

En outre, les années 60 ont vu l'arrivée progressive de grandes entreprises sur le marché, ce qui a créé un afflux important de capitaux. En conséquence, les PME et les grandes entreprises se sont partagé respectivement la production industrielle des terres rares légères et celle des terres rares lourdes.

C'est aussi dans les années 60 que deux entreprises ont mis au point le processus de moulage par injection, une innovation technologique de taille dans la production des silex. Ce nouveau procédé a éliminé les autres concurrents de cette industrie. De plus, un échange commercial entre les deux sociétés a eu comme résultat l'hégémonie d'une seule entreprise sur l'industrie japonaise des pierres à briquet, situation qui existe encore aujourd'hui.

Pendant les années 70, on a découvert l'utilité du ferrocérium comme additif aux matériaux ferreux dans les régions froides. Ainsi, la demande pour la production à grande échelle du ferrocérium a augmenté, et on a mis au point une technologie de traitement industriel exclusive au Japon, appelée extraction par voie électrolytique du sel fondu ou procédé électrolytique d'élution des oxydes.

L'apparition des aimants en terres rares a également contribué à la croissance de l'industrie japonaise des terres rares. Bien que la recherche et la mise au point d'aimants en terres rares aient débuté vers la fin des années 60, le développement des marchés n'a été amorcé qu'en 1976. C'est pourquoi le marché a connu un tel essor au cours des 10 dernières années que le Japon compte aujourd'hui pour plus de 70 % de la production mondiale d'aimants en terres rares.

La miniaturisation des appareils électroniques au cours des dernières années a entretenu la demande d'aimants permanents en terres rares pour les produits hautement énergétiques. Encore très récemment, on considérait le cobalt-samarium comme le meilleur aimant en terres rares. Cependant, les aimants en alliage néodyme-boron-fer mis au point récemment devraient remplacer le cobalt-samarium pour plusieurs applications. Bien que la production industrielle d'aimants en terres rares soit relativement récente, ces aimants ont déjà supplanté leurs équivalents en aluminium-nickel-cobalt sur le plan du rendement et du potentiel d'application.

Comme les aimants en cobalt-samarium manifestent une puissance magnétique huit à dix fois supérieure à celle des aimants en ferrite, ils conviennent particulièrement à l'amélioration du rendement du matériel électronique comme les haut-parleurs, les imprimantes d'ordinateur, les moteurs et les casques d'écoute de chaîne stéréo.

Actuellement, on envisage l'utilisation d'aimants super-puissants en néodyme-boron-fer pour le matériel médical de résonance magnétique nucléaire. La demande de ce produit augmente aussi en raison de son utilité dans les moteurs à bobines mobiles des unités de disques magnétiques.

2 Importations

Puisque le pays ne dispose d'aucune ressource naturelle de minéraux de terres rares, il doit compter uniquement sur les importations. En 1988, le volume total des importations à ce chapitre était de 15 500 t (voir le tableau 1), soit une hausse de 66 % par rapport à l'année précédente. La valeur de ces importations, C.A.F. Japon, s'élevait à 21,9 milliards de yens, une augmentation inégalée de 49 % par rapport à l'année précédente. (Les tableaux se trouvent dans l'Annexe.)

En revanche, l'augmentation sensible du volume des importations n'a pas été accompagnée d'une hausse importante des ventes sur le marché national. Au total, les ventes se sont élevées à 26 milliards de yens, soit un peu plus que les 25 milliards enregistrés l'année précédente.

La croissance considérable des importations japonaises est en grande partie attribuée à la hausse des importations de minéraux de terres rares provenant de Chine, à la suite de l'adoption par le gouvernement chinois de règlements visant à réduire le volume des cargaisons moyennes de terres rares.

Sur le plan des importations par pays (voir le tableau 2), on constate que la Chine constitue de loin le premier fournisseur de matériaux de terres rares du Japon, avec un volume de 5 731 t, soit 69 % de plus