

NETTOYAGE DU HALL SUD

J. Robert

1. Généralités

Tous les caniveaux et tunnels du hall sud sont encombrés de câbles et de tuyaux qui se sont accumulés au fil des ans depuis la mise en service du hall en 1959. Une partie du hall actuellement occupée par les faisceaux d31 et b16 sera démontée pour faire place à l'expérience "LEAR". A cette occasion, il est proposé de profiter de la disponibilité du plancher pour entreprendre dans cette zone une action générale de démontage et de nettoyage.

Un certain nombre d'installations (voir paragraphe 2) sont relativement bien connues et répertoriées, par contre on trouve une quantité de câbles et de tubes de toutes sortes posés de façon provisoire et laissés sur place après utilisation. Tout ce matériel sera systématiquement enlevé.

Tous les intéressés contactés sont unanimes à approuver ce nettoyage et estiment qu'il est indispensable qu'il se fasse aussi dans la partie côté Salève où se trouvent aujourd'hui les faisceaux t1, m14 et q12. Cela simplifierait grandement le retrait du matériel dans les caniveaux longitudinaux et n'impliquerait que peu d'efforts supplémentaires.

2. Installations impliquées

Pour toutes les installations énumérées ici, une étude ultérieure et détaillée faite en fonction des besoins futurs devra être entreprise et, en tenant compte également de l'état actuel, de l'emplacement des points de distribution, de la technologie moderne utilisée ailleurs au CERN, il faudra décider ce qui pourra être conservé.

2.1 Câbles de contrôle

Ce sont tous les câbles liés à certains systèmes de contrôle du PS ou distribuant les services aux physiciens:

timing, impulsions diverses, intercom, télévision, multiplex, sécurité du personnel, sécurité hydrogène, détection incendie, transport de faisceau, téléphone.

D'ores et déjà on voit que certaines installations et boîtes de distribution sont à démonter.

2.2 Câbles de comptage

Il s'agit des câbles multiconducteurs ou coaxiaux posés entre les ex-salles de comptage et les boîtes de distribution (TB) du hall.

Tout est à supprimer et l'élimination des câbles coaxiaux à faible perte libérera beaucoup de place dans les caniveaux.

2.3 Câbles pour le transport de faisceau

Les câbles de puissance de 240 mm² devront être enlevés dans la mesure du possible pour faciliter la dépose d'autres installations. Il est souhaité que la libération de certains caniveaux permette dans l'avenir leur pose d'une manière plus aérée.

Si dans l'avenir le contrôle des éléments de transport de faisceau se faisait par multiplex, tout le réseau de câbles de contrôle actuel pourrait être démonté.

2.4 Câbles d'alimentation 220/380 V

De nombreux câbles pourront être supprimés. Déconnectés et retirés des armoires SB par le service électrique compétent, ils seront retirés des caniveaux par le PS.

2.5 Tuyaux d'eau de ville et de gaz

Les tuyaux d'eau sont en mauvais état et ils seront enlevés de tous les caniveaux. Les tuyaux de gaz sont en principe systématiquement enlevés après usage; nous n'en avons pas vu dans le hall, toutefois s'il y en avait, ceux-ci seraient démontés.

2.6 Tuyaux d'air comprimé

Ceux-ci se trouvent dans chaque caniveau. Tous les tubes secondaires inutiles seront enlevés.

2.7 Tubes et gaines d'évacuation de gaz

Leur démontage éventuel dépendra surtout des installations futures dans le hall.

2.8 Barres de terre

Indépendamment de la barre de terre générale, on trouve des terres spéciales pour les détecteurs. Faut-il les conserver ?

2.9 Tubes d'eau déminéralisée

Les tubes montés dans le tunnel allant au Linac sont en acier avec revêtement d'ébonite; c'est aussi le cas des tubes dans certains caniveaux transversaux. Leur remplacement par des tubes en acier inoxydable devra être étudié.

2.10 Stockage des séparateurs

200 m² du côté Jura sont utilisés aujourd'hui à cet effet mais cette place devra être libérée pour LEAR. Vu l'installation de AA en 1980, le hall 167 sera partiellement libéré et pourrait être utilisé pour y stocker ce matériel.

3. Calendrier

Successivement les étapes suivantes seront franchies:

1. Inventaire détaillé des installations: ceci a déjà débuté.
2. Définition des besoins pour le futur: ceci devrait débiter immédiatement.
3. Décisions concernant les démontages: elles seront prises au fur et à mesure de l'avancement de 2.
4. Démontage de toutes les installations inutiles fixées aux parois: dès la décision prise; le démontage partiel pourrait se faire déjà en automne 1979.

5. Dégagement des caniveaux, ouverture complète de ceux-ci (transversaux et longitudinaux) et nettoyage: ceci implique un arrêt complet des expériences dans le hall. Tous les intéressés sont unanimes à demander que cela se fasse en dehors des périodes d'arrêt du PS, car tous les services sont alors saturés. En tenant compte du démarrage de AA, de l'arrêt du booster et de la préparation que cela implique, cela ne semble guère possible en 1980. Par contre, selon le programme de U. Jacob "Operation and shut-down of the accelerators in 1980/1981" révisé le 20.6.1979, il n'y aura pas de physique 25 GeV au début 1981 et cette période, qui conviendrait à tous les intéressés, pourrait être mise à profit.
6. Nettoyage des tunnels vers le Linac et en partie de celui côté Salève.
7. Pose de nouvelles installations.
8. Remontage des lignes de faisceaux.

Actuellement nous envisageons de remonter les faisceaux t1, m14 et q12, la partie côté Jura du hall étant réservée à LEAR.

Pour les travaux 6 à 8 un certain chevauchement est possible mais cela nécessite une planification détaillée.

4. Budget

Pour les seuls travaux de démontage à l'exclusion de toute nouvelle installation de remplacement, on peut établir le budget suivant:

1. Câbles de contrôle, de comptage
et de puissance 220/380 V:

15 hommes-semaines	15×5×8×25	SF	15.000.--
travail de monteurs		SF	5.000.--
 2. Câbles pour transport de faisceaux
puissance et contrôle:

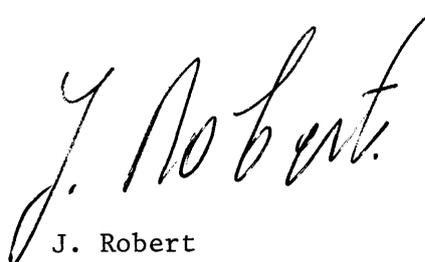
8 hommes-semaines	8×5×8×25	SF	8.000.--
-------------------	----------	----	----------
 3. Tuyauterie en général
sauf évacuation des gaz:

4 hommes-semaines	4×5×8×20	SF	~ 4.000.--
-------------------	----------	----	------------
- soit au total: SF 32.000.--
=====

Le travail de grutage n'a pas été inclus au budget car il a été estimé qu'il s'agissait d'une activité normale à effectuer par le groupe transports du SB.

5. Conclusions

Cette première note ne fait que mentionner les divers problèmes qui se poseront. Ce n'est que suite à de nombreuses discussions où il sera surtout question de l'avenir du hall sud qu'il sera possible d'établir la liste détaillée du matériel à éliminer ou à remplacer.



J. Robert

Distribution:

PS: O. Barbalat, M. Dérosiaux, U. Jacob, G.L. Munday,
J. Pasquali, G. Plass, H. von Ballmoos

PS/MU: L. Danloy, L. Hoffmann, R. Jacquin, H. Plaà, D.J. Simon,
P. Valloton

SB: H. Bakker, R. Cartier, T. Marin, A. Sanselone

SPS: L. Mazzone