

#### 4.1.0 La magnétohydrodynamique (M.H.D.)

N.B. Les chiffres entre parenthèses se rapportent à la bibliographie donnée à la fin de ce chapitre.

##### 4.1.1 Introduction

L'Histoire de la production de l'énergie nous démontre qu'il s'agit d'une technique évolutive (1). A titre d'exemple: l'augmentation lente, mais toujours soumise au principe de la rentabilité, des puissances utilisées dans les installations de centrales thermiques. Si nous considérons le rendement en combustible utilisé, nous constatons que, depuis une décennie, il est passé de 32 à 40% et qu'on pense atteindre 46% en 1980 dans des centrales thermiques conventionnelles.

Devant ce faible rendement de conversion (2) ou plutôt devant cette perte d'énergie mise à notre disposition par la nature, il est tout à fait naturel que l'ingénieur cherche d'autres moyens, de nouvelles méthodes, et expérimente de nouvelles transformations. C'est pourquoi depuis dix ans une nouvelle science, une nouvelle technologie, est apparue: la magnétohydrodynamique. Ses principes de base sont issus des études stellaires d'astro-physiciens. C'est à la fois une science et une technique très en vogue à cause de ses nombreuses possibilités d'applications: la fusion contrôlée, la ren-