

EXPERIENCE : EFFET DU COOLING SUR LES EMITTANCES EN
 FONCTION DU TEMPS
 DATE : Novembre-décembre 1983
 EXPERIMENTATEURS : S. Hutchins, S. Maury, J. Ottaviani

Immédiatement après l'arrêt de l'accumulation, nous avons mesuré les émittances du stack toutes les 10 minutes (voir figure ci-jointe). Nous avons constaté que nous ne pouvions transférer aucune impulsion d'antiprotons immédiatement après l'arrêt de l'accumulation car nous sommes limités par le refroidissement du stack dans le plan vertical (nous avons, pour l'instant, un couplage entre "precooling" et "HF vertical cooling").

Par contre, nous pouvons commencer à transférer des impulsions pilotes d'antiprotons avant que le stack ait atteint les émittances d'équilibre ($\epsilon_V = 4 \pi \text{ mm.mrad}$ a déjà été transféré avec succès).

Conclusion

Pour un transfert vers nos utilisateurs, prendre comme référence uniquement les mesures d'émittances du stack.
 Ne pas oublier que les émittances d'équilibre varient également avec l'intensité.

Intensité	Valeurs d'équilibre ($\pi \text{ mm.mrad}$)	Transfert possible après (minutes)
8E10	$\epsilon_H = 0,8$ $\epsilon_V = 1,8$	~ 30
1.3E11	$\epsilon_H = 1,6$ $\epsilon_V = 2,7$	~ 45
1.7E11	$\epsilon_H = 1,7$ $\epsilon_V = 3,5$	> 60

Distribution

Edité par S. Maury

Liste PS/4
 PS Operation
 A. Faugier SPS
 V. Hatton SPS
 D. Thomas SPS

/ed

333

34.5 19.8
(mm accuracy)

Stack intensity = 1.3 ELL

