

Laser Holmium-YAG en 2008?

Professeur Jean AMIEL

***Responsable du pôle Urologie, Néphrologie,
Anesthésie Réanimation***

X. Carpentier

CHU de Nice

Laser Holmium

• **Casser**

• **Couper**

• **Brûler**

- 2100nm
- L'effet photothermique cause la fragmentation
- Haute absorption par les molécules d'eau: intérêt pour la section
- Fragmentation fine
- Peu d'effet Ballistique

UTILISATION MULTIPLES EN ENDO UROLOGIE



MegaPulse WOLF

HOLMIUM YAG LASERS



Calculase STORZ



**laserscope
StoneLight**



**LISA
Sphinx**



**Wavelight
Auriga**



Lumenis



**Dornier
Medilas H20**



DEKKA

15000€

PRIX

• **LOW POWER**
8 – 20 W

• **MEDIUM POWER**
20 – 60 W

• **HIGH POWER 60-120 W**

ENUCLEATION
PROSTATE

SECTION

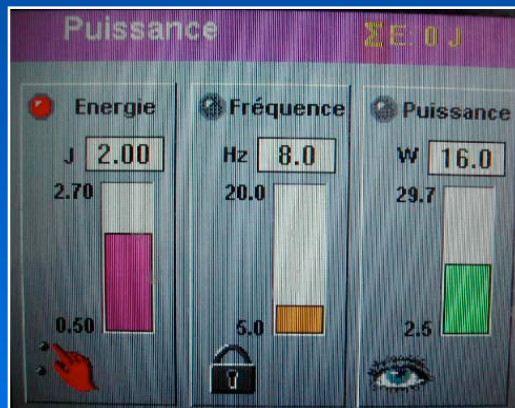
VAPORISATION
COAGULATION

160000 €

◀ **RETOUR** ▶

PARAMETRES DU LASER

Puissance (W) = Energie (J) x Fréquence (Hz)



	Energie (J)	Fréquence (Hz)	Puissance (W)
Coagulation	0.8	10	8
Section	0.6	13	8
Vaporisation	1	8	8

Moduler l'Effet Laser

	Intérêt	Exemple
<u>Fréquence</u> (Hz)	Intensité de l'effet	Lithiase : Fréquence basse Section : Fréquence haute
<u>Energie par pulse</u> (mJ/s)	Modification de l'effet sur la cible	Coagulation : ↑ mJ/s Section : ↓ mJ/s

Marque	Dornier	LISA	Laserscope	Auriga	Storz	Versapulse
<u>Transport</u>	roues	roues	roulettes	roulettes	fixe	roulettes
<u>Fréquence (Hz)</u>	3 à 12	8 à 20	5 à 12	3-20	4-8	5 à 20
<u>Energie</u>	2500mJ	2700mJ	1500mJ	1500mJ	1700mJ	2000 W
<u>Pointeur</u>						

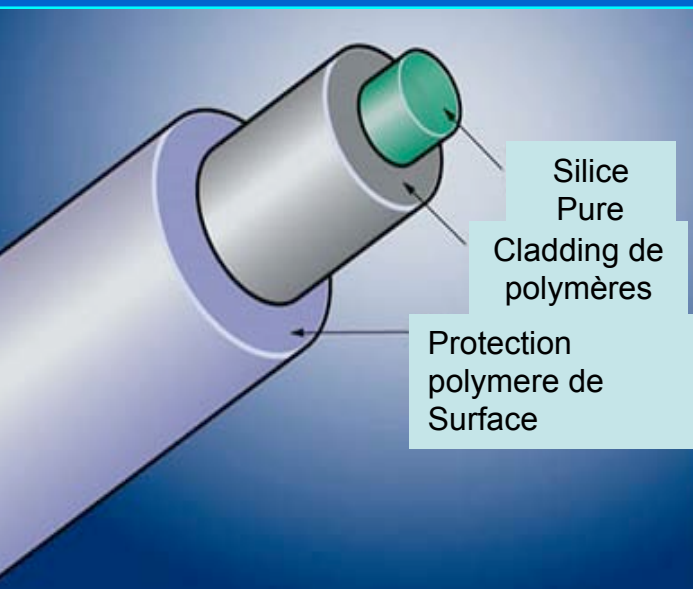
DIVERS

- Sur Table ou sur Roulettes
- Encombrement
- Poids (36-130 Kg)
- Déplacement
- Prix



Fibres LASER

	Sterilisables (x10)	Usage unique
200μ	380€	160€
365μ	280€	120€



- Des Fibres génériques (Low Cost) avec embouts universels bientôt disponibles
- Fragilité des fibres a usages multiples (conditionnement en paniers ou sous sachet ?)



Au Total

- **Aucune étude comparative des différents Lasers disponibles.**
- **Pour une activité endourologique un Laser LOW Power est suffisant.**
- **Coût des consommables**