

CERN LIBRARIES, GENEVA

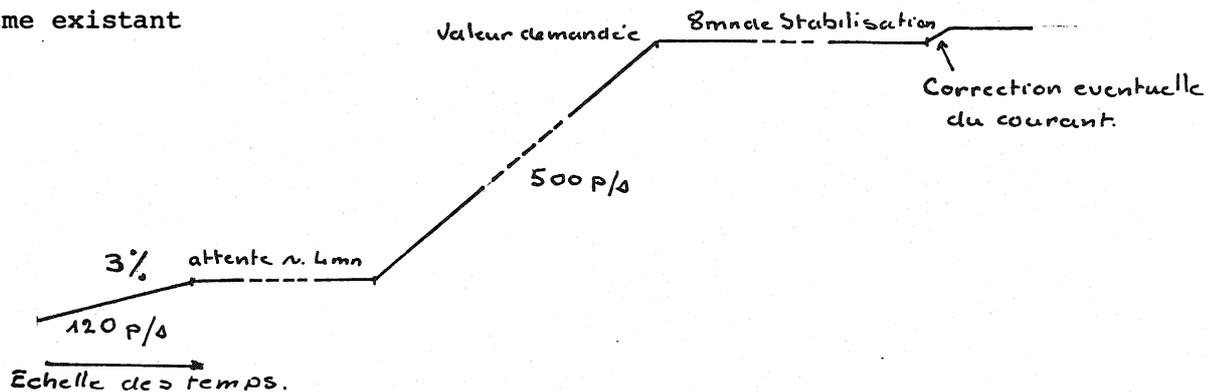
RAPPORT DE PERFORMANCE

M.D. du S.F.M.

CM-P00072513

1. Vérification du programme SFM

Système existant



Enclenchement du SFM par le programme, il s'est produit un déclenchement par "RIPPLE".

2. Vérification en modifiant la vitesse des pulses

Au départ le SFM est "OFF", enclenchement du SFM :

- set à 3% à la vitesse de 120 p/s - déclenchement par "RIPPLE"
- set à 3% à la vitesse de 60 p/s - déclenchement par "RIPPLE"

3. Mesure de l'"OFFSET" DCCT

Alimentation déclenchée : 0,027%

Alimentation enclenchée : 0,095%

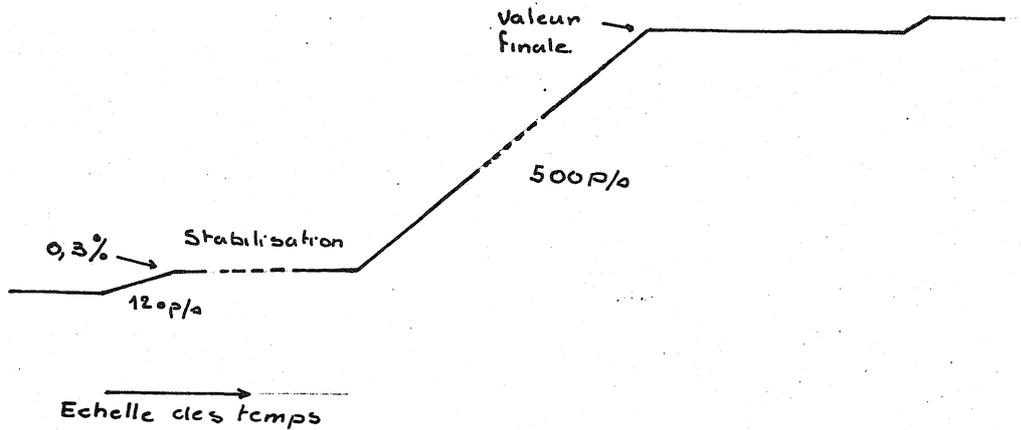
4. Compensation de l'"OFFSET" et mise en régulation de l'alimentation

Pour compenser l'"offset", il faut envoyer 195 pulses. Dans ce cas la vitesse des pulses n'a aucune importance, et l'alimentation peut rentrer en régulation.

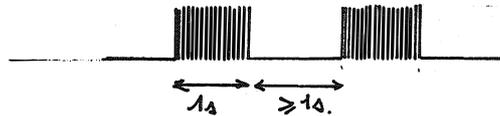
Ensuite nous avons monté l'alimentation à n'importe quelle valeur de courant à une vitesse de 550 pulses par seconde. (Fig. 1 & 3 montrent la sortie de l'amplificateur comparateur.)

Les essais ont continué pour essayer de diminuer le temps total nécessaire de set-up du SFM en faisant monter en 2 étapes, mais nous étions limités à une vitesse de 700 p/s.

- Nos essais ont été limités à cause d'une faute sur l'alimentation. Nous avons décidé de changer le programme.



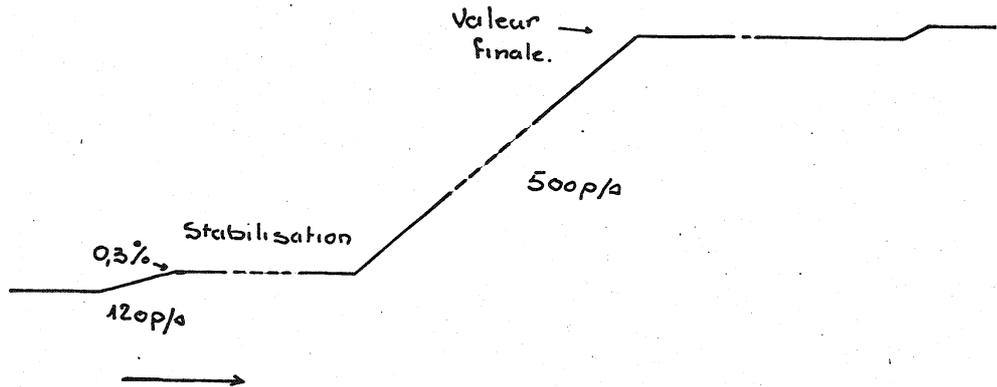
b) Le problème du "RIPPLE" est la façon dont l'ordinateur envoie les pulses au DAC (valeur de consigne de l'alimentation).



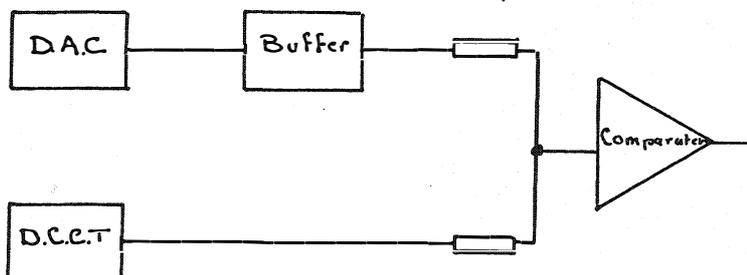
On voit le résultat sur la sortie de l'amplificateur comparateur : DAC (consigne) - DCCT (mesure) (Fig. 3) qui donne l'ondulation sur la sortie de l'alimentation et qui pour une certaine vitesse de pulse donne le défaut.

### 5. Conclusion

- Changement du programme.



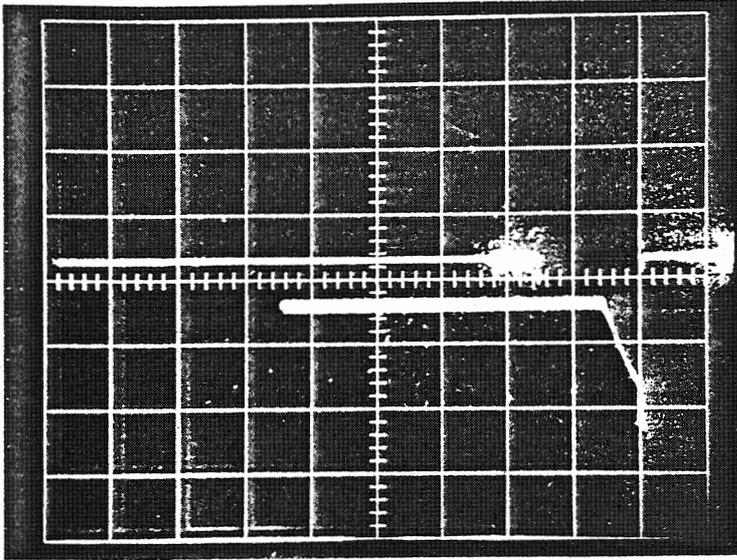
- Installation d'un amplificateur "buffer" (limiteur de vitesse).



Ces solutions devraient nous permettre de garder la sensibilité des circuits de détection "RIPPLE" à leur niveau actuel pour protéger l'aimant et l'alimentation.

Note : Le changement de programme a été fait à la suite du "M.D." et l'installation de l'amplificateur "buffer" sera faite à une date ultérieure.

R. Forrest      J-C. Carlier



Saturation amplificateur

déclenchement

Fig. 1. Mis à la valeur de 0,3%

Montée à la vitesse de 1000 p/s

Déclenchement par ripple

Photo : Sortie intégrateur

1 V/div.

1 s/div.

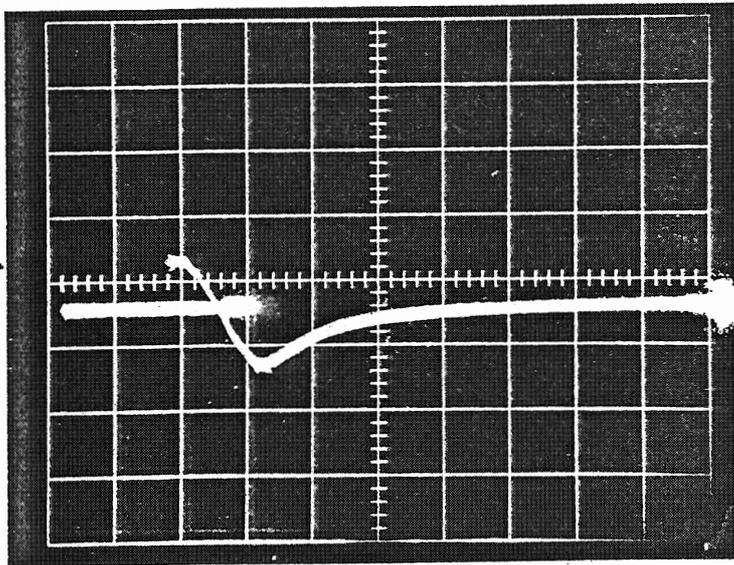


Fig. 2. Mis à la valeur de 0,3%

Photo : Sortie intégrateur

1 V/div

1 s/div.

