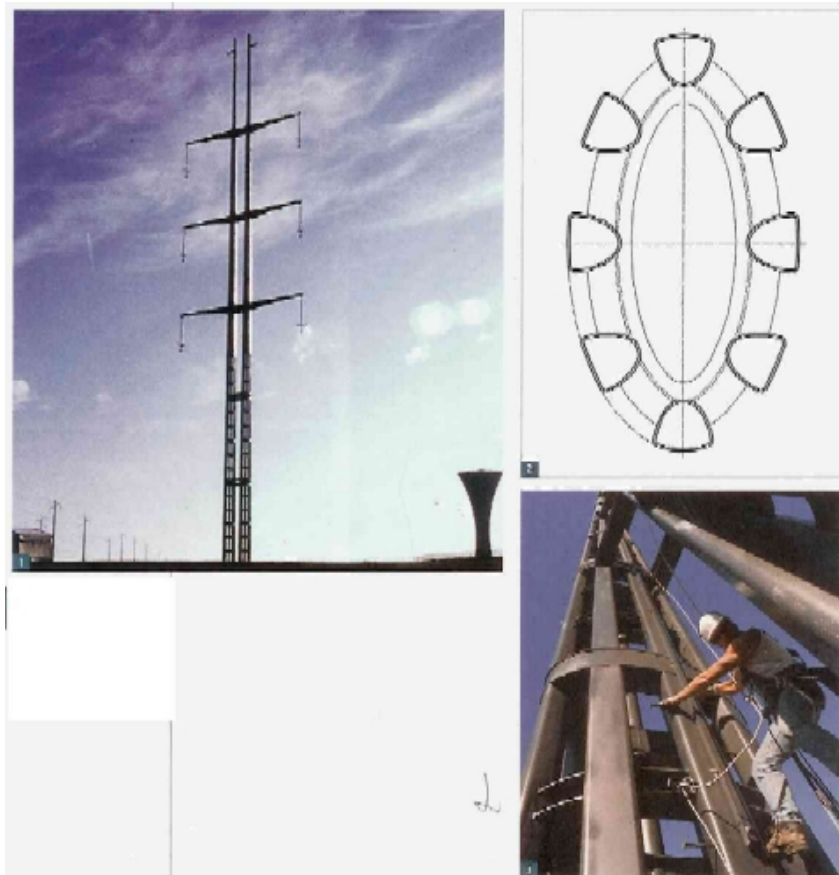


## Les tubes elliptiques de construction



*Pylône EDF à double mâts. La section est constituée de tubes semi-elliptique (ARCELOR - Marc Mimram-VIRY) - D.R.*

C'est à partir d'une bobine de tôle, déroulée et mise progressivement en forme ronde, soudée sans métal d'apport, par fusion (induction ou résistance électrique) et forgeage des bords rejoints, qu'est formé le tube rond. Et c'est à partir de ce tube rond que sont, *par déformation*, formés les tubes carrés, rectangulaires et, désormais, *elliptiques*.

Le bourrelet extérieur résultant de la soudure est systématiquement raclé avec soin.

La mise en œuvre des tubes elliptiques est facilitée par les moyens actuels de découpes 3D (laser ou plasma). Elle s'adapte parfaitement aux coupes en série, droites ou biaisées, comme aux découpes en "gueule de loup". Ce produit permet les opérations de **soudage**, perçage et cintrage à chaud et à froid, avec les mêmes moyens que les formes traditionnelles. Tous les types de revêtement sont possibles (galvanisation, peinture...).

Les tubes elliptiques sont appréciés pour :

- leur esthétique, d'autant plus élégante qu'en accrochant la lumière, les profils paraissent plus élancés;
- leur inertie asymétrique, d'autant plus justifiée que les profils sont fortement sollicités en flexion;
- a réduction de l'encombrement visuel;
- leur effet "d'aile d'avion", d'autant plus efficace que les profils judicieusement positionnés contribuent à l'aérodynamisme des constructions soumises à des contraintes dues au vent.

Depuis la toute première application en structure de façade en verre (pour l'aérogare de Pointe-à-Pitre), le tube elliptique s'utilise en structures visibles de bâtiments et de verrières, dans des projets de décoration intérieure, dans du mobilier urbain et des mâts d'éclairage, ainsi que dans tous types de constructions architecturales.