

RESUME

Des essais de compression dynamique à 900°C et de microdureté Vickers à 900°C et 20°C ont été réalisés sur le superalliage monogranulaire à base de nickel CMSX-2, en relation avec la microstructure. Les résultats sont comparés avec ceux obtenus en fluage à l'ONERA. Les techniques de microscopie électronique et de simulations numériques d'images ont permis l'étude de la microstructure de déformation. Des résultats nouveaux ont été obtenus concernant certains défauts cristallins propres aux superalliages non cités dans la littérature. Un autre résultat nouveau est que la phase γ' du CMSX-2 cubique à la température ambiante devient tétragonale à 1000°C avec un écart paramétrique relatif δ entre les phases γ et γ' négatif alors qu'il est positif à la température ambiante.