

## INTRODUCTION GENERALE :

Les centrales de productions de l'énergie sont naturellement la base sur laquelle repose tout l'édifice des réseaux électrique. La puissance des centrales est très diversifier "plusieurs alternateurs". Donc pour les grandes centrales en appel **tranche de puissance** "de production" l'ensemble des installations relatives à un alternateur. Chaque tranche constituer de fait une centrale parfaitement autonome. La production d'électricité à des niveaux de puissance importants, plusieurs centaines de mégawatts, est faite à partir de la transformation de l'énergie chimique contenue dans un combustible (**charbon, fioul ou gaz**) ou de l'énergie nucléaire, en chaleur, puis en énergie mécanique, puis en électricité.

Le gaz naturel, une énergie primaire non renouvelable bien répartie dans le monde, propre et de plus en plus utilisée, il est connu depuis l'Antiquité, son utilisation s'est généralisée surtout après la seconde guerre mondiale. Il dispose de nombreux avantages : Abondance relative, souplesse d'utilisation, prix compétitifs. Le gaz naturel est une énergie fossile comme la houille, le charbon ou le lignite. C'est un mélange dont le constituant principal de 75 % à 95 % de méthane (**CH<sub>4</sub>**). ce gaz est traité afin d'être utilisé par le turbocompresseur.

L'air de notre atmosphère est un mélange « mécanique » de plusieurs gaz.

En tant quel (c'est-à-dire en excluant la vapeur d'eau), l'air est sec.

La centrale thermique à gaz est une centrale qui utilise l'énergie mécanique produite par une turbine fonctionnant avec les gaz de combustion. Cette énergie est nécessaire à la rotation de l'alternateur pour produire de l'énergie électrique. Elle est dite **«centrale à combustion interne »**.

L'énergie électrique, de par sa flexibilité d'utilisation, ses réseaux de distribution, la diversité de ses applications, est la forme d'énergie dont la consommation mondiale s'est développée le plus rapidement ces soixante dernières années.

Les études d'impact sont un outil de planification, qui au stade de la conception d'un projet de développement, permettant d'identifier et de quantifier les dommages que la réalisation du projet risque de causer à l'environnement et à la santé publique. Au vu des conclusions de l'étude d'impact, le projet doit être modifié afin d'atténuer les dommages qu'il risque de provoquer.

Pour des raisons de commodités on utilisera le terme évaluation environnementale, évaluation de l'impact sur l'environnement comme synonymes « d'étude d'impact sur l'environnement »

Tous les projets de développement, infrastructures, installations fixes, usines et autres ouvrages d'art et tous travaux et programmes de construction et d'aménagement, qui par leurs incidences directes ou indirectes, immédiates ou lointaines sur l'environnement et notamment sur les espèces, les ressources, les milieux et espaces naturels, les équilibres écologiques ainsi que sur le cadre et la qualité de la vie, sont soumis au préalable, selon le cas, à une étude d'impact ou à une notice d'impact sur l'environnement".

Le présent mémoire porte sur les impacts de centrales thermiques sur l'environnement ; il est structuré en trois parties ; dont la première est relative à la production de l'énergie électrique par deux entreprises algériennes de Production de L'Electricité SPE, une seconde partie traite les turbines à gaz qui sont les principaux équipements de production de l'électricité enfin une troisième partie dans laquelle nous avons présenté les différents impacts et qui nous semble une contribution au problème environnemental.