

N2OAs 21

Compte-rendu de la réunion du 16 février 1994

Présents : J. Boillot, J. Boucheron, M. Bouthéon, G. Cyvoct, G. Daems, B. Frammery, G. Gelato,
M. Le Gras, J. Lewis, F. Di Maio, A. Pace, F. Perriollat, J. Schnell

1 - Le PPM 24 USERS au Booster pour le démarrage 94

1 - 1 Le Télégramme PLS

Après de multiples réunions et discussions sur le PLS, l'ambition de cette réunion est de déterminer le télégramme avec lequel le Booster va démarrer cette année. Rappelons en passant le texte de la proposition initiale parue le 25 août 1992 dans le compte-rendu N2OAS no 11 :

....
" Pour les machines PPM, essentiellement le PSB et le PS, on propose aussi de piloter le PPM uniquement avec les users. Les lignes élémentaires et les matrices seront supprimées. On conservera seulement les lignes d'option (ex: destination). Avec 32 users, on ne devrait pas avoir recours aux archives dans le cas de l'opération courante puisque les valeurs sont contenues dans les DSCs. Les archives seront surtout utilisées pour les MDs et de manière globale pour l'ensemble de paramètres opérationnels de la machine. Des facilités de copie de CCVs d'un user sur un autre sont absolument nécessaires. Pour chaque machine, on fera la liste des paramètres opérationnels afin d'organiser les archives.

Comme dans le cas du PPM avec couplage, on doit envisager une réorganisation au niveau du hardware (ex: suppression des PLS decoders)."

Les spécialistes Booster présents ont été invités à présenter leurs réactions devant ce "nouveau" PPM 24 USER. La version finale du télégramme après cette ultime discussion est jointe en **Annexe 1**; elle présente certaines différences par rapport à la version qui avait été jointe à l'invitation :

- 23 USERS ont été définis; jusque 31 USERS sont théoriquement possible (limitation due aux GFASs). Les 8 premiers correspondent aux 8 USERS des années précédentes, malgré quelques différences dans leur appellation; le démarrage se fera avec ces 8 USERS mais devrait être graduellement étendu à 16 puis à 24 dans le courant de l'année.

- A chaque USER sera associé un "descriptif" comportant une ligne "PARTY", une (des) ligne(s) "Miscellaneous" ainsi que la durée du cycle PSB. Ce descriptif est unique pour un USER actif dans le Supercycle. Ses composantes sont disponibles dans les Workstations et dans les DSCs, mais ne peuvent pas servir au PPM des CCVs. La ligne "Miscellaneous" "PASSR" sera supprimée cette année car la Passoire sera gérée par un programme d'application; de même la ligne "ONEGEV" sera supprimée dès que le programme qui l'utilise encore (à tort) aura pu être identifié et corrigé.

- Les destinations des faisceaux 50 MeV et 1 GeV ("LIND" et "DEST") sont des options attachées au cycle; ces options qui peuvent différer sur un même USER répété plusieurs fois dans le supercycle ne sont pas connues des Workstations sauf si celles-ci font un appel à un DSC pour les connaître : cette situation est contraire à celle de 1993 où l'information faisait partie de la "USER Matrix"

- 16 lignes "UCOUNT" permettent à un programme d'application ou un système de mesure de n'être actif que sur l'une des occurrences d'un USER dans le Supercycle.

- des lignes "combinées" peuvent être construites à l'aide de plusieurs des autres lignes du télégramme et des conditions extérieures; elles sont prévues pour des cas très particuliers (exemple : le "Tail-clipper" du Linac 2). Ces lignes ne sont disponibles que dans les DSCs.

- enfin les 16 lignes "spéciales" (SPCON et CYCLE) sont les mêmes que dans l'ancien télégramme.

1 - 2 Problèmes instrumentation (G. Gelato)

L'information EL/SL du choix de la ligne de mesure 50 MeV n'existe plus dans le télégramme : les transformateurs de courant des lignes SL et EL ne peuvent donc plus filtrer à priori les mesures en fonction de la destination du faisceau 50 MeV. Le programme de mesure 50 MeV qui gère maintenant la destination du faisceau effectue aussi le filtrage des données au niveau de l'affichage; le résultat pour l'utilisateur est donc correct.

L'ancien programme de mesure d'émission longitudinale utilisait la ligne "ONEGEV"; il faut vérifier que le nouveau programme ne l'utilise plus avant de supprimer cette ligne du télégramme PLS.

Enfin il reste le problème des "Triggers Control Units" (TCU) qui assurent le PPM des impulsions de trigger d'oscilloscopes pour des observations dans les locaux techniques : ces modules ne permettent de gérer que 8 lignes "Present" et 8 lignes "Next" du télégramme. Des solutions techniques sont possible sans pouvoir être prêtes au démarrage mais il reste un problème de fond: qui est maintenant chargé de définir une stratégie pour la gestion du timing et du séquençement dans la division PS et qui est chargé de mettre en oeuvre cette stratégie ?

1 - 3 Problèmes des TCUs (J. Schnell)

Il existe 2 familles de TCUs : ceux qui viennent d'être mentionnés ci-dessus (les "anciens") pour lesquels des modifications hardware sont nécessaires pour les porter à 16 lignes USER (2 à 3 jours de design^(*) plus 2 à 3 semaines de réalisation); les nouveaux (appelés "DPD") pour lesquels la reprogrammation d'une EPROM permettrait l'adaptation à 16 USERS (**Annexe 2a**). Si les premiers ne sont utilisés que pour de l'observation, 7 DPDs servent à faire du contrôle (**Annexe 2b**).

J.D. Schnell a accepté de contacter les utilisateurs de DPD et d'effectuer ensuite la reprogrammation de ces unités en fonction des besoins de ces utilisateurs (**Annexe 2c**). Par ailleurs le redémarrage du Booster se fera en n'utilisant que les 8 premiers USERS, ce qui laisse un peu de temps pour modifier la distribution pour les TCUs (**Annexe 2d**). Il n'en reste pas moins qu'il faut trouver le manpower pour modifier ces TCUs avant que l'on puisse passer à 16 USERS.

Le passage à 24 USERS est plus difficile car il faut alors doubler tous les TCUs et tous les DPDs (ou produire de nouveaux modules à 24(32) lignes). Il n'est pas évident qu'il soit possible en 1994.

1 - 4 Problèmes RF (J. Boucheron)

Suite aux réunions organisées par le groupe RF sur les problèmes de PPM et d'archivage, la seule solution viable pour commuter les types de beam control et le type d'harmonique est d'utiliser des GPPCs dans lesquels le Enable/Disable et la CCV seront pilotés par les USERS.

Cette solution est effectivement la seule possible dès qu'un PPM de la CCV est nécessaire, mais elle force d'une certaine manière le lien entre USER et type d'harmonique. Les systèmes de mesure qui ont besoin de l'information de l'harmonique prennent l'information de la ligne "HARM1" tandis que les équipements qui créent l'harmonique utilisent les lignes USER.

(*) : après la réunion et sur demande de H. Koziol, OP a fourni en la personne de E. Chevallay, un support pour le design d'un Nouveau "PLS Decoder Reader".

2 - Divers

- Archivage /Logging des alimentations des faisceaux primaires du Hall EST : les alimentations des faisceaux primaires du Hall Est seront pilotées à partir de juin par un système de contrôle identique à notre système standard. Les réglages se feront donc localement à partir d'une station de travail. Un système d'archivage est donc requis (JP Riunaud) pour le mois de juin. Quel type d'archivage sera possible à cette date ?

D'abord, il y a une valeur de référence pour chaque équipement qui peut faire office de première archive. Le système d'archive proprement dit sera développé à partir de mars basé sur l'utilisation de ORACLE (F. di Maio); il devrait être disponible en juin. Si tel n'était pas le cas une solution de type "Spreadsheet" basée sur "WINGZ" pourrait être implantée de manière provisoire à partir de ce qui a été fait au LPI (l'utilisation de EXCEL nécessiterait un PC).

- Composition de l'équipe pour la tranche PS1 : les responsabilités sur les aspects opérationnels de la première tranche PS ont été réparties de la manière suivante :

*J. Boillot sera le coordinateur de cette tranche, chargé en plus de la définition du PPM 24 USERS au PS,

*C. Saulnier dressera la liste des outils à réaliser, définira les Workings Sets et la liste des programmes d'application,

*D. Manglunki et D. Gueugnon réaliseront la définition et la conversion des programmes "futés".

*B. Frammery, à côté de la responsabilité générale des aspects opérationnels, s'occupera en particulier de la stratégie d'opération des GFAs,

*G. Métral définira une stratégie d'utilisation du système de timing et participera au lay-out avec J. Philippe,

*Ch Steinbach définira les besoins en instrumentation du PS et fournira les spécifications de ces programmes d'instrumentation à partir des programmes déjà réalisés lorsqu'ils existent.

- Injection PSB-CPS avec 24 Users : les paramètres du transfert et de l'injection au PS du faisceau Booster sont partiellement liés au PPM Booster et partiellement au PPM PS. Jusqu'à présent, les mêmes numéros de ligne PLS gèrent le PPM dans les 2 machines(ex : ligne 33 au PS et au Booster pour la production du faisceau SFT); ceci n'est plus le cas maintenant : un USER PS peut être associé à n'importe quel USER Booster pour produire un faisceau (ex : SFT/PS - MDSFT/PSB); F. Di Maio a même envisagé le cas où un même USER PS peut être associé à plus d'un USER Booster dans le même supercycle (voir memo en **Annexe 3**). Après discussion, nous décidons de ne pas permettre cette possibilité de couplage multiple d'un même USER PS dans un supercycle (ce qui peut être contraignant tant que le PS ne dispose pas de 24 USERS). La proposition de F. Di Maio reste valable en excluant tout ce qui a trait aux "lignes PSB secondaires".

b.frammery

1994 PSB TELEGRAM

PARTY Default (exclus.)	MISC Default lines	USER	USER	USER	UCOUNT	COMEJ (lignes combin.)	COMOP	SPCON (Cond. speciales)
1= PROTON	17= RFDIP	33= SFTPRO	49= MELHC	65=	81=	97=	113= NEWS	
2= PBS3	18= PASSR (*)	34= MEALI2	50= MEPRO	66=	82=	98=	114= NORMAL	
3=	19= HARM1	35= AA	51= MDAA	67=	83=	99=	115= LOCAL	
4=	20=	36= TST	52= MEALI3	68=	84=	100=	116= SPARE	
5=	21=	37= MDSFT	53=	69=	85=	101=	117= DUMP	
6=	22= ONEGEV (*)	38= PHY	54= SFTION	70=	86=	102=	118= ALLC	
7=	23=	39= ISOGPS	55= LEAION	71=	87=	103=	119= VETO	
8=	24=	40= MESFT	56= MEAPSB	72=	88=	104=	120= ALL	
LIND Option (exclus.)	DEST Option (exclus.)	USER	USER	UCOUNT	COMHW (lignes combin.)	COMOP	CYCLE	
9= LINDUM	25= PS	41= MDION	57=	73=	89=	105=	121= CYB 0	
10= PSB	26= BDUMP	42= MDPRO	58=	74=	90=	106=	122= CYB 1	
11=	27= ISOLD	43= LEAPRO	59=	75=	91=	107=	123= CYB 2	
12=	28=	44= LHC	60=	76=	92=	108=	124= CYB 3	
13= LEAR	29=	45= ISOHRS	61=	77=	93=	109=	125= CYB 4	
14=	30=	46= MEION	62=	78=	94=	110=	126= CYB 5	
15=	31=	47= MDLHC	63=	79=	95=	111=	127= CYB 6	
16=	32=	48= ZERO	64=	80=	96= TCLP	112=	128= CYB 7	

(*) = ligne provisoire

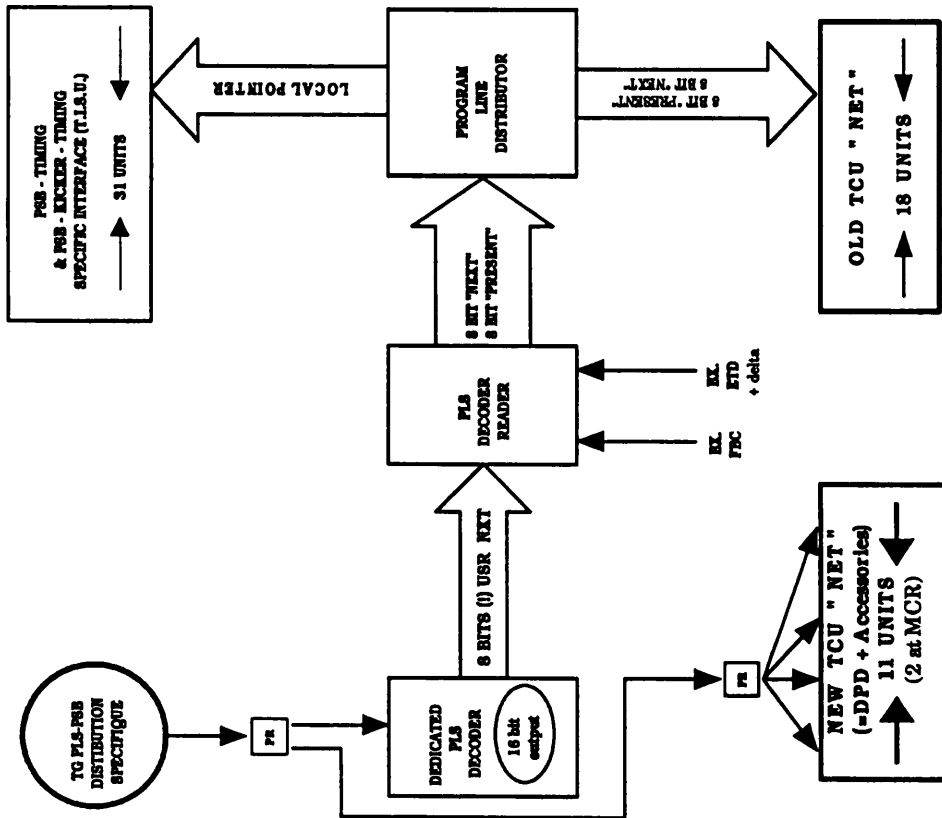
Option (exclus.) -----> exclusive lines

96 TCLP = ZERO + LINDUM+ Ext. condition logic

**LISTE DES D.P.D. + ACCESSOIRES ASSOCIES
UTILISES A DES FINS DE CONTROLE**

BCR 350	Commutation du timing des distributeurs	
BCR 370	Commutation des horloges du timing d'injection	
BCR 377	Commutation du timing d'isolde	
BCR 377	Commutation du timing IKS / IKF	
BOR 727	Commutation Phase Offset Gate (Beam Control)	
BOR 727	PPM EN "LOCAL" DU RACAL- DANA (f e)	
BOR 727	PPM DU RACAL - DANA (f Inj)	En local exclusivement

pub-474 10/19/78



- Annexe 2b -

- Annexe 2a -

OPTIONS POUR LES D.P.D. + accessoires AU DEMARRAGE

LIMITATIONS:

16 BITS (NON - EXCLUSIFS)

Choix des options de decodage à solliciter auprès des utilisateurs e.a. de "nouveaux TCU".

- Utilisateurs :
- Opération
 - Beam Control
 - RF
 - Instrumentation
 - Timing

Options possibles :

- i) Choix parmi toutes les lignes disponibles dans le télégramme
- ii) Possibilité de "OR" programmé sur plusieurs lignes

ATTENTION: QUI VEUT VOIR 24 USER EN MODE EXCLUSIF A BESOIN DE 2 D.P.D. + 2 T.C.U.

OPTIONS POUR L'ANCIEN RESEAU TCU AU DEMARRAGE

LIMITATIONS:

8 BITS EXCLUSIFS

Choix d'un décodage à solliciter auprès des utilisateurs, qui sont e.a. :

- Beam Control
- RF
- Transverse Feedback
- Bi.DS (protons)
- Instrumentation

N.B. : Le choix sera (hélas) commun pour tous

Parmi les options :

- i) Décodage des huit premiers USER (proposition RF)
- ii) Choix parmi les lignes d'options exclusives

To: PSB 24 users Club
cc:

Date: 16 Fevrier 94
From: F. Di Maio, J. Lewis

Subject: *Injection PSB->CPS avec le telegramme PSB 24 users*

L'introduction du telegramme 24 users au PSB implique des modifications des programmes liés a l'injection dans le CPS.

Programmes de l'Injection

- Reglages des timings de l'injections
 - 11 PTIMS CPS + 5 PTIMS PSB
 - Manipulés en bloc par le programme "Injection Timing"
- Reglages des alimentations de la ligne BTP + PI.SMH42
Alims BTP:
 - 12 Alims sur PSB
 - 3 Alims sur CPS: BTP.DHZ40, BTP.DVT40, BTP.DVT50
- Autres programmes liés au CPS:
 - Reglage du KFA45
 - Reglage du SMH42
 - CODD
 - SEM-Grids

Hypotheses

1. Le reglage de l'injection est fait par l'operateur CPS en selectionnant une ligne CPS.
2. Une ligne PSB est deduite comme etant la ligne PSB principale. Cette ligne PSB est celle du premier "beam" dans le supercycle comportant la ligne CPS.
3. Les autres lignes PSB presentes dans des "beams" du supercycle comportant la ligne CPS constituent la liste des lignes PSB secondaires.

Proposition

1. Reglage des timings: le programme ne lit que les valeurs de la ligne CPS et de la ligne PSB principale. Les nouvelles valeurs (bouton "Send to Hardware") sont envoyées sur toutes les lignes PSB: principale et secondaires.
2. Reglage des alims: l'operateur CPS ne manipule que la ligne PSB principale. Les alims BTP du booster sont répétées dans un working-set PSB permettant depuis l'operation PSB de copier les valeurs de la ligne PSB principale vers les lignes PSB secondaires et de les modifier.
3. L'operateur CPS peut demarrer sur une meme station 2 instances du console manager: une pour l'operation CPS, l'autre pour l'operation PSB (reglages BTP sur lignes PSB secondaires..)

N2OAS - Liste de distribution

M. Arruat	PS/CO
S. Baird	PS/OP
J. Boillot	PS/OP
J. Boucheron	PS/RF
M. Bouthéon	PS/DI
J. Cupérus	PS/CO
G. Cyvoct	PS/OP
G. Daems	PS/CO
I. Deloose	PS/CO
N. de Metz-Noblat	PS/CO
F. di Maio	PS/CO
J.M. Elyn	PS/OP
B. Frammery	PS/OP
R. Garoby	PS/RF
G. Gelato	PS/BD
D. Gueugnon	PS/OP
W. Heinze	PS/CO
R. Hoh	PS/OP
E. Jensen	PS/RF
M. Le Gras	PS/BD
J. Lewis	PS/CO
D. Manglunki	PS/OP
J.M. Nonglaton	PS/OP
A. Pace	PS/CO
F. Perriollat	PS/CO
J.P. Potier	PS/LP
K. Priestnall	PS/OP
U. Raich	PS/BD
J.P. Riunaud	PS/PA
C. Saulnier	PS/OP
K.H. Schindl	PS/HI
J.D. Schnell	PS/BD
H. Schönauer	PS/HI
Ch. Serre	PS/CO
C.H. Sicard	PS/CO
Ch. Steinbach	PS/OP
E. Wildner	PS/OP