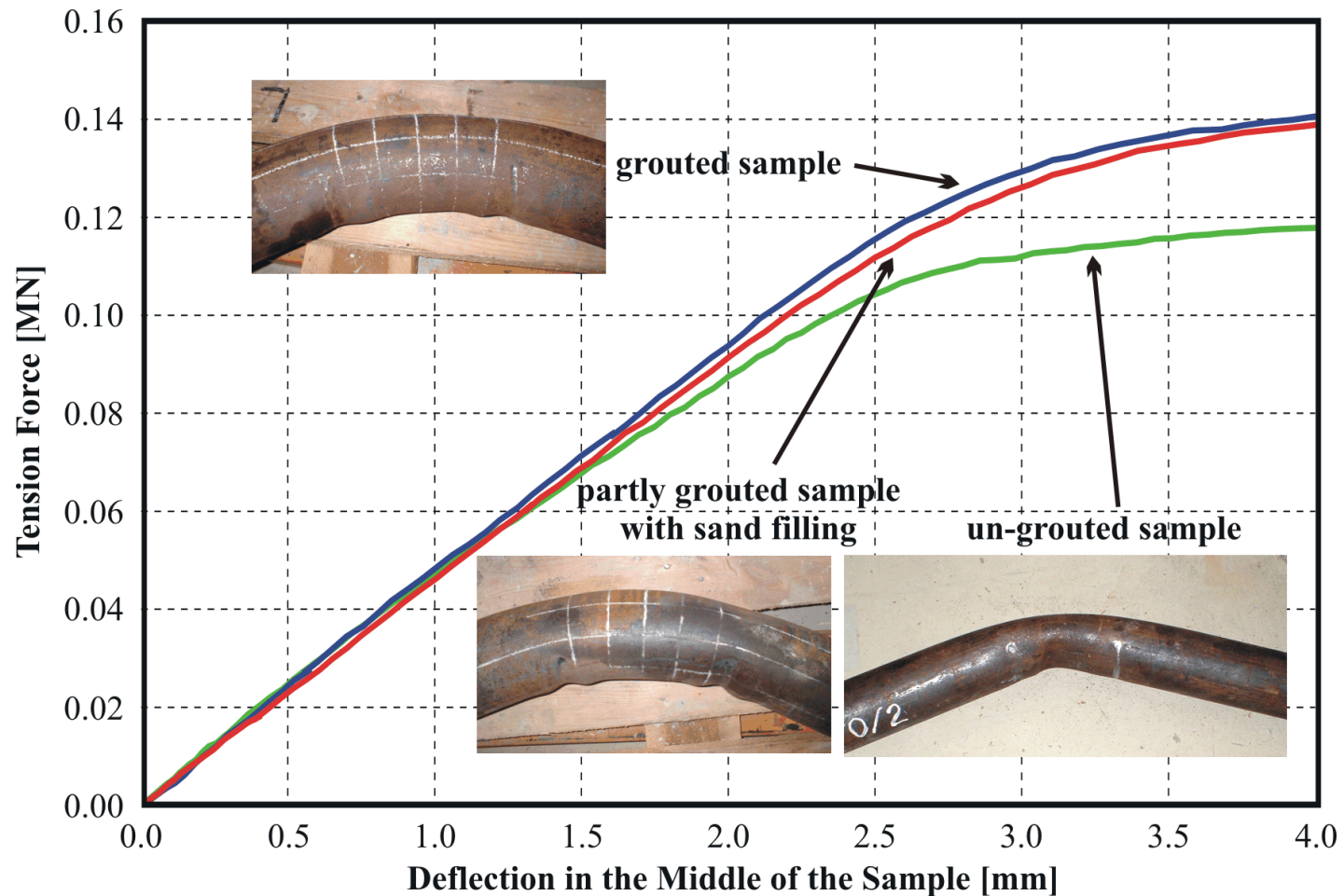
Taillants adaptés et optimisés selon les terrains

- Objectif = 100% de réussite sur les longueurs de forage souhaitées









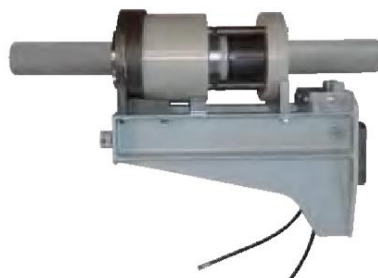
# Choix du manchonnage – 3 types



Manchonnage...  
vissé simple



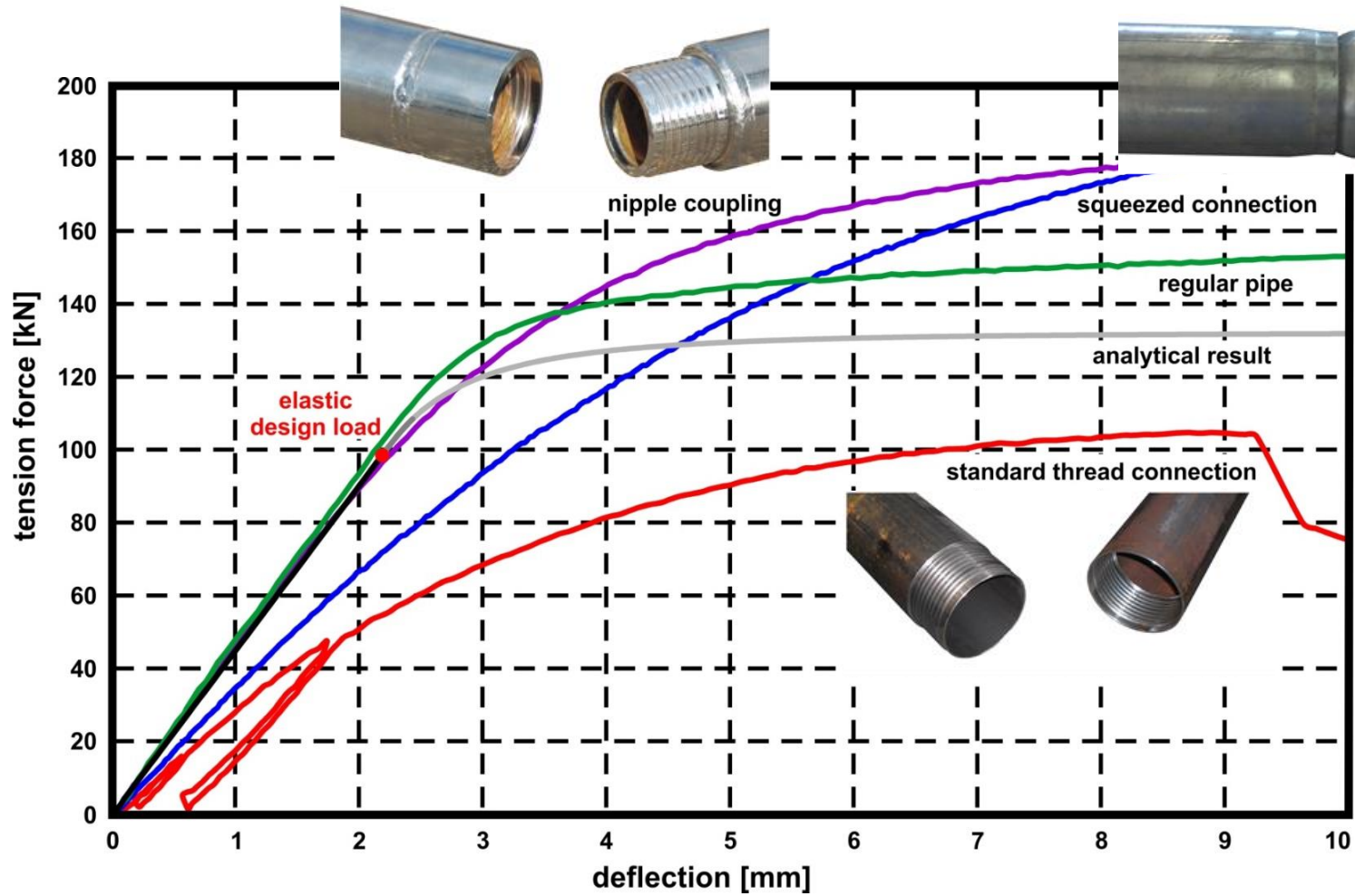
... à raccords vissés

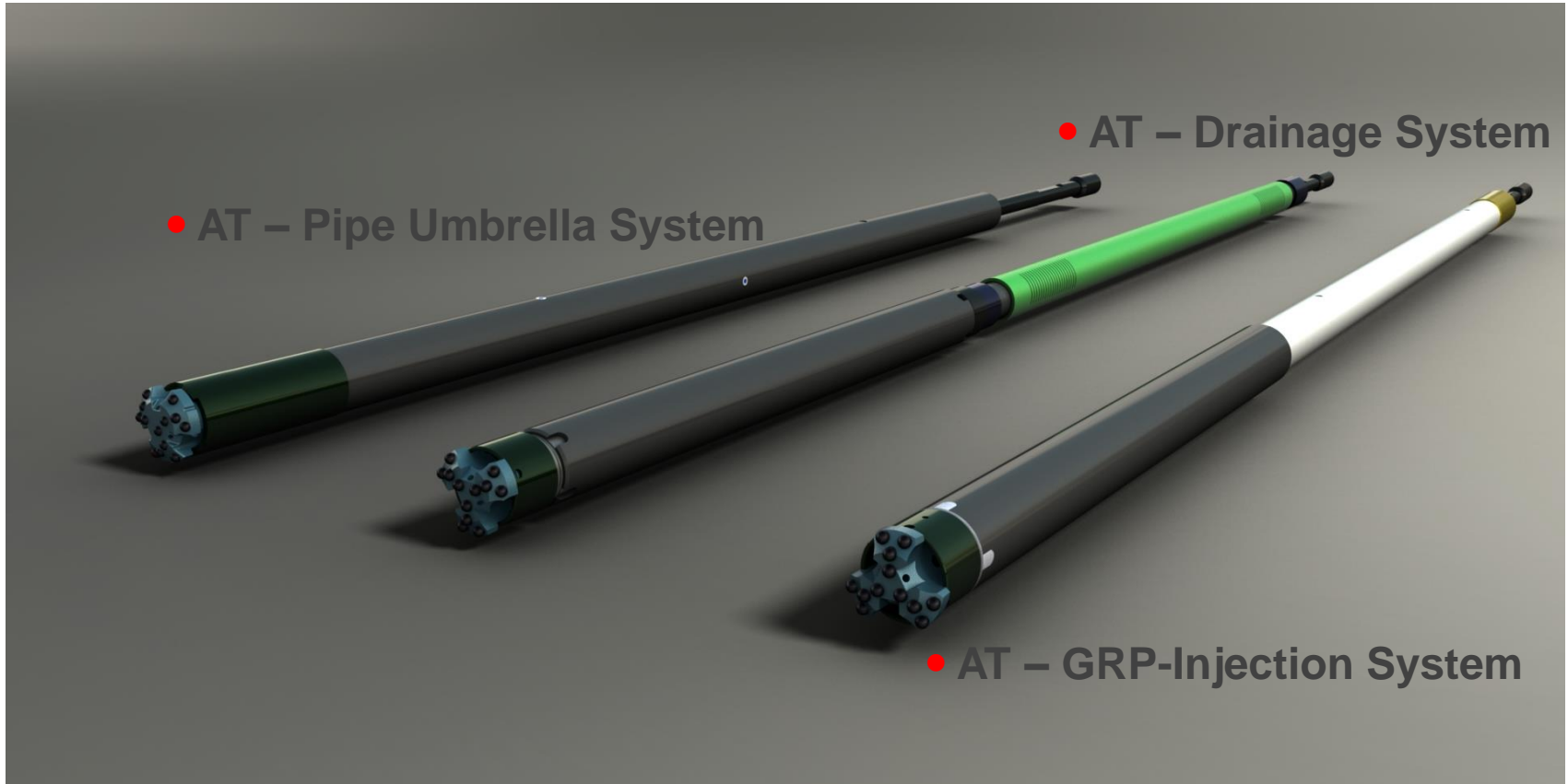


... serti

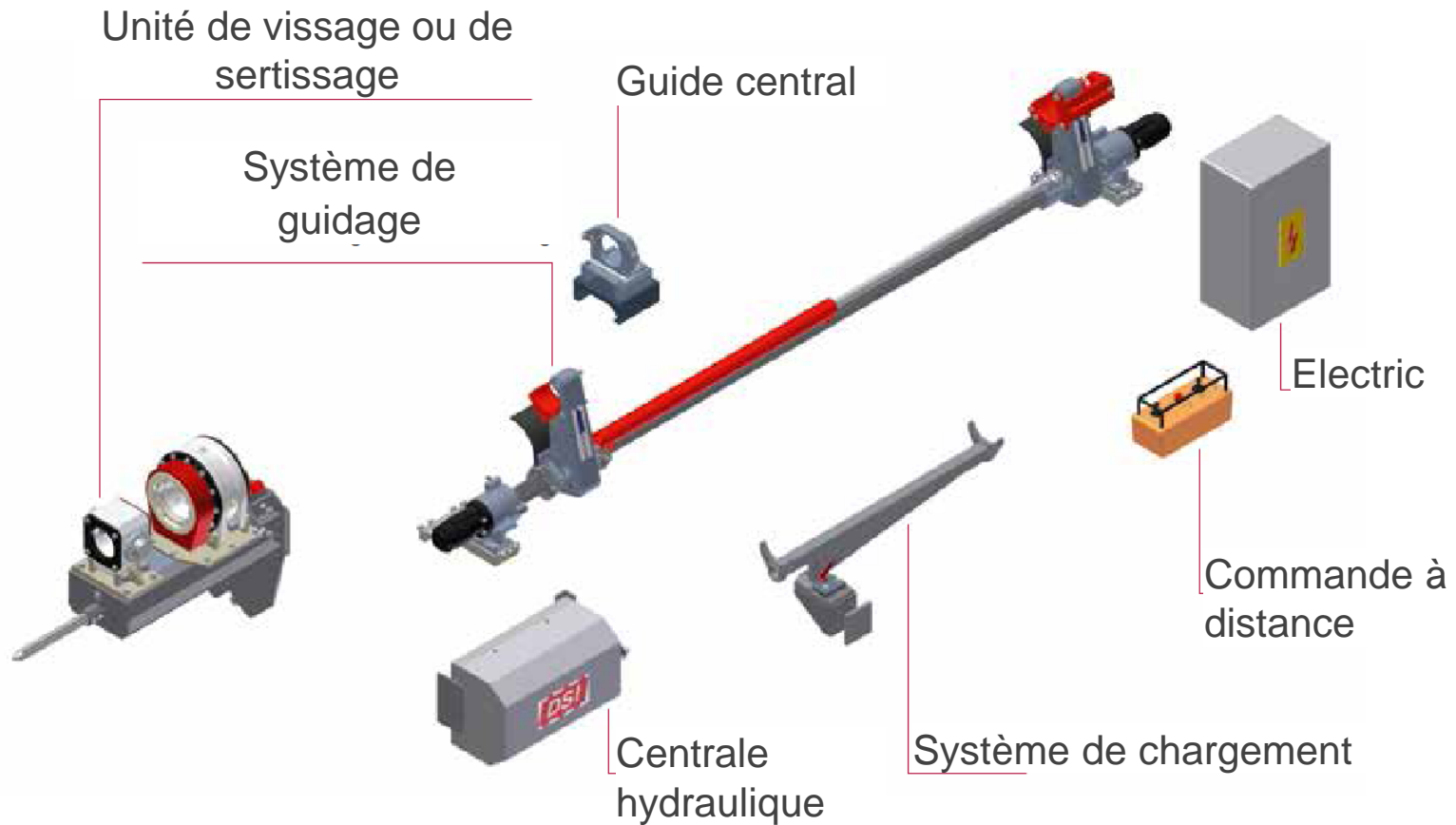


# Tests – Connections











## Équipement additionnel

- Unité de sertissage

## Procédé d'installation

- Assemblage des tubes
- Élément de tube suivant installé sur le précédent
- Sertissage (2-3 sec)

## Résultat : manchonnage renforcé

- Forces longitudinales pendant l'installation
- Moment fléchissant pendant la construction





## Specifications



Characteristics / Assembly group	Dimensions (L x B x H) [mm]	Weight [kg]
Pipe deposition	1,040 x 230 x 350	28
Screwing unit and centering / clamping device	1,165 x 360 x 745	160
Loading device and pipe feeding system	3,485 x 350 x 565	160
Central guiding device	155 x 190 x 220	12
Hydraulic control box	550 x 275 x 345	60
Electric switch case	380 x 600 x 350	35
Remote control	250 x 140 x 180	2.3

Characteristics	Unit	Value	Remark
Total weight (gross)	[kg]	460 - 490	Deviations possible, depending on the type
Electric supply	[V]	24	DC
Hydraulic supply	[L/min]	20	At approx. 170 [bar]

