

Compte rendu de la réunion No. 3
e⁺ dans le PS

Personnes présentes : Y. Baconnier, M. Bouthéon, E. Brouzet, R. Capi,
J.P. Delahaye (point 2), R. Garoby, K. Hübner,
J.P. Potier, J.P. Riunaud, E. Schulte.

* * * * *

AGENDA

1. Discussion du chapitre "PS Modifications" du rapport "LEP Injection System" édité par K. Hübner.
2. Le système RF-PS pour e⁺ (R. Capi).

Prochaineréunion : Mercredi, 13 octobre 1982 à 9h30
dans la grande salle de conférence PS

AGENDA

1. Effet des e⁺ sur le vide PS (A. Poncet)
2. Divers.

J.P. Riunaud

Distribution:

Personnes présentes
T. Risselada, ISR

1 - Drafts du chapitre "PS modifications" du rapport "LEP Injection system."

- Les différents paragraphes déjà préparés, suivant la distribution des tâches adoptée lors de la réunion précédente, ont été commentés.
- La version complète de ce draft, tenant compte de ces divers commentaires, ainsi que de remarques rapportées après la réunion, est jointe en Annexe I.
- La liste des paramètres n'a pas été abordée. Elle sera traitée au cours de la prochaine réunion.

2 - Le système RF-PS pour e^\pm (R. Caffi)

Les deux méthodes (Bunch expansion - Bunch compression), permettant d'assurer la stabilité du faisceau à l'injection dans le SPS, ont été présentées. Voir Annexe II.

Différents points ont été soulevés lors de la présentation:

- 2.1. La contrainte imposant de prendre une hauteur de "bucket" 3 fois plus grande que la hauteur du faisceau ($\Delta E/E = 3 \sigma_E/E$) conditionne fortement le hardware de la RF. Un choix de $\Delta E/\sigma_E$ plus faible demanderait moins de RF.

- 2.2 - La faible longueur du bunch ($\sigma_s \approx 15 \text{ cm} \approx 0.5 \text{ ns}$) impose une précision très grande dans le fitter de synchronisation (valeur visée : $\pm .1 \text{ ns}$)
- 2.3 - Pour que le Wiggler soit transparent pour l'optique de la machine, son effet (ΔSE) a été choisi constant pendant tout le cycle. L'expérience montrera si l'on peut le moduler facilement.
- 2.4 - Dans le cas du "Bunch expansion", pendant les 30 ns qui séparent les 2 éjections, le faisceau continue à évoluer et les caractéristiques du deuxième batch sont légèrement différentes (quelques %) de celles du 1^{er} batch.
- 2.5 - Les deux méthodes (expansion ou compression) ne sont pas exclusives : le système RF à 114 MHz est nécessaire dans les 2 cas et le "bunch compression" nécessite en plus un système RF à 7.6 MHz déjà disponible.
- 2.6 - L'implantation du cas [2] (voir Annexe II), avec 2 sections droites de Wigglers et 1 MV de RF à 114 MHz (en principe 1 section droite) permet de couvrir le cas nominal de 8 bunches, 0.8×10^{10} p/b, à 3.5 GeV, avec les 2 méthodes.