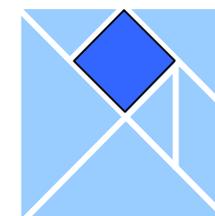




# *ELYSE*

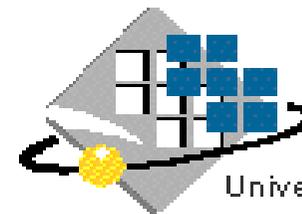


**Conseil Régional  
d'Ile de France**



**Essonne**

# Projet ELYSE



Université de Paris-Sud

*CENTRE DE CINETIQUE RAPIDE*

*Photolyse*

*Radiolyse*

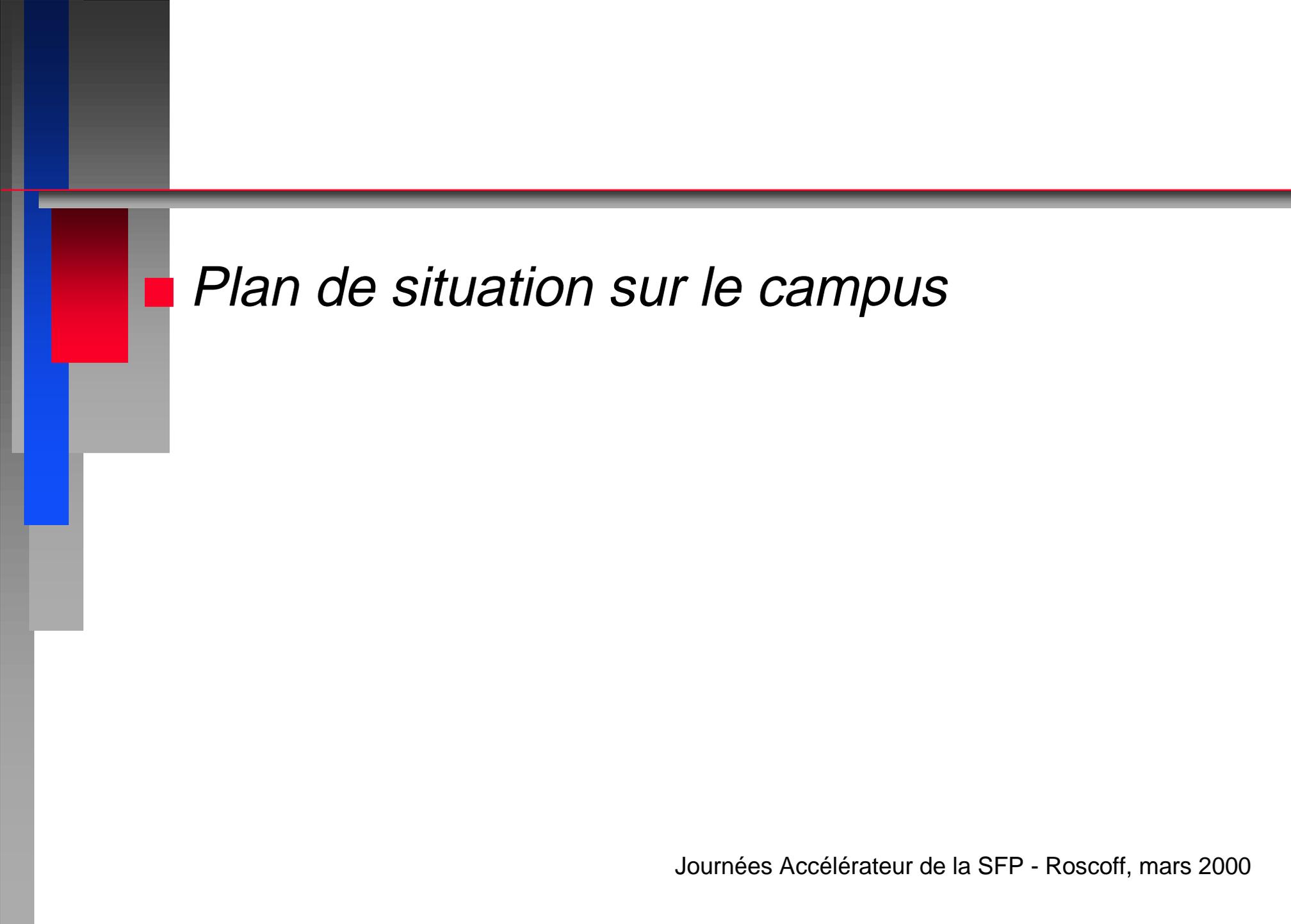
LASER - fs

ACCELERATEUR - ps

Réalisation



S.E.R.A.



■ *Plan de situation sur le campus*

# Grandes dates du projet

■ **Avril 1998**

*signature de la convention*



■ **Juillet 1999**

*appel d'offres pour la réalisation du bâtiment*

■ **Septembre 1999**

*choix de l'entreprise pour la réalisation du bâtiment*



■ **Novembre 1999**

*obtention du permis de construire*

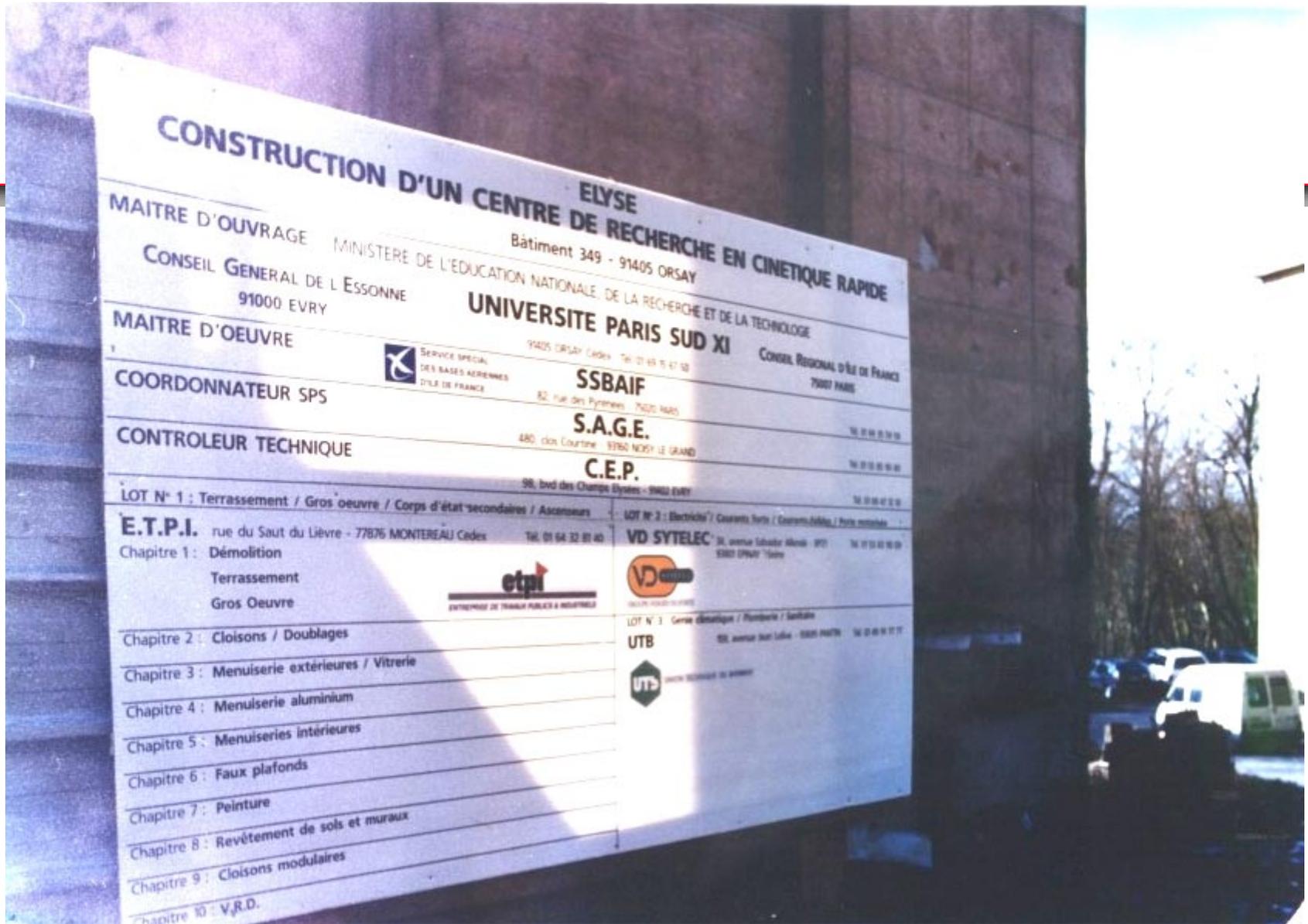
*signature de la convention avec le Conseil Général de l'Essonne*



■ **Janvier 2000**

*début des travaux*

Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000



Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000

■ *Photo bâtiment  
sous les arbres*



Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000



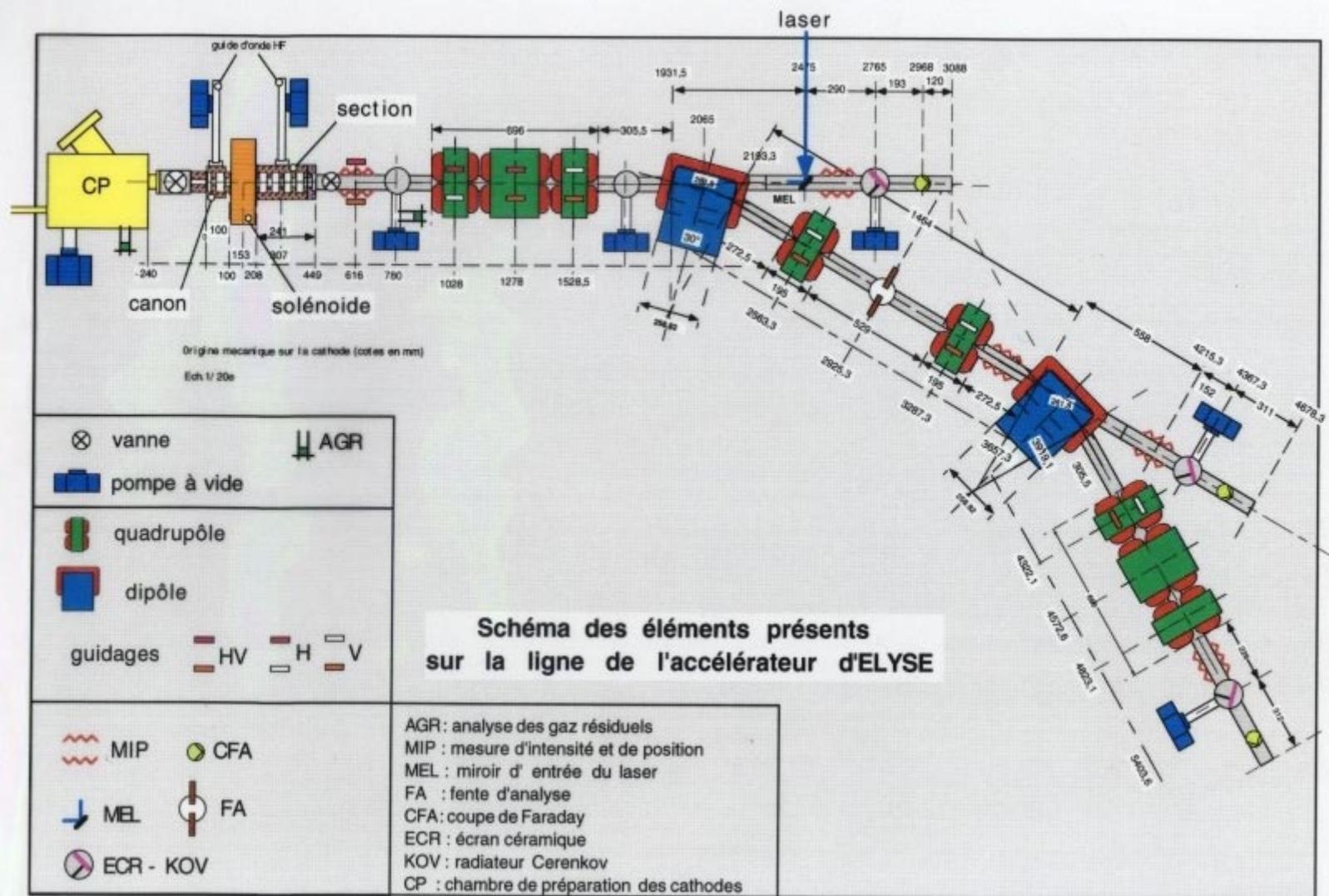
Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000

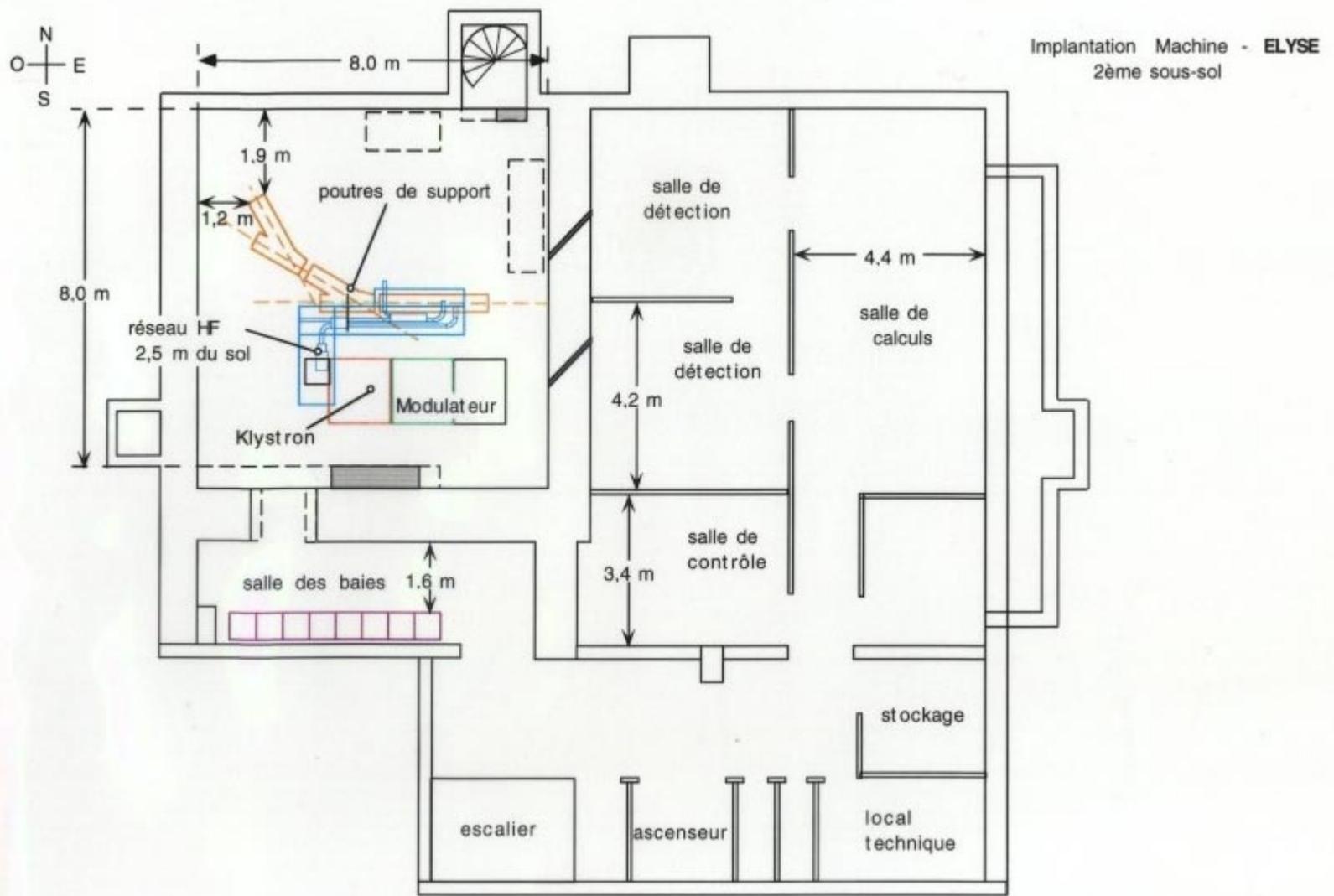
# Cahier des charges de l'accélérateur

- *Durée d'impulsion  $\leq 5$  ps*
- *Charge  $\geq 1$  nC*
- *Energie de 4 à 9 MeV*
- *Fréquence  $\geq 10$  Hz*
- *Dispersion  $\leq 2,5$  %*
- *Emittance  $\leq 60$  mm.mrad*
- *diamètre sur cible  $\leq 20$  mm*
- *faible courant d'obscurité :  
 $Q_{macro}/Q_{laser}=0,01$*

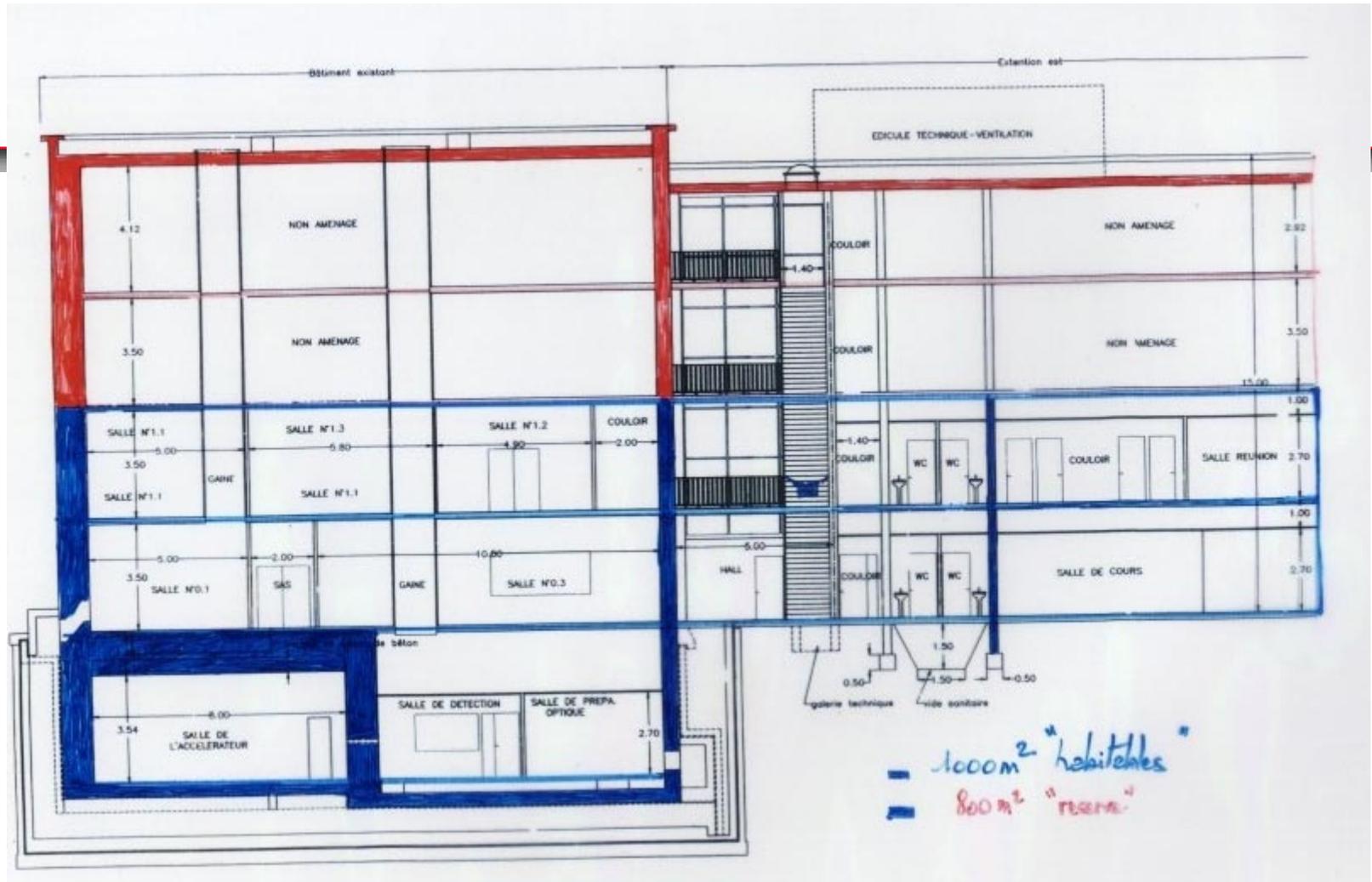
# Réalisation du S.E.R.A.

- Accélérateur photodéclenché de type **CANDELA**
- cathode en  $Cs_2Te$ , fabrication in-situ
- Canon HF - Solénoïde - Booster  
repris du CTF/CERN - Ecanon = 65 MV/m
- Simulations PARMELA :
  - 4 MeV - 2 nC - 8 ps (r.m.s.)
  - 9MeV - 10 nC - 2,5 ps





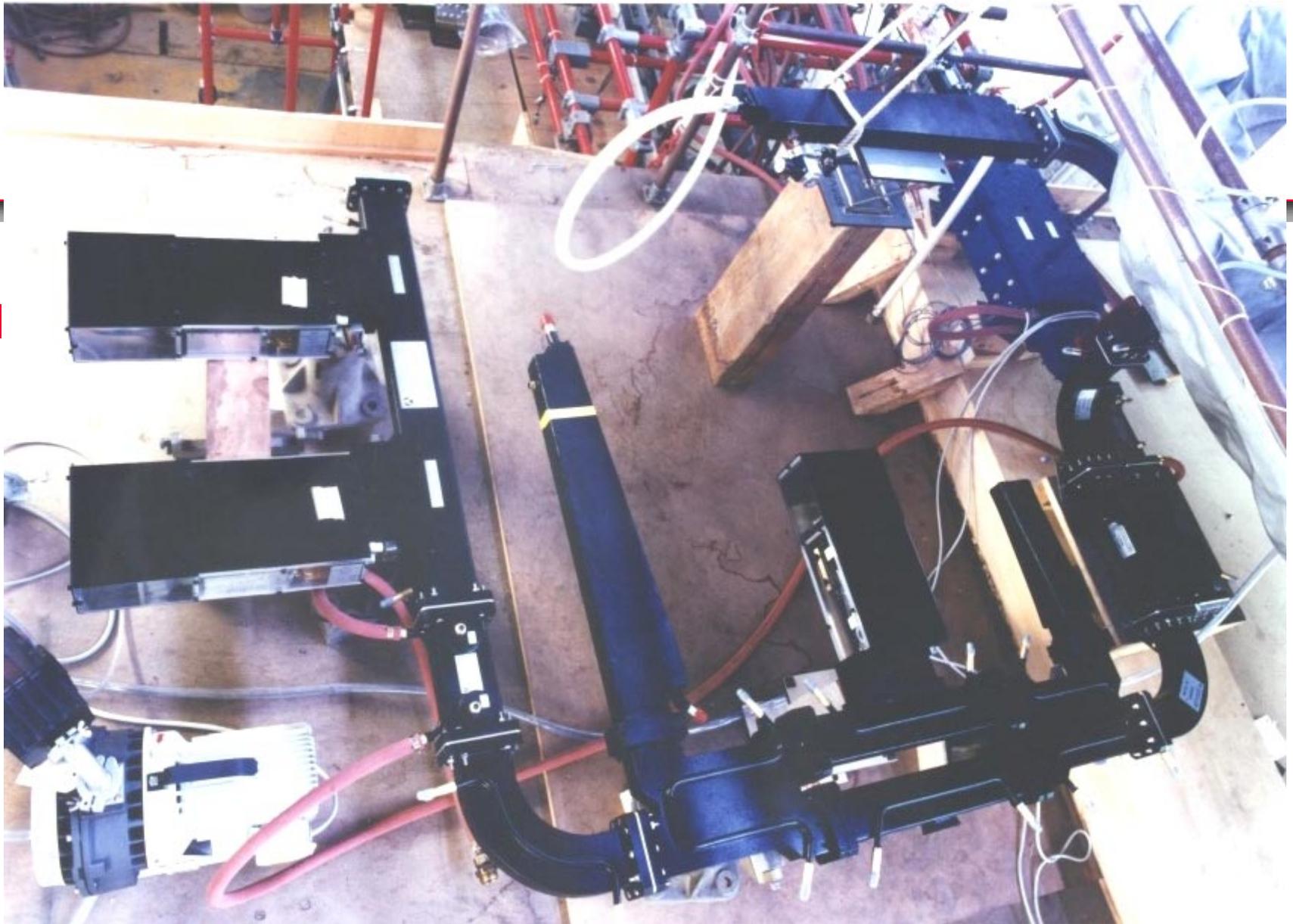
Journées Accélérateur de la SFP. Roscoff, mars 2000



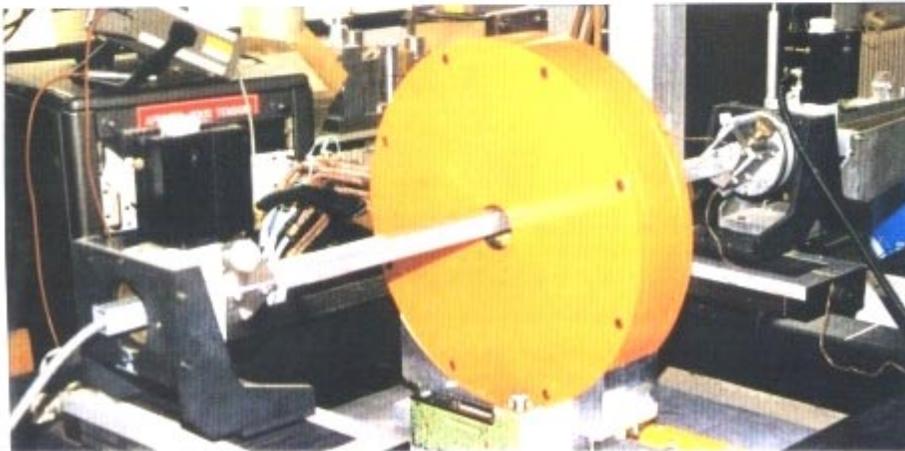
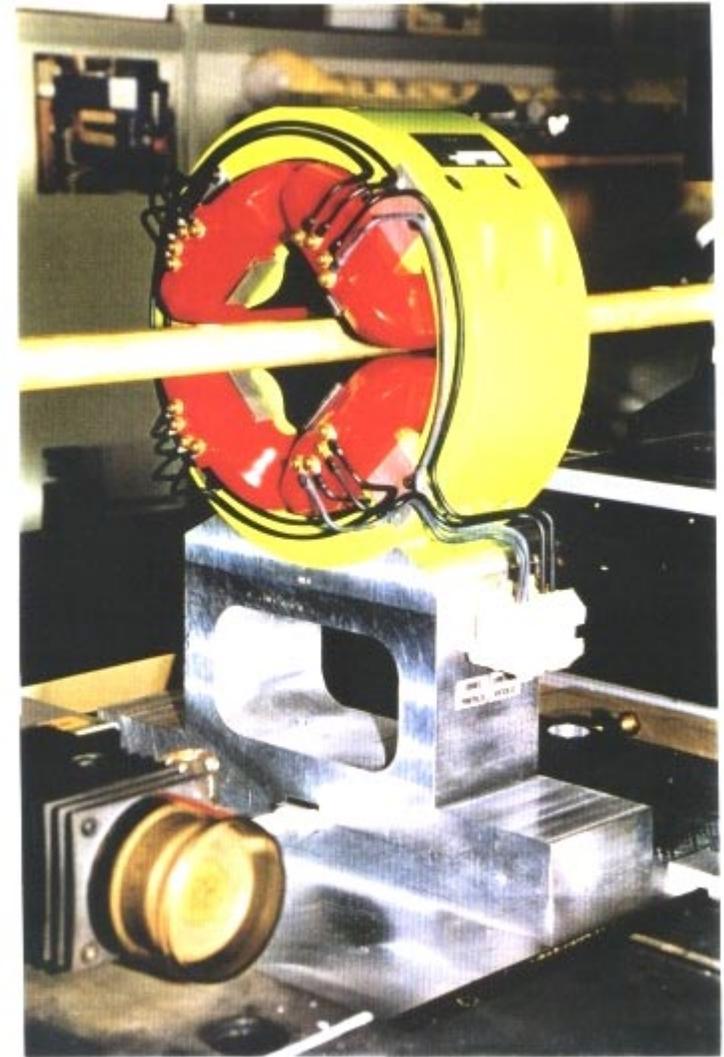
Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000

# *Avancement de l'accélérateur*

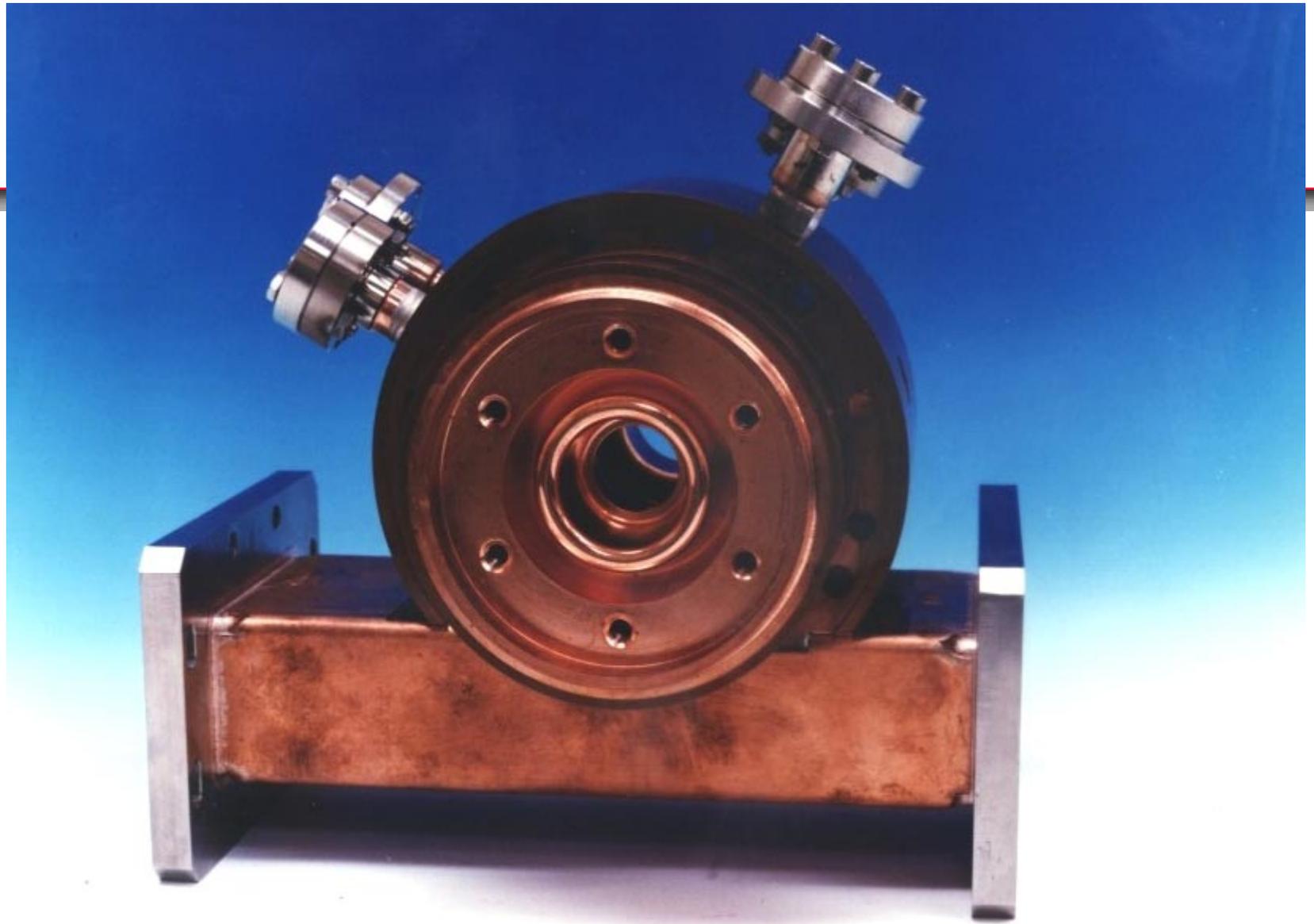
■ <i>canon H.F.</i>	<b>juin 2000</b>
■ <i>section</i>	<i>disponible</i>
■ <i>modulateur-klystron</i>	<b>juin 2000</b>
■ <i>réseau H.F.</i>	<i>avril 2000</i>
■ <i>aimants</i>	<i>disponibles</i>
■ <i>vide</i>	<i>disponible</i>
■ <i>instrumentation</i>	mai 2000
■ <i>HF / laser</i>	<i>disponible</i>
■ <i>mécanique</i>	mai 2000
■ <i>contrôle commande</i>	<b>juin 2000</b>
■ <i>chambre de préparation</i>	mai 2000



Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000



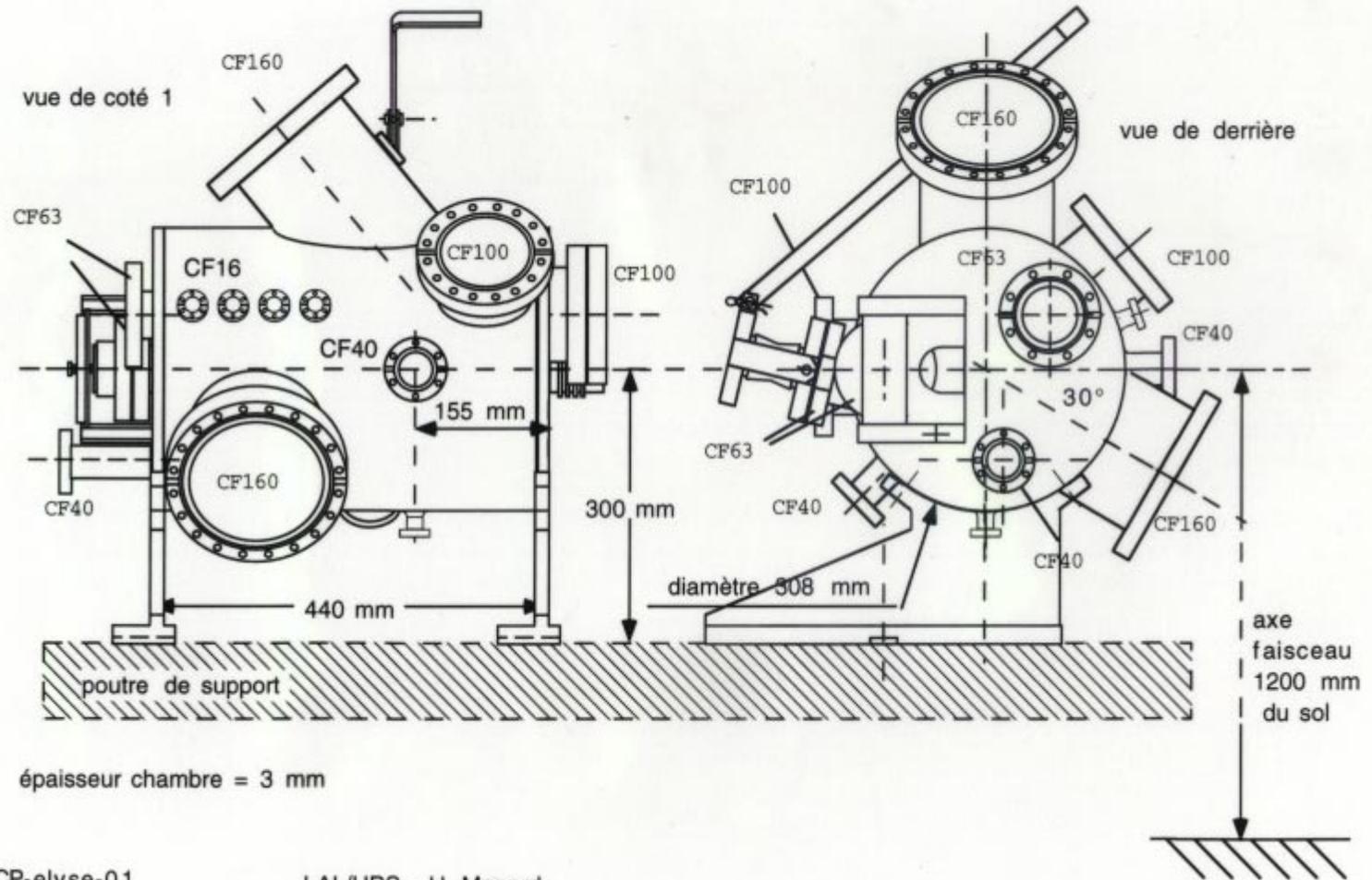
Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000



Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000

**CHAMBRE DE PREPARATION DES PHOTOCATHODES POUR ELYSE**

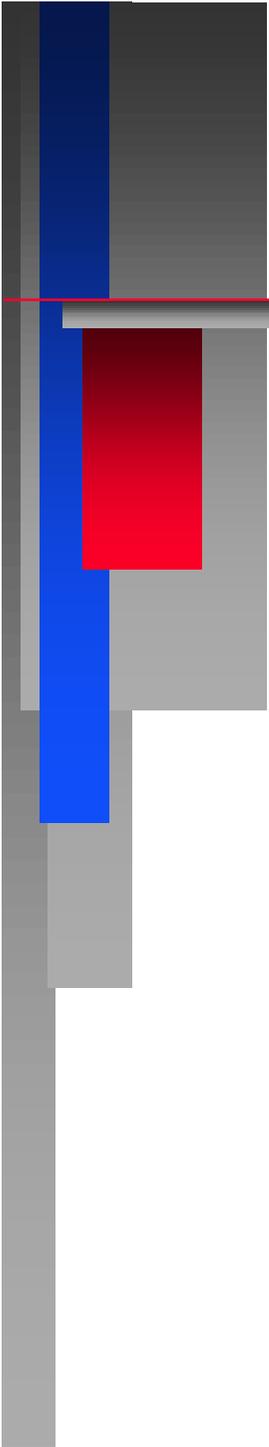
06/09/99



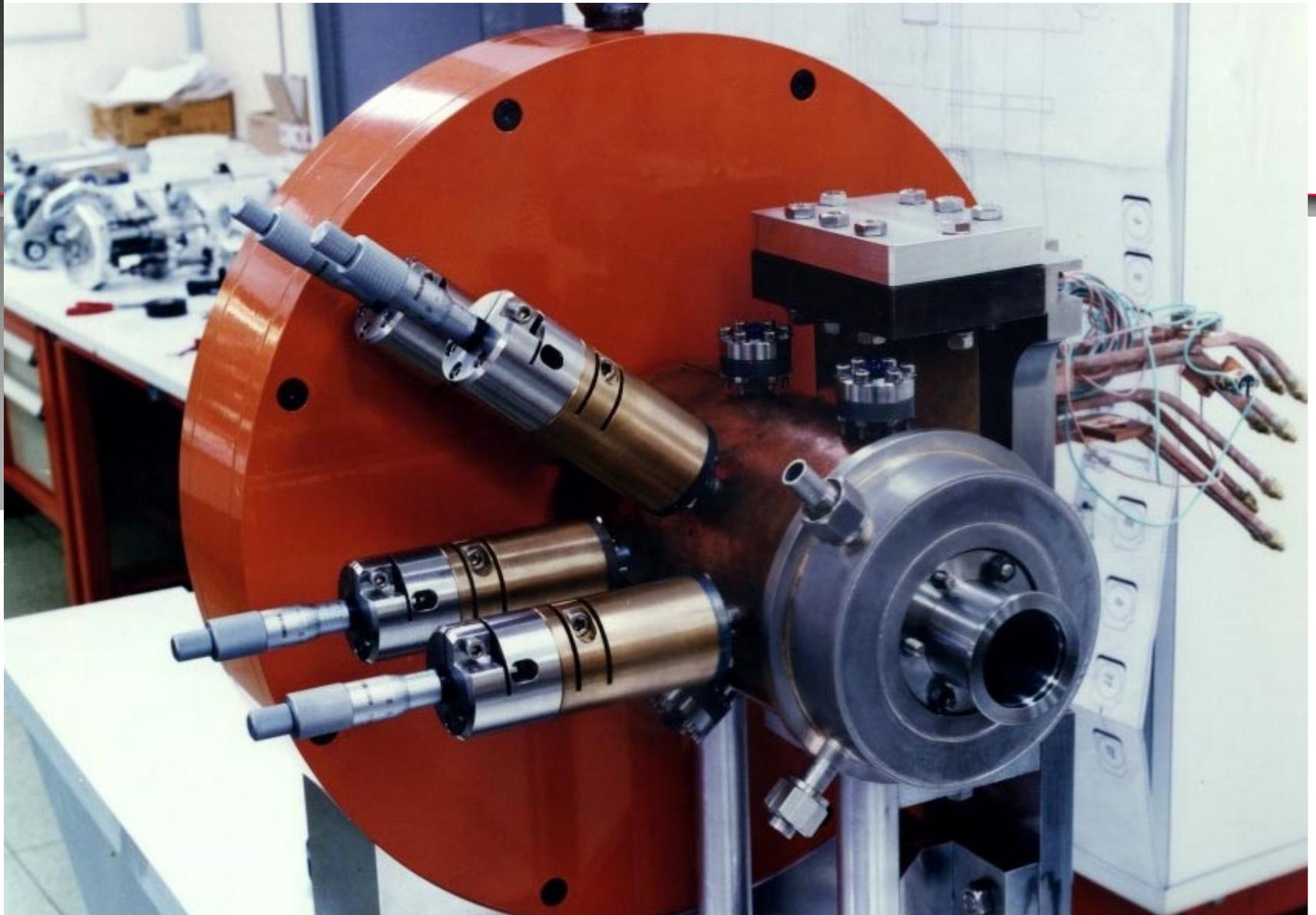
CP-elyse-01

LAL/UPS - H. Monard





Jc



Journées Accélérateur de la SFP - Roscoff, mars 2000

# *Planning*

---

- ***Juin 2000***

*mise à disposition de la salle accélérateur*

- ***Septembre 2000***

*livraison totale du bâtiment*

- ***Janvier 2001***

*premier faisceau*