

Compte-rendu de la réunion du 2 mars 1983  
concernant le Power Sequencer,  
points de vue Spécialiste et Opération.

---

<u>Présents</u> :	J.Boillot, R.Bonzano, P.Burla,	<u>Info</u> :	G.Baribaud F.Perriollat
	G.Coudert, G.Daems, P.Heymans,		A.Daneels JP.Riunaud
	J.Lewis, JP.Potier, Ch.Steinbach,		J.Kupiec Ch.Serre
	H.Ullrich.		B.Kuiper M.Bouthéon
			M.Lelaizant L.Mérard

---

Le but de cette réunion était double :

- mettre en présence les diverses parties ( Opération, Spécialistes Hardware et fournisseurs Software CO ) de manière à permettre à ces derniers de réaliser des programmes qui puissent satisfaire tout le monde;
- donner à J.Lewis et J.Kupiec des informations immédiates qui leur permettent de continuer efficacement l'écriture de certains de ces programmes.

1- Programme HS-PSEQ pour spécialiste du Power-House

Ce programme fonctionne déjà depuis plus d'un mois, mais nécessite encore quelques corrections et améliorations au vu de son utilisation par les spécialistes depuis le terminal au Power-House raccordé à l'ordinateur PLS.

1a) Certaines améliorations ont déjà été apportées concernant la vitesse d'interaction :

- le terminal fonctionne maintenant à 9600 bauds, soit la vitesse maximum permise par l'interface d'ordinateur.  
Bien que le programme HS-PSEQ fonctionne en "background", c'est-à-dire à basse priorité, il ne faut pas qu'il puisse déranger le fonctionnement fiable du PLS pour l'opération normale en forçant du "swapping".
- l'accès au Hardware (par exemple lecture de la table "supercycle") ne nécessite plus qu'une seule ouverture de fichier disque (obligatoire pour le transfert des informations entre une "Equipment Module" et un programme "background")

1b) D'autres améliorations ont été discutées pendant et après la réunion et ont été acceptées :

- augmenter le nombre de macros disponibles de 10 à 16  
(il a été convenu que lorsqu'il aurait fini de les créer, R.Bonzano se mettrait en rapport avec J.Lewis pour optimiser ces macros);
- définir chaque cycle d'un supercycle par une seule lettre :  
par exemple "A" au lieu de "AA";
- supprimer la question "nombre de cycles dans le supercycle" et rendre son calcul complètement automatique;
- dans la commande "DCT" (Display Cycle Type),
  - + changer le titre "cycle type" en "data base";
  - + afficher 10 vecteurs au lieu de 5;
  - + éviter un retour de curseur automatique en fin de ligne en ajoutant pour chaque vecteur un champ fictif supplémentaire;
- afin d'éviter des fautes de manipulation graves, les ordres "STA" (start micro), "STO" (stop micro) et "VAL" (validation) se feront en 2 étapes : une PAUSE sera introduite pour confirmation, avec un message;
- dans la commande "DDB" (Display Data Base), ajouter le profil d'utilisation des "sous-tables" de l'archive sur laquelle on travaille;
- afficher en clair aussi les erreurs provenant de l'Equipment Module en utilisant la fonction EMMESS;
- lors de la sortie du programme par "EXI", forcer un "LOGOUT" automatique.

Remarque : il est instamment demandé de sortir du programme dès que l'on a fini de travailler, pour 2 raisons :

- + pour que les autres utilisateurs du PIS soient au courant du fait que le terminal du Power-House est disponible;
- + pour qu'il n'y ait pas de problèmes avec les fichiers du PIS en cas d'arrêt imprévu de l'ordinateur (fermeture de la data-base).

Les modifications mentionnées ci-dessus ont toutes été réalisées au moment de l'écriture de ce compte-rendu (10/3/83).

1c) Archives de cycles :

Le spécialiste Power-House aura accès à toutes les archives de cycle qu'il aura en principe créées lui-même.

Ces archives sont au nombre de 256, leur numéro correspondant au numéro usuel des types de cycle actuellement utilisés. La quantité limite d'archives dépend de la place disponible sur disque.

Chacune des archives peut contenir jusqu'à 10 variantes différentes, numérotées de .0 à .9 (par exemple 114.3).

Le cycle XXX.0 sera la référence de base, utilisée par l'opération.

Les cycles XXX.1 et XXX.2 sont réservés aux fonctions MAX et MIN.

Les cycles XXX.3 à XXX.8 peuvent être utilisés pour les variantes.

Le cycle XXX.9 est réservé à l'opération.

(voir aussi paragraphe 4)

1d- Print d'une archive :

Etant donné que toutes les impressions "on-line" doivent se faire sur le line-printer de l'ordinateur MCR, il faudrait écrire un software spécial qu'il n'est pas possible d'envisager actuellement du fait du manque de personnel disponible.

Il est donc proposé de raccorder au terminal du Power-House, sur la prise prévue à cet effet, une unité d'impression qui puisse être activée par la touche "print" sur le clavier du terminal; un système semblable existe pour l'acquisition du train B (voir J.C. Thomy).

L'achat d'une telle imprimante est laissé à la responsabilité du groupe PO.

L'affichage de 10 vecteurs (voir ci-dessus 1b) permet de rendre plus efficace cette impression.

---

Les 3 points suivants de la réunion concernent les requêtes opérationnelles pour le contrôle du Power-House depuis la MCR.

Ces requêtes sont exposées dans les comptes-rendus suivants, rappelés par J.Boillot :

- PS/OP/Minutes 80-7 : J.Boillot (PLS/PS)
- PS/OP/Minutes 81-13 : J.Boillot (arbre Starting-up)
- PS/OP/Minutes 81-16 : JP.Riunaud (arbre SU/MD - Main Magnet)
- PS/OP/Minutes 82-4 : Ch.Steinbach (arbre SE62)

2- Setting du supercycle Power-House par le PLS en MCR

Ce point avait déjà été discuté lors de la réunion du 1<sup>er</sup> mars 1983 (voir PS/CO/Min. 83/18).

Les programmes de modification de la séquence du supercycle PS en MCR, en plus du setting des tables PLS et du LBS, devront aussi contrôler dorénavant la séquence du Power-House directement.

Les programmes de modification du Booster ou des "user-matrices" n'affectent pas cette séquence.

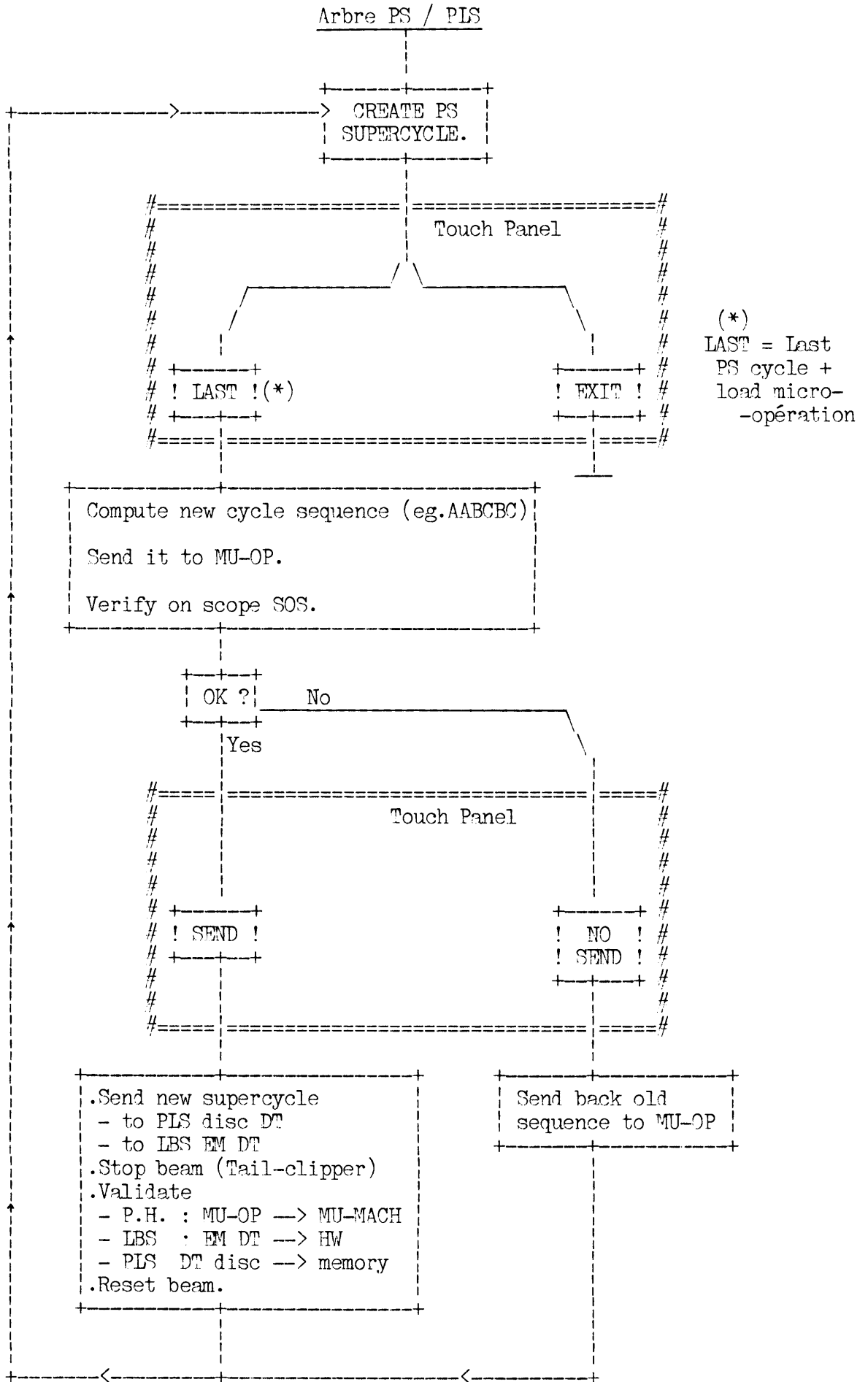
Il est accepté (J.Boillot) de ne pas pouvoir changer le type de cycle par le programme "MODIF-PS".

Donc, seuls les programmes "CREATE-PS-SUPERCYCLE" et "INIT-archives" auront à contrôler la nouvelle séquence du Power-House.

A la demande des spécialistes Power-House et comme déjà discuté le 1<sup>er</sup> mars, la modification de la séquence se fera, dans un premier temps, en 2 étapes de manière à permettre, après l'envoi de la nouvelle séquence vers le "micro-opération", de vérifier sa validité via le SOS (les signaux analogiques sont prévus : pour Pâques ?). Au cas où tout semble correct, la validation sera effectuée et les modifications des tables PLS et LBS seront faites et validées selon l'organigramme de la page suivante.

De plus, il est demandé de vérifier, avant l'envoi du nouveau supercycle, la validité de chacun des cycles composant ce supercycle (au niveau de l'EM : J.Lewis).

Attention, le supercycle Power-House doit contenir au moins 2 cycles PS !!!  
(12/4/83)



### 3- Archivage de fonctions par l'opération en MCR

Comme déjà indiqué en -1c-, une des archives-variante est à disposition de l'opération MCR pour stocker un cycle qu'elle aurait modifié à la console (voir paragraphe 4).

L'archivage se fera selon la méthode standard demandée par OP et développée par Ch.Serre et L.Mérard, même si un programme spécial (prévu pour plus tard) doit être écrit.

A l'écriture, le numéro d'archive demandé par OP sera sans suffixe (ex. 114) : l'archive 114.9 sera automatiquement choisie et modifiée.

A la lecture, seules les archives de référence (ex. 114.0) et d'opération (ex. 114.9) seront accessibles depuis les consoles MCR.

Les autres programmes d'archivage de l'arbre "starting-up" tels que "COPY", "INIT", etc. ne seront étudiés que plus tard lorsque plus d'expérience aura été obtenue avec ces cycles du Power-House ... et que de la main-d'oeuvre sera disponible...

### 4- Contrôle du "flat-top" depuis la MCR

3 paramètres peuvent être contrôlés pour chaque vecteur d'une fonction de cycle ( voir table dans PS/PO/Note 82-3 du 12.5.82 - Fig.1 ) :

- Ref. tension
- Ref. rampe
- Niveau décl. B

Selon l'arbre d'opération choisi (Main-magnet ou SE62,...), tous ou certains de ces paramètres seront accessibles. Ils le seront toujours par l'intermédiaire des "knobs" de la console :

- sur le knob choisi manuellement (méthode standard) dans l'arbre MMA;
- automatiquement dans l'arbre SE62 :
  - . knob 3 = amplitude de début de flat-top (Gauss);
  - . knob 4 = pente du flat-top (si possible exprimée en delta-Gauss "fin - début" du flat-top).

Le choix de la fonction (type de cycle A,B,C,D ou E) sur laquelle on travaille sera fait automatiquement selon la ligne de programme choisie dans l'arbre :

- directement "type de cycle" dans l'arbre MMA;
- le "type de cycle" correspondant à un "user" (matrice);
- le "type de cycle" correspondant à une opération (par ex. SE62) pour autant que cette dernière existe dans la matrice des users et qu'il n'y ait pas d'ambiguïté.

Le choix du flat-top (au cas où le type de cycle choisi en contiendrait plus d'un) se fera soit par le touch-panel principal dans l'arbre MMA, soit par une correspondance fixée une fois pour toutes (Ch.Steinbach 13/4/83) au moment de la compilation du programme si la ligne de programme PLS choisie est une opération (ex. SE62).