

Notre travail consiste alors à réaliser des dispositifs lasers guides d'onde, excités en radiofréquence avec des basses tensions, de l'ordre de la centaine de volts, au lieu de cinq à quinze kilovolts, ce qui permettra d'écartier les risques liés à la présence de la haute tension et les difficultés d'isolement pour la sécurité de l'opérateur. Ces appareils sont rendus assez compacts par l'intégration, dans le barreau laser, des circuits de gaz, de refroidissement, d'excitation et d'adaptation.

Les deux premiers chapitres de ce document ont été consacrés aux brefs rappels des principes de fonctionnement des lasers à CO_2 , des guides d'onde et de l'excitation radiofréquence. Dans le troisième chapitre nous donnerons un aperçu des lasers les plus utilisés en médecine et de leurs différentes applications. Le quatrième chapitre illustrera une description assez détaillée du dispositif expérimental utilisé et le comparera aux prototypes précédents. Enfin, les résultats expérimentaux, discussions et conclusions ont fait l'objet du cinquième et dernier chapitre.