

métaux hexagonaux compacts (Be, Mg), dans le cas de l'uranium  $\alpha$  le nombre de systèmes actifs est plus grand et la variation de la cission critique réduite plus complexe. Il est cependant remarquable de constater le bon accord entre ces résultats et ceux prévus à propos de l'influence de la température sur le glissement de l'uranium  $\alpha$  en se basant sur la théorie de l'élasticité anisotrope [(<sup>6</sup>), (<sup>7</sup>)].

Deux difficultés demeurent pour comparer les résultats théoriques et expérimentaux à propos des directions de glissement associées aux plans (110) et (021). Pour le plan (110), la théorie [(<sup>6</sup>), (<sup>8</sup>)] prévoit sans ambiguïté la direction  $[1\bar{1}0]$ , ce qui a été confirmé par des mesures de rota-

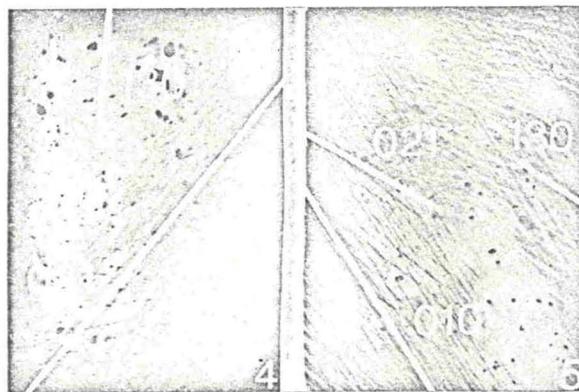


Fig. 3. — Les deux monocristaux 4 et 5 après 1,5 et 1 % de déformation à 544°C respectivement.

Angles entre les directions de glissement et le plan de la figure :  
Cristal 4,  $[100]$  48°;  $[1\bar{1}2]$  20°. Cristal 5,  $[100]$  57°;  $[1\bar{1}2]$  10°.

tion du réseau à 500°C (<sup>1</sup>). Malgré le grand nombre d'orientations favorables étudiées dans cette étude, le système (110)  $[001]$  n'a jamais été observé, bien qu'il ait été signalé par d'autres auteurs [(<sup>9</sup>), (<sup>10</sup>)].

Pour le plan (021), la théorie prévoit que le glissement (021)  $[100]$  devrait être plus facile que (021)  $[1\bar{1}2]$ , bien que la seule étude antérieure (<sup>11</sup>) à 600°C, concernait le système (021)  $[112]$ . Nous avons observé les deux systèmes respectifs : (021)  $[1\bar{1}2]$  et (021)  $[100]$ . La cission critique pour celui-ci était nettement inférieure à celle du premier à 544 et 608°C (fig.2). La figure 3 concerne deux échantillons d'orientations fixées par la figure 1 B, déformés à 544°C. L'échantillon 4 présente des lignes de glissement relativement droites correspondant au plan (021). Bien que la direction de glissement n'ait pu être vérifiée par l'astérisme des taches de Laue, en raison de pliages apparaissant pour des déformations très faibles qui masquent la rotation du réseau, la méthode de la « ligne évanescence » et l'orientation du cristal ont permis d'identifier la direction  $[1\bar{1}2]$ . L'échantillon 5 s'est