

MÉTALLOGRAPHIE. — *Variation de la cission critique des divers modes de glissement de monocristaux d'uranium α déformés par compression en fonction de la température (entre 20 et 650°C). Note (*) de MM. JOHN S. DANIEL, ANDRÉ LE FLOCH, FRANÇOIS JEAN-LOUIS et PAUL LACOMBE, présentée par M. Georges Chaudron.*

La déformation de monocristaux d'uranium α par compression permet de déterminer avec plus de précision la variation de la cission critique des modes de glissement (010) [100], (001) [100], (110) [1 $\bar{1}$ 0] et (021) [1 $\bar{1}$ 2] en fonction de la température (de 20 à 600°C). Un glissement (021) [100] a été de plus révélé, actif seulement à haute température (> 500°C). Ces résultats expérimentaux appuient les hypothèses basées sur la théorie de l'élasticité anisotrope.

Nous avons présenté récemment ⁽¹⁾ les résultats d'une étude du glissement de monocristaux de changement de phase d'uranium de pureté nucléaire courante déformés par traction entre 400 et 650°C. Les nombreux inconvénients de l'essai de traction [difficultés de préparation de cristaux

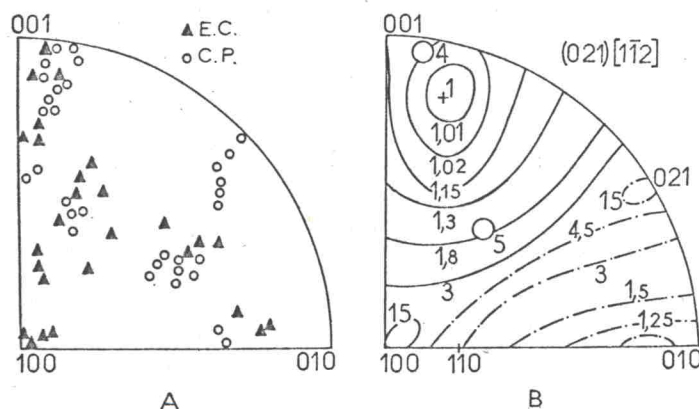


Fig. 1 A. — Projection stéréographique des plans normaux aux axes de compression des monocristaux étudiés (E. C., écouissage critique; C. P., changement de phase).

Fig. 1 B. — Orientations des cristaux 4 et 5 et variation du facteur de Schmid $1/2 \cos \theta \cos \lambda$ pour le système de glissement (021) [1 $\bar{1}$ 2].

par écouissage critique ⁽²⁾, gamme d'orientations limitée donnée par la méthode de changement de phase ⁽³⁾, nous ont conduits à continuer l'étude par essais de compression. Le montage de compression utilisé avait les mêmes caractéristiques de vide et de température que le montage de traction précédemment décrit ⁽⁴⁾.

Dans les gros cristaux obtenus, soit par écouissage, soit par changement de phase $\beta \rightarrow \alpha$ ⁽⁵⁾, on a découpé par étincelage des échantillons parallé-