

1978

**Obtention de sulfures de cuivre non stoechiométriques,
par voie électrolytique,
analyse des solides par diffraction de rayons X**

P. Vitorge and M. Lamache

Laboratoire de Chimie Analytique des Processus Industriels, Associé au C.N.R.S.,
10, rue Vauquelin, 75231 Paris Cedex, France

L'oxydation anodique du sulfure cuivreux a été étudiée en milieu acide, en utilisant différentes techniques: électrolyses de suspensions de Cu_2S et voltampérométrie du composé inclus dans une électrode à pâte de carbone. Aux faibles densités de courant, l'oxydation passe par la formation intermédiaire de quatre sulfures de cuivre non stoechiométriques: $\text{Cu}_{1.92}\text{S}$, $\text{Cu}_{1.77}\text{S}$, $\text{Cu}_{1.60}\text{S}$ et $\text{Cu}_{1.31}\text{S}$. Trois de ces composés ont été isolés par électrolyse à potentiel contrôlé et caractérisés par des mesures de diffraction de rayons X.

The anodic oxidation of cuprous sulphide has been studied in acidic medium using different methods: electrolyses of suspensions of cuprous sulphide and studies by means of a carbon paste electrode. At low current densities, the oxidation proceeds via the formation of four non stoichiometric copper sulphides: $\text{Cu}_{1.92}\text{S}$; $\text{Cu}_{1.77}\text{S}$; $\text{Cu}_{1.60}\text{S}$ and $\text{Cu}_{1.31}\text{S}$.

Some of these compounds have been isolated from controlled-potential electrolyses and characterized by X-ray diffraction measurements.