

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES SECTIONS DROITES DU PSCompte-rendu no. 1Réunion du 9.2.1972

Présents : M. Bôle-Feysot, A. Burlet, U. Jacob, G. Plass, P. Riboni,
F. Rohner, C. Rufer, B. Szeless

G. Plass propose une série de réunions pour étudier l'équipement des sections droites et pour établir des principes de construction à appliquer dans l'avenir. Il n'est pas envisagé de modifier systématiquement l'équipement existant, mais d'appliquer les règles établies aux installations nouvelles.

Exemples des modifications prévisibles en ce moment :

- Transformation du secteur 3 en joints métalliques
(tank 26, 27, 28) en juillet 72
- Installation de 6 à 8 nouveaux octupôles (longueur < 30 cm) en 1973
- Installation de 20 à 25 nouveaux quadrupôles en 1973
- Installation de 32 sextupôles à l'injection en 1973

- Installation de 6 à 8 nouveaux sectupôles
(longueur < 30 cm) en 1974
- Nouveaux tanks pour les septa 58 et 74 en 1974
- Nouveaux tanks pour septa 61 et 62 en 1975

Exemples des sections où on ne prévoit pas de modifications:

- Nouvelles unités d'accélération
- Kickers rapides 13 et 97 (un des deux reste encore après 1974 dans le PS)
- Septa 16, 83, 85
- Injection du faisceau Booster : septum 42, kicker 45
- Cibles 1 et 8.

Le résultat de la discussion peut être résumé dans les règles suivantes :

Général:

- Economie de place : utiliser le mieux possible la place disponible dans une s.d., réserver des places libres pour installations futures, revoir les protections pour gagner de la place.
- Précision : adapter aux besoins réels (précision coûte chère).
- Rigidité du support : adapter à la précision.
- Adaptation aux milieux : chaque s.d. a sa spécialité, une visite du lieu est donc indispensable au début du projet.
- Isolation électrique, mise à la terre : une étude est nécessaire en vue de la haute intensité (isolation HF).

Montage:

- Indépendance des équipements voisins : protections, lentilles à l'injection, connexions de vide.

- Accès aux connexions de vide : étudier nouvelles protections pour faciliter le montage des s.d.
- Utiliser autant que possible des éléments divisibles (lentilles) pour montage indépendant du vide.
- Minimiser le poids; manutention.
- Préparer pièces de remplacement pour dépannage rapide.
- Eviter maçonnerie : utiliser trous existants (mauvaise qualité du béton).

Vide:

- Revoir position des pompes ioniques pour éliminer la contradiction avec l'installation horizontale.
- Le principe de "minimum joints" reste valable, exceptions toutefois acceptables pour rendre le montage possible (ex.: nouvelles cavités).

Alignement:

- Prévoir gabarits pour positionnement relatif aux aimants.
- Points de référence sur équipement.
- Réglages des éléments par rapport au support.
- Définir précision de positionnement.

Un ingénieur du groupe ML surveillera l'application de ces règles.

Pour contrôle du point de vue vide, les plans doivent être présentés à la section vide avant exécution (comme à présent).

Programme d'études :

- a) Positionnement des pompes ioniques (urgent en vue de la transformation du secteur 3 au début juillet 1972).

b) Section droite pour plusieurs lentilles :

Principe: - support fixé sur sol, hauteur universelle sur sol à définir

- plate-forme portant des éléments, permettant le montage de l'ensemble
- revoir problème des supports de la chambre à vide (nécessaire ou non?).

c) Nouvelles protections des bobines de l'aimant (p. ex. en "Vetronit").

d) Modification des échelles, qui touchent actuellement protections et pompes ioniques et qui ne sont plus compatibles avec les nouveaux dipôles à haute énergie (donc réduction du nombre de s.d. où on peut mettre une échelle).

Les études a) et b) sont à présenter à la prochaine réunion mi-avril. L'étude c) peut être terminée dans environ 6 mois.

U. Jacob