

De la chimie au radar du Rafale.

Bertrand DEMOTES MAINARD

THALES

Au cœur des émetteurs-récepteurs de radiofréquence, dans les radars et les satellites aussi bien que dans les téléphones portables et les tablettes, les fonctions électroniques analogiques déterminent la performance de l'ensemble.

Pour cette quête des meilleures performances a démarré il y a 30 ans l'aventure des semi-conducteurs dits « III-V », du nom des colonnes III et V de la table de Mendeleïev.

C'est en effet par des procédés de chimie fine et extrêmement délicate que sont créées les lingots puis les couches actives qui servent de base à cette électronique de pointe.

Cette aventure continue, puisque les composés III-V sont au cœur du DVD, des communications optiques et seront demain indispensables à l'efficacité énergétique de nos appareils et à certaines installations photovoltaïques.

Pour cela plusieurs défis sont à relever par le travail conjoint entre les physiciens et les chimistes, notamment le recyclage des métaux rares et la toxicologie des composés III-V.