

MODIFICATIONS DU PS PENDANT L'ARRET 76

Annoncées jusqu'au 25.2.1976

G. Rosset

- I AIMANT PRINCIPAL (L. Jeannerot)
- II CIBLES (Ch. Steinbach)
- III RF (J. Jamsek)
- IV TV, INTERCOM SECURITE (J. Robert)
- V LINAC (H. Haseroth)
- VI BOOSTER (voir rapport du Groupe Booster : J.P. Delahaye,
PS/BR/Note 76-5)
- VII PICK-UP ELECTRODES (E. Schulte)
- VIII MCR (P. Collet, G. Rosset)
- IX TRANSFORMATEURS DE MESURE DE COURANTS (G. Jubin)
- X KICKERS RAPIDES (B. Nicolai)
- XI DEFLECTEURS ELECTROSTATIQUES ET AIMANTS AUXILIAIRES
(B. Fascendini, M. Thivent, R. Tinguely)
- XII VIDE (A. Burlet)
- XIII SOFTWARE BASSE ENERGIE (J.P. Potier)
- XIV MONITEURS (J.P. Bovigny)
- XV ALIMENTATIONS AUXILIAIRES (F. Rohner)

* * * * *

1. AIMANT PRINCIPAL

L. Jeannerot

1. Installation des boucles en 8 sur les 100 unités de l'anneau PS

(La boucle de l'unité 101 ayant été déjà installée en octobre 1975).

- 1.1 Test d'isolation individuel à 10 kV pendant 1 minute de chaque boucle en 8 par rapport à la masse de l'aimant.
- 1.2 Recuit de l'isolation polyéthylène de chaque boucle à 71°C par circulation d'un courant de 750 A.
- 1.3 Vérification des connexions des câbles de la boucle en 8 sur chaque unité en amont et aval, ainsi que des câbles d'interconnexions entre chaque unité.
- 1.4 Test d'isolation collectif à 4 kV pendant 1 minute, sur l'ensemble des boucles en 8 complètement raccordées.

2. Déplacement d'unités

- MU 19 - pour installation dump statique
- MU 26 - pour installation boucle en 8
- MU 29 - pour réparation de la chambre à vide
- MU 40 - pour échange des 2 PFW aval inondés
- MU 58 - pour échange chambre à vide
- MU 70 - pour installation boucle en 8
- MU 71 - pour installation boucle en 8
- MU 84 - pour cerclage des blocs d'extrémités AM et AV.

3. Réparation par cerclage des blocs d'extrémités d'aimant

- MU 83 - Amont haut (tôles décollées)
- MU 83 - Amont bas + Aval haut et bas (préventif)
- MU 84 - Amont haut et bas + aval haut et bas (préventif)

4. Echange d'enroulements polaires

- MU 40 - Aval 2 PFW BBC neufs FL 14 et FR 82
- MU 83 - Amont 2 PFW BBC neufs FL 92 et FR 89
Aval 2 PFW BBC neufs DL 86 et DR 10
- MU 84 - Amont 2 PFW BBC récupérés (R23) DL 58 et DR 67.

5. Echange des coins et bandes de fixation PFW

MU 40 - Demi-unité aval

MU 83 - Amont + aval

MU 84 - Amont + aval

6. Installation barre de mise à masse des bandes de fixation PFW

MU 29 - Amont + aval

MU 40 - Demi-unité aval

MU 57 - Amont + aval

MU 83 - Amont + aval

MU 84 - Amont + aval

7. Retrait de tous les Bump Coils installés sur les unités

MU 12-13-34-46-47-48-51-54-55-58-59-60-61-62-63-66-67-70-71-78-79-
86-87-96-97.

8. Echange des bornes dans tous les boîtiers de connexion des Back Legs

8.1 Modification du passage du câble à 2 tours en aval de certaines unités (nécessaire à cause des boucles en 8).

8.2 Vérification des connexions et de la polarité

* * * * *

II. CIBLES

Ch. Steinbach

Booster

Le tank des cibles a été déplacé; les cibles ont été vérifiées et réglées depuis.

SEM grids

Les SEM grids 42 ont été remis en état.

Cibles internes classiques

Pas de changement quant aux s.d. où se trouvent les cibles. Quelques petits changements de têtes ont été communiqués (programme semaines 9-10 et liste affichée sur le rack MR 40).

Nouvelle cible dump interne en s.d. 93

Elle est maintenant opérationnelle. Le contrôle se fait normalement par le VT05 de la programmation à des timings précommandés sur ce clavier. Les fautes éventuelles peuvent être demandées sur ce même display. De plus, en MR 40, il y a une indication lumineuse du trigger, du fonctionnement et des fautes éventuelles (NOT READY global). En cas d'échauffement exagéré d'une composante ou des PFW de l'unité 93, la cible s'arrête d'elle-même, ressort de la machine et sera prête à fonctionner quand l'élément sera refroidi.

Cibles de mesure type BR installées en 41 (M) et 52 (V)

Ces cibles ne sont pas encore opérationnelles. Elles serviront avec des commandes provisoires pendant des MD. Elles ont des formes de fourches d'écartement variable, qui "flippent" dans l'ouverture de la machine (celle-ci est évidemment dégagée quand on ne flippe pas la cible.).

Miniscanners

Il n'en reste plus qu'en s.d. 62, sur le septum d'éjection lente et sur les 3 septa électrostatiques (groupe SM) : 31, 61, 83.

Minitoposcopes

Deux nouveaux minitoposcopes avec écrans installés sur le SM 16. Ils sont équipés de 32 canaux de mesure. Leur commande se fait par le système de contrôle par ordinateur du "continuous transfer". En attendant que le VT55 soit installé au MCR, une commande manuelle va être installée pour les écrans.

1 nouveaux minitoposcope à 16 canaux avec écran est installé sur le nouvel aimant à septum 58.

Amplis M

La commande se fait maintenant par ordinateur et GFA. Toutes les commandes sont groupées dans le superset "Power" de G. Cuisinier.

Ligne Dump D2

Cette ligne sera utilisée au démarrage à quelques jours près. Elle a demandé l'installation de deux aimants type SPS, dont les alimentations sont situées au bâtiment Y. L'eau des aimants est prise sur le circuit du hall sud.

Le dump figure dans la chaîne d'interlocks d'éjection 16. Des instructions précises pour les contrôles seront données en temps utile.

Le quadrupôle QD 104 a été déplacé en aval de 50 cm environ. Il est très proche de la ligne du Linac (attention au champ de fuite.).

Software haute énergie

Tous les Tekelecs (extension sud et Bât. 365), les amplis M, les PFW et les D 4000 sont contrôlés par IBM 1800 et ISAAC. Les deux premiers par le superset "POWER" et les deux derniers par le "HEC" (V. Schou).

* * * * *

III. RF

J. Jamsek

En résumant, ce shut-down a été consacré, à part les travaux de maintenance, principalement à l'amélioration des conditions de dépannage dans l'anneau et au remplacement et élargissement des générateurs de fonction de référence pour la V_{RF} (opérations 50 et 800 MeV, adiabatic debunching).

- Avec l'installation définitive de la cavité 76, nous disposons maintenant de 11 cavités pour l'opération. Elles sont réparties en 3 groupes :

Groupe I : cavités 96, 91, 86, 81, 76
Groupe II : cavités 66, 56, 51, 46
Groupe III : cavité 36

Cavité 11 étant la cavité de réserve, elle peut remplacer n'importe quelle cavité en panne (commutateur au MR55).

En ce qui concerne l'opération, pour l'accélération jusqu'au debunching (TA ou March Start), les 10 cavités sont disponibles (cavité 36 excepté). En cas de l'opération debunching adiabatique, on ne dispose que d'une cavité de réserve (cavité 11).

- Afin de réduire le temps d'interventions dans l'anneau, tous les étages finals ont été modifiés de façon que les condensateurs H.T. puissent être remplacés en bloc sur place en quelques minutes, : il ne sera plus nécessaire d'échanger l'étage final. Ces condensateurs sont la cause la plus fréquente des pannes nécessitant une intervention dans l'anneau.
- Contrôle systématique de tous les condensateurs H.T. et "gap relais" à la tension du test respectif.
- Alimentations haute tension : contrôle et remplacement des câbles défectueux, modifications.

- Après la modification sur les bancs de transistors de l'accord grossier (l'année dernière), nous n'avions plus de pannes dues à la corrosion. Entretien normal du CI.I et CI.II avec les alimentations respectives.
- Un nouvel amplificateur non linéaire a été construit pour l'accord grossier, ceci surtout dans le but d'améliorer les conditions spécifiques pour l'accélération des deutérons.
- Le nouveau système du timing ne concerne RF que pour le remplacement des impulsions MR et MS. Elles sont fabriquées CBC à partir de WBO.
- Il n'y aura pas de changements majeurs sur le système du beam control pour le démarrage, exception faite de la station PU 96, qui a été modifiée pour l'utilisation avec le nouveau beam control à haute dynamique. Pour l'opération PU 22 et PU 36 seront disponibles. Le réglage de la phase à l'injection se trouve maintenant au MR54 dans le châssis NIM du beam control.
- Un autre point concernant l'opération : les générateurs de fonction pour la V_{RF} installés pour l'opération 50 MeV et 800 MeV dans MR54 et pour le debunching adiabatique dans MR 55. En général, ces racks ont été complètement réarrangés, de nouveaux appareillages ont déjà été ou seront encore ajoutés. La description plus détaillée fera l'objet d'instructions dans le livre de référence RF.

IV. TV - INTERCOM - SECURITE

J. Robert

1. Télévision

Sur faisceau éjecté 16

- Toutes les caméras de la ligne ont été remplacées par le modèle PS avec les désignations TV 1/16 à TV 6/16.

TV1 - septum 16

TV2 - LS 102 selon désignation ISR

TV3 - LS 103 selon désignation ISR

TV4 - écran devant dump D2

TV5 - LS 231 selon ISR

TV6 - LS 332

TV7 et TV8 selon des caméras SPS; actuellement, elles ne sont pas encore en service.

- La sélection se fait depuis MR 80.

- La sélection des écrans TV2, TV3, TV5 et TV6 se fait par l'intermédiaire de l'ordinateur.

Sur faisceau 58

- Installation de TV5 et TV12 sur b₁₄ et k₂₀; il n'y a pas de station TV8 (écrans et caméras).

Divers

- Les divers signaux tels que MCR News, PLS, Cadet ont été redistribués dans la MCR.

2. Intercom

Aucune modification importante. Les liaisons MCR-SPS et MCR-Bâtiment seront réalisées sous peu.

3. Sécurité

Faisceau 16

- Toutes les portes de la zone ont été introduites dans le système PS. C'est seulement par la porte 221 qu'on a l'accès à la zone des tunnels TT1, TT2 et TT10 (zone PS).

- La chaîne de sécurité de l'éjection 16 a été entièrement remplacée pour permettre l'éjection d'un faisceau vers la dump D2, les ISR, le SPS ou la dump D3 lors de tests PS.
Une note explicative à ce sujet paraîtra sous peu.

Faisceau e 14

- Mise en service d'une seconde porte (132) sur le faisceau k 20.

* * * * *

V. LINAC

H. Haseroth

The most important change was the removal of mercury diffusion pumps on the three tanks. They are replaced by turbomolecular pumps, two per tank, with a pumping speed of 1500 l/min. The refrigeration plant is now switched off and will be stripped down later on.

Certain improvements were made for future deuteron acceleration. The multiturn kickers are now modified to cope with beam pulses up to 100 μ s and the range of the tilt tuners is increased.

Because of the failure of quadrupole 21 in tank 1, the drift tube has been replaced. Certain changes were made in order to move the phase shifters for the debunchers more easily.

The power supply for ISBV was handed back to the BR Group and replaced by a new one housed in the equipment gallery of the New Linac.

* * * * *

VI. BOOSTER

J.P. Delahaye

Voir PS/BR/Note 76-5.

TRAVEAUX SUR PICK-UP, SHUT-DOWN JAN.-FEV. 1976

VII

PU No	Change joints caoutchouc	Mise à niveau, resultat	Remarques
17		0,3 mm trop bas en 1975, O.K.	
30		O.K.	
33		O.K.	
37		reste 0,3 mm trop bas	
45		3,5 mm ext. en 1975, O.K.	
47		reste 0,8 mm trop bas	
50		0,5 mm trop haut en 1975, O.K.	
53	X	O.K.	
57	X	O.K.	
63	::	1,5 2,5 mm trop bas	
70	X	O.K.	
75		O.K.	
96		O.K.	Nouvelle ellipse radiale (spéciale) pour nouvelle boucle radiale du beam control.

SD 87 : Motif d'une ancienne PU retiré
 SD 60 : ancienne PU retiré
 SD 13 : " " installé

23 fev. 1976 / 25-2-76 neu.
 L. Schuelk

VIII. MCR

P. Collet, G. Rosset

1. Réarrangement du pupitre principal MR 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83.
Introduction de la console de liaison pour l'ordinateur de génération des lignes de programme.
Introduction de la console de liaison pour l'ordinateur de la ligne TT2, TT10.
Préparation pour le montage de la console de liaison avec l'ordinateur du "continuous transfer".
Suppression d'anciens équipements.
2. RF : nouveaux appareils pour timing de transition et RF du transfert continu.
3. Modifications, déplacements de châssis dans les racks du Booster, suivant projet du BOC.
4. Modifications pour le nouveaux système de timing MR3, MR93.
5. Introduction des unités pour la modulation d'intensité au PS et au Booster.
6. Installation du timing pour le SPS, ainsi que de la transmission des signaux analogues sous forme TV.

CCR

1. Montage d'un nouveau système de climatisation.
2. Nombreuses modifications de racks liées au timing, STAR, signaux analogues, TV, etc...

* * * * *

IX. TRANSFORMATEURS DE MESURE DE COURANTS

G. Jubin

Transformateurs IP 800 MeV et 6 GeV

Déplacement de l'ensemble des transformateurs de la section 68 à la section 72. Câblage et calibration.

Distribution IP 6 GeV

Révision du système.

Transformateurs Ejection FE 58-74-16

- 1) Construction d'un nouveau système pour l'éjection FE 58, dispositif de mesure avec deux transformateurs.
- 2) Fabrication et installation d'un transformateur pour la ligne D2 (calibration).
- 3) Calibration du transformateur FE 74.

* * * * *

X. KICKERS RAPIDES

B. Nicolai

Système KM 30

1. Démontage et remontage du kicker pour permettre les travaux dans la section droite.
2. Fabrication d'une nouvelle alimentation H.T., mesures, mise au point, tests et essais de longue durée ($> 700 \times 10^3$ impulsions à 22,5 kV).

Système KM 45 (TIK)

1. Substitution des trois modules de l'ancien aimant par de nouveaux modules fabriqués avec des nouvelles ferrites type 8C11.
2. Mesures diverses sur l'ancien et le nouvel aimant (section D. Fiander).
3. Transformation complète du système de commutation H.T, avec remplacement des deux thyatronns "Main" type CX1169 par un thyatron type CX1171 et mise en place d'un thyatron "Dump" CX1171 non prévu dans l'ancienne installation.
4. Tests, mesures, vérifications et mises au point du nouveau système de commutation.
5. Formation du nouveau kicker.

Système KM 71 (FAK)

1. Substitution de l'huile d'isolation "Diala-C" des interconnecteurs "passage H.T. - câbles" du tank à vide, par l'huile "Apiezon-C", suite aux décisions prises au MAC No. 51.
2. Régulation des tensions d'alimentation des réservoirs des thyatronns.

3. Révision générale des compteurs et modifications.
4. Mesures des résistances de terminaison.
5. Montage de 20 câbles équipés de nouveaux connecteurs H.T., comme prévu au programme d'amélioration. (Restent à changer 34 câbles).
6. Substitution des diodes et des résistances de charge dans le châssis "Charge Control Unit".
7. Vérification, mesures, contrôles généraux et formation kicker.

Système KM 97

1. Déplacement du tank à vide pour le montage des boucles en 8 (sans démontage du kicker).
2. Révision des inverseurs de champs.
3. Remise en état de l'ensemble du système H.T., contrôle et interlocks.
4. Mise au point, mesures, contrôles et formation kicker.

Timing - Général

1. Transformation de la logique pour adaptation au supercycle et au train C.
2. Contrôles de toutes les unités et des "Kick and Bunch Selectors".
3. Révision et mise au point générales.
4. Ajustement des pre- et post-pulses pour les utilisateurs.

* * * * *

XI. DEFLECTEURS ELECTROSTATIQUES (M. Thivent et R. Tinguely) ET AIMANTS AUXILIAIRES (B. Fascendini et R. Tinguely)

Inflecteur Electrostatique SD 26

Remplacement des alimentations 150 kV tournantes non blindées dans la cage de Faraday, par des alimentations statiques CM 150-1, 150 kV, blindées, placées à l'entrée du Linac (près des générateurs 600 kV).
Nouveau pupitre de commande en MR 60 (MCR).

Septum électrostatique SD 31 - Transfert Continu

Mise en place d'un septum 2,3 m, avec fils 0,15 mm, en amont. Mesure ΔT possible sur les 4 premiers et celui précédant la feuille de Mo. pins 1-2 - 3-4 - 5-6 - 7-8 et s-10, référence hors faisceau 11-12.

Septum électrostatique SD 61 (Ejection 62)

Remplacement de la cathode.

Septum électrostatique SD 83 (SE 16 - SE 62)

Echange du septum par sa réserve.

Aimants auxiliaires*

a) Injection

Nouveaux éléments : qs en s.d. 57, 58.

b) Haute Energie

Nouveaux éléments :

- Bump 58 : Dsb en s.d. 55, 63
- Bump 62 : Db λ en s.d. 57, 65 - Db en s.d. 60, 68
- FE 58 : Db λ en s.d. 49, 73
- Sc : en s.d. 18, 68, 39, 89.

Éléments déplacés :

- Qk de s.d. 77 à 41
- Qd₁ de s.d. 79 à 95.

Éléments échangés :

- QcT en s.d. 5 - 25.

* (Abréviations : voir tableau de U. Jacob)

XII. VIDE

A. Burllet

Secteur 1

- s.d. 1 Retrait pompe ionique et raccord. Remontage.
Cible contrôlée, remontée.
1 "fenêtre" sortie de faisceau cassée, remise en état.
- chambre Fuite sur une soudure, réparation effectuée, chambre
unité 1 en place.
Tube blindé, faisceau d31, retiré et remonté.
Nouveau support amont chambre à vide pour passage boucle
en huit.
- (équipements faisceaux retirés et remontés après travaux dans
la zone s.d. 1 - unité 1)
- s.d. 2 Retrait pompe ionique et raccord, remontage.
- s.d. 3 Retrait pompe ionique et raccord, remontage.
Retrait dipôle, remontage.
- s.d. 4 Retrait s.d. complète avec équipements, remontage.
Retrait pompe ionique et raccord, remontage
- s.d. 5 Retrait s.d. complète avec équipements, remontage.
Retrait pompe ionique et raccord, remontage.
- s.d. 6 Retrait pompe ionique et raccord, remontage.
Retrait $\frac{1}{2}$ enveloppe cavité 200 MHz, remontage.
- s.d. 7 Retrait IP., remontage.
- s.d. 8 Retrait IP., remontage.
Blindage + aimant faisceau retirés, remontage.
- s.d. 9 Retrait IP. 400, aval, remontage.
- s.d. 10 Retrait IP et alimentation RBD, remontage.

Secteur 2

- s.d. 11 Retrait IP, remontage.
- s.d. 12 Retrait I.P., remontage.
- s.d. 13 Installation P.U. ancien type.
Retrait IP., remontage.

- s.d. 14 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète avec équipements, remontage.
- s.d. 15 Retrait IP., remontage.
Retrait quadrupôle, remontage.
- s.d. 16 Retrait 4.IP.400, remontage.
Tank ejection ouvert, installation mini-toposcope,
ligne éjection ISR, retrait SG 101, installation tube de
remplacement.
- s.d. 17 P.U. compact changé.
- s.d. 18 Retrait IP., remontage.
- s.d. 19 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète avec embase, remontage.

Unité d'aimant 19, déplacée avec chambre à vide, remise en place.

- s.d. 20 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète avec embase, remontage.

Secteur 3

- s.d. 21 Retrait IP. 400 amont, remontage.
- s.d. 22 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.
- Chambre
unité 23 Fuite sur une soudure, réparation effectuée, chambre en
place dans l'unité.
- s.d. 23 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.
- s.d. 24 Retrait IP., remontage.
Retrait dipôle, remontage.
- s.d. 25 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète avec support, remontage.
- Chambre
unité 25 Nouveau support chambre à vide, aval, pour passage
boucle en huit.
- s.d. 26 Retrait IP. 400 amont, remontage.
Retrait accouplement aval s.d., remontage.

Unité d'aimant 26 - déplacée, remise en place.

s.d. 27 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.

s.d. 28 Retrait IP., remontage.
Retrait sextupôle, remontage.

s.d. 29 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.

Unité d'aimant 29 - Déplacée pour réparation chambre à vide, flag retiré, remontage.

s.d. 30 Retrait IP., remontage.
échange s.d., remontage complet avec vanne de secteur.

Inflecteur II

Retrait BM47, BM48 et B.S., remontage.

Ligne injection PSB

Retrait TV3, TV4 pour contrôle, remontage.

Secteur 4

s.d. 31 Retrait IP., remontage.
Retrait S.E. (2 m) avec IP. 400, remontage.

s.d. 32 Retrait IP., remontage.

s.d. 33 Retrait IP., remontage.
Retrait exciteur, remontage.
Retrait P.U. compact, remontage.

s.d. 34 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.

s.d. 35 Retrait IP., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.

s.d. 36 Retrait IP., remontage.

s.d. 37 Retrait IP., remontage.

s.d. 38 Retrait IP., remontage.

s.d. 39 Retrait fast bumper avec embase et 2 IP. 400
Montage IP. 200 et tube standard.

- s.d. 40 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.

Secteur 5

Unité d'aimant 40 déplacée - chambre à vide retirée (23.2.76) - nouvelles bobines en aval de l'unité - démontage.

- s.d. 41 Pompe ionique retirée, remontage.
Nouvelle s.d. avec cible type Booster et ancien quadrupole.
- s.d. 42 Retrait complète de la s.d. (aimant TIS).
Tube injection Booster-PS, remontage.
Mini-toposcope monté.
- s.d. 43 Retrait I.P., remontage
- s.d. 44 Retrait I.P., remontage.
Cible révisée.
- s.d. 45 Démontage complet - volume, pompes, nouveau TIK installé après mesures avec nouvelles ferrites, remontage de l'ensemble.
- s.d. 46 Retrait I.P., remontage.
- s.d. 47 Retrait I.P., remontage, avec fuite réglable.
Photomultiplicateur retiré, remontage.
- s.d. 48 Retrait I.P., remontage, avec fuite réglable.
Photomultiplicateur retiré, remontage.
- s.d. 49 Retrait I.P., remontage,
Retrait s.d. complète, remontage.
- s.d. 50 Retrait I.P., remontage.
Retrait sextupole, remontage.

Secteur 6

- s.d. 51 Retrait I.P., remontage.
- s.d. 52 Retrait I.P., remontage.
Installation cible type Booster.
- s.d. 53 Retrait I.P., remontage.
Retrait square, remontage.
- s.d. 54 Retrait I.P., remontage.
Retrait dipole, remontage.
Contrôle semgrid, remontage.

- s.d. 55 Retrait I.P., remontage.
Installation nouvelle s.d. avec bumper et sextupole.
- s.d. 56 Retrait I.P., remontage.
Cible révisée.
- s.d. 57 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage avec équipement.
- Unité 57 Installation nouvelle chambre à vide 105 x 73.
- s.d. 58 Installation aimant d'éjection, nouveau volume et support,
2 I.P. 400, toposcope et hublot TV.
- Unité 58 Déplacée, nouvelle chambre à vide 105 x 73, tube d'éjection
et raccordement faisceau 58, Q75 déplacé et remonté.
- s.d. 59 S.d. retirée, remontage avec I.P.
- s.d. 60 Retrait I.P., remontage.
Nouvelle s.d. avec vanne de secteur (ancien PU retiré).
- Secteur 7
- s.d. 61 Retrait SE, remontage.
Retrait I.P., remontage.
- s.d. 62 Installation 2 nouvelles I.P. 400.
- s.d. 63 Retrait I.P., remontage.
Changement joint boîtier chambre Unité 62.
Installation nouvelle s.d. avec bumper, PU compact et TMP.

Faisceau 62, Q75 déplacé dans le sens du faisceau,
raccordement mesures coordonnées.
- s.d. 64 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.
- s.d. 65 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.
- s.d. 66 Retrait I.P., remontage.
- s.d. 67 Retrait I.P. remontage.
Isolation aval s.d. refaite.
- s.d. 68 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. transfo de mesure.
Installation s.d. venant de 72.

- s.d. 69 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.
Cible revitée.
- s.d. 70 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.

Secteur 8

Unité aimant 70 déplacée, remise en place, TMP déplacée, remontée.

Unité aimant 71, déplacée, remise en place (accouplement FAK 71, retirés, remontés).

- s.d. 72 I.P. retirée, remontage.
Installation transfo venant de s.d. 68.
 - s.d. 73 Retrait I.P., remontage.
 - s.d. 74 Retrait aimant d'éjection, volume et I.P., remontage.
 - s.d. 75 Retrait I.P. et boîtier chambre à vide, remontage.
Retrait s.d., remontage.
(équipement faisceau neutrino, partie amont retirée, remontage).
 - s.d. 76 Retrait I.P., remontage.
 - s.d. 77 Retrait I.P., remontage.
 - s.d. 78 Retrait I.P., remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.
Cible révisée.
 - s.d. 79 Retrait I.P., remontage.
Retrait quadrupole, pour s.d. 95.
Installation tube standard.
Cible révisée.
 - s.d. 80 Retrait I.P., remontage.
Retrait bumper, remontage.
- ### Secteur 9
- s.d. 81 Retrait I.P., remontage.
 - s.d. 82 Retrait I.P., remontage.
 - s.d. 83 Retrait I.P., remontage.
Retrait SE, remontage et I.P. 400, chambre unité 83 retirée, cerclage blocs unité d'aimant, remontage.

- s.d. 84 Retrait I.P., TMP, remontage.
Retrait s.d. complète, remontage.
Unité d'aimant 84 déplacée, retrait chambre à vide, réparation pour fuite, remontage.
- s.d. 85 Retrait 2 I.P. 400, remontage.
- s.d. 86 Retrait I.P., remontage.
- s.d. 87 Retrait I.P. remontage.
Retrait s.d. complète, demi P.O. beam contrôle.
Installation nouvelle s.d. tube céramique avec quadrupole.
- s.d. 88 Retrait I.P., remontage.
Retrait bumper, remontage.
- s.d. 89 Retrait I.P., remontage.
Retrait quadrupole, remontage.
- s.d. 90 Retrait I.P., remontage.
Retrait bumper, remontage.
(Retrait équipement S.A.S. chimiste - remontage).

Secteur 10

- s.d. 91 Retrait I.P., remontage.
- s.d. 92 Retrait I.P., remontage.
- s.d. 95 Retrait fast bumper
Installation I.P. et nouvelle s.d. bluant de 79.
- s.d. 96 Retrait I.P., remontage.
Nouveau PU compact.
- s.d. 97 Retrait kicker et volume.
Remontage avec I.P. 400.
- s.d. 98 Retrait I.P., remontage.
Retrait dipole, remontage.
Cible révisée.
- s.d. 99 Retrait I.P., remontage.
Retrait quadrupole, remontage.
Cible révisée.

Situation pour l'ensemble des travaux

Pour toutes les s.d. retirées la position des chambres à vide est réglée. Toutes les résistances d'amortissements boftiers sont en place. Tous les circuits d'impédances sont installés (voir additif ainsi que le relevé des valeurs d'isolation).

Modification de la ligne TT₂ et dump

Le contrôle du vide de cette ligne revient au vide PS.

* * * * *

XIII. SOFTWARE BASSE ENERGIE + GFA

J.P. Potier

1. Modifications software d'injection

Superset 1 INJDI

- Introduction de facilités de synchronisation sur les cycles magnétiques, les intensités, les opérations, etc...
- Introduction de nouvelles variables software.

Superset 2 FOCAL

- Introduction de la synchronisation comme ci-dessus.
- Introduction du contrôle des GFA sans modulation d'intensité, comme il était disponible dans le superset FG.
- Introduction de nouvelles variables software.
- Ajout de 2 skew quadrupoles 58 et 57.

Superset 3 INFL

- Introduction de la synchronisation.
- Introduction de nouvelles variables software.

Superset 5 FG

- Pas de changements. Il devrait être retiré par la suite (remplacement par FOCAL).

Superset 7 MATCH

- Introduction de la synchronisation.
- Introduction de nouvelles variables software.

2. Modifications software GFA

Injection

- Pas de changement par rapport à décembre 1975, à part l'accès depuis FOCAL.
- Les noms d'appel pour certaines routines ont changé! INITF au lieu de INIT.

Haute énergie

- L'ensemble du software a été reconstruit pour s'adapter au PPM. Les séquences d'appel sont très voisines des précédentes. Il sera accessible depuis les supersets 9 (HEC) et 8 (ISAAC STUDY).

Pour l'ensemble de ces modifications, une note sera distribuée et commentée au briefing.

* * * * *

XIV. MONITEURS

J.P. Bovigny

Telescopes : pas de changement
BLM (ACEM) : "
BLM (AIC) : "
SEC : "

Les calibrations sont les mêmes qu'avant le shut-down.

* * * * *

XV. ALIMENTATIONS AUXILIAIRES

F. Rohner

1. Bump 58

La déformation de l'orbite pour l'éjection 58 est faite moyennant des bumpers en s.d. 55 et s.d. 63, Les deux dipôles qui sont mis en série sont alimentés par une alimentation à décharge capa depuis le nouveau bâtiment 365. Cette alimentation est commandée par ordinateur sous le nom D4003.

Le premier run, il n'y aura qu'un shot à disposition par cycle B. Le courant nécessaire est de l'ordre de 3400 A pour 24 GeV/c.

2. Bump 62

La déformation de l'orbite pour l'éjection 62 est faite moyennant 4 dipôles (large ouverture) placés dans les sections droites 57, 60, 65 et 68. Ces dipôles sont alimentés par la même alimentation (T 501) comme l'était les bump coils 62. Le courant nécessaire est de l'ordre de 400 A pour 24 GeV/c.

3. Bump 16

Il est prévu d'alimenter les bumpers dans les sections droites 12, 14, 20 et 22 avec une nouvelle alimentation (T 707) depuis le bâtiment 365. Le courant nécessaire est le même qu'avant l'arrêt

4. Quadrupôles 5-25

Les quadrupôles 5-25 qui servent pour le transfert continu et l'éjection 16 à 26 GeV/c sont alimentés par l'alimentation D4000X comme avant l'arrêt mais le courant doit être environ 2 fois plus grand qu'avant l'arrêt.

Distribution

PS Opération
Chefs de Groupe PS
G.L. Munday

Personnes citées sur la première page.