LES RÉACTIFS D'ATTAQUE

POUR L'ÉTUDE MÉTALLOGRAPHIQUE DES ACIERS

PAR

M. KOURBATOFF

J'ai indiqué antérieurement dans une étude parue dans cette Revue (*Rev. de Métal.*, II, 169-186, 1905) quatre réactifs différents pour l'attaque des aciers. En visitant cet été les principaux laboratoires de métallographie des usines françaises, j'ai remarqué que si la dissolution d'acide nitrique à 4 0/0 dans l'alcool isoamylique était généralement employée, on laissait au contraire de côté le réactif servant à distinguer les matières troostitiques et sorbitiques et qu'on lui reprochait de donner de mauvais résultats. Je rappelle ici la composition de ce réactif :

- 1 partie solution à 4 0/0 d'acide nitrique dans l'anhydride acétique;
- 1 partie d'alcool méthylique;
- 1 partie d'alcool éthylique;
- 1 partie isoamylique.

La raison des insuccès obtenus dans l'emploi de ce réactif tient à ce que l'on a souvent confondu l'acide acétique proprement dit avec son anhydride (C^2H^2O)²O. Il est indispensable d'employer exclusivement l'anhydride. De plus, il faut avoir soin de ne pas préparer le réactif trop longtemps à l'avance pour éviter la formation d'éther.

Pour réussir dans l'emploi de ce réactif, on doit se conformer aux précautions suivantes :

On prépare à l'avance deux solutions séparées :

- 1° Dissolution d'acide nitrique à la concentration de 4 0/0 dans l'anhydride acétique;
- 2° Mélange par parties égales des trois alcools, méthylique, éthylique et isoamylique.

Au moment de faire l'attaque, on ajoute une partie du liquide 1° à trois parties du liquide 2°.

En employant de l'acide nitrique de densité $d=1,32$, le réactif ne donne avant dix minutes aucune coloration sur les matières autres que la sorbite et la troostite. Sur les autres constituants restés incolores, on aperçoit seulement quelques contours de cristaux.