

## FOUR SOLAIRE DE MONTLOUIS

(projet de commentaire mis au point avec M. Trombe, Dr du Four)

Le Centre National de la Recherche scientifique a réussi, avec l'appui de la défense Nationale, à prendre dans le domaine des recherches sur l'énergie solaire une initiative mondiale. A 1600 mètres d'altitude, dans les Pyrénées, fonctionne le plus grand four solaire du monde.

Le four solaire de Montlouis se compose essentiellement d'un miroir orienteur plan et d'un miroir parabolique au foyer duquel les rayons concentrés peuvent développer une puissance de 75 KWS utilisables à une température très élevée de l'ordre de 3.000°.

Par cette concentration d'énergie les corps ultra-réfractaires aussi bien que les métaux usuels peuvent être fondus sans l'intermédiaire de creusets suivant des processus vérifiés.

On peut espérer que dans un proche avenir ces expériences, qui dépassent déjà le stade du Laboratoire, aboutiront à des réalisations industrielles.

Détails techniques :

- Le miroir plan orientable est composé de 500 glaces de 50cms de côté.
- Le four solaire se trouve à l'intérieur de la citadelle, construite par Vauban.
- Ces par l'action d'un vérin à pression d'huile, commandé par une cellule photo-électrique que le miroir plan se déplace.
- Les techniciens du CNRS ont choisi Montlouis pour lieu de leurs expériences à cause de la qualité des rayons solaires et du plus grand nombre d'heures d'ensoleillement qui atteint 2.500 par an.
- Les buts du four solaire sont :
  - 1°) dans un avenir prochain fournir des céramiques pures pouvant résister à des températures très élevées et contenir des produits chimiques pour les laboratoires.
  - 2°) Fournir des métaux et oxydes d'une pureté inégalable (Expérience dans les petites installations de la fusion continue)

VUES :

- V.G. Mont-Louis
- Plusieurs V.G. à l'intérieur de la citadelle sur la grande installation.
- Miroir plan orientable
- Personnage montant à l'échelle de ce miroir. Travaillant au réglage des glaces.
- V.G. miroir parabolique - G.P. à Pancramique

### EXPERIENCES

- 1°) Fusion continue - Tige d'oxyde pur se formant sans l'aide de creuset.
  - 2°) Passage d'une barre de fer dans le foyer et fondant au bout de quelques secondes (4 plans)
  - 3°) Passage d'une planche dans le foyer brulant momentanément
  - 4°) Petit four tournant - Fabrication de céramique pure
- Orientation du miroir plan  
Vérin

99

HEAT FROM SUN  
HOCD