

**Dynamique faisceau pour HIPPI:
Etudes d'erreurs du DTL**

M. Baylac, E. Froidefond, JM de Conto
LPSC-Grenoble

Dans le cadre du JRA de CARE HIPPI (High Intensity Pulsed Proton Injector), le LPSC est impliqué dans les études de la machine LINAC4, qui a pour but d'intensifier le flux de protons disponible en entrée de la chaîne accélératrice au CERN. Le linac devra fonctionner en mode pulsé à 352 MHz et accélérer 40 mA d'ions H^+ jusqu'à une énergie de 160 MeV, avec un cycle utile maximum de 14%.

Afin de définir les tolérances nous examinons la sensibilité du DTL aux erreurs sur le champ accélérateur et sur les quadripôles. Pour ces études, les simulations sont réalisées avec le code de transport TRACEWIN. Nous présenterons les résultats des sensibilités individuelles à chacune des erreurs ainsi que leur effet global sur la qualité du faisceau et détaillerons certaines difficultés rencontrées.