

PHENOMENES D'INTERACTION ENTRE DIVERS CARBONES A HAUTES TEMPERATURES

( P. CORNUAULT, F. du CHAFFAUT - Cie PECHINEY )

( J. RAPPENEAU, M. YVARS, A. FILLÂTRE - C.E.A. SACLAY )

R E S U M E -

-----

A de hautes températures, une interaction entre liants (binder) et matière de corps (filler) a été antérieurement constatée \*. Différents produits issus de deux liants (brai de houille et résine thermodurcissable) et de six matières de corps (graphite naturel, coke de pétrole, noir de carbone, etc ..) avaient été étudiés. Cette interaction avait été mise en évidence en utilisant la microscopie optique, la diffraction des rayons X et l'oxydation en milieu liquide, et en comparant les résultats obtenus sur les produits de départ traités à haute température et sur les matériaux liés traités également à haute température.

Cependant, les proportions de liants introduits dans les mélanges n'étaient pas toujours suffisantes pour permettre d'observer une interaction par diffraction des rayons X.

De nouveaux mélanges ont donc été préparés en utilisant des produits de base analogues mais, en augmentant les proportions de liant. Avec ces nouveaux matériaux, la diffraction des rayons X donne des résultats qui, tout au moins qualitativement, confirment ceux obtenus par oxydation en milieu liquide : une interaction tantôt positive, tantôt négative, a été constatée à nouveau. En particulier, avec des matériaux issus de produits bien graphitables, une interaction a été décelée par diffraction des Rayons X, méthode plus sensible dans ce cas que l'oxydation en milieu liquide. La microscopie optique permet des observations intéressantes sur le comportement respectif des produits mis en présence.

Une tentative d'interprétation de ces phénomènes d'interaction est abordée.

\* Carbon (G.B.) 1966. vol. 4, pp. 411-424, Pergamon Press.