



Champs Magnétiques

Jean-Louis Ragazzoni
ragazzoni@ill.fr - ☎7130 - ILL7/062

Champ horizontal

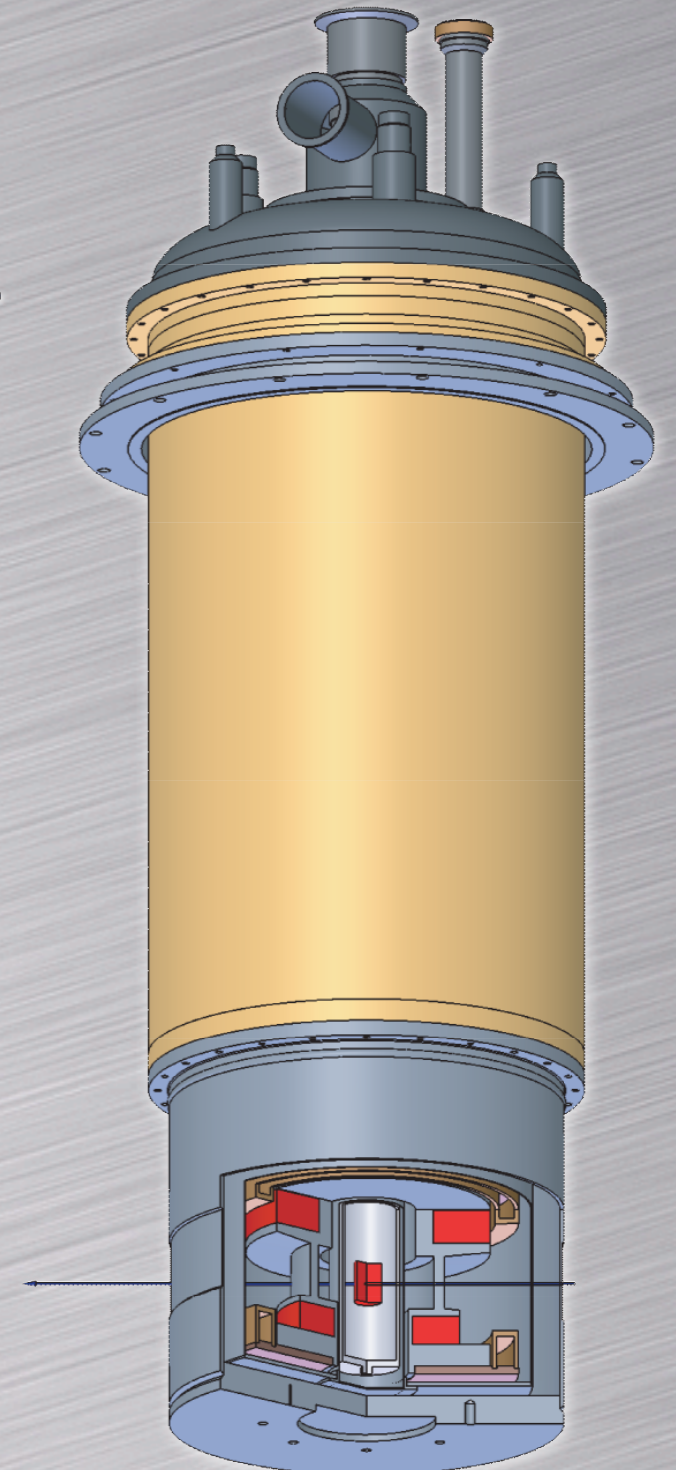
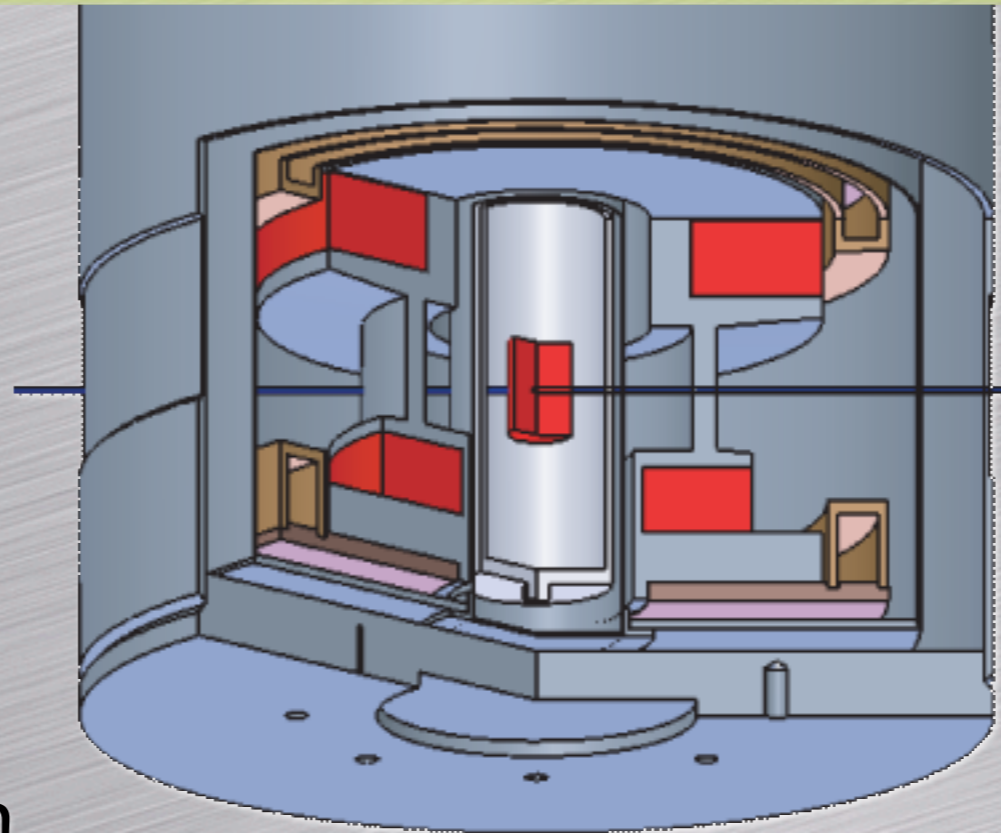
2.0T	40mK - 320K	Ø280, 4x40°	1998
3.8T	40mK - 320K	Ø600, 2x160°	1999
4.6T	1.5 - 320K	Ø436, 10°	1978

Champ vertical

2.5T (asym.)	40mK - 320K	Ø286, -5/+5°	1995
5.0T (sym.)	40mK - 320K	Ø560	1986
6.0T (asym.)	40mK - 320K	Ø388	1994
10T (asym.)	40mK - 650K	Ø512, -25/+5°	1999
12T (asym.)	40mK - 320K	-3/+10°	1996
15T (sym.)	20mK - 320K	Ø588	2004

- Spécificité “neutrons” :
 - Aimants constitués de deux parties
 - Fenêtres en aluminium (parfois en saphir)
 - Ouvertures angulaires verticales et horizontales adaptées à la géométrie des instruments
 - Autonomie de plusieurs jours
 - Canne échantillon verticale montée sur un plateau tournant
 - Cryo-aimants montés sur plateaux tournants

- 2.5T vertical
- 40mK - 320K
- échantillon
 $\text{Ø}20 \times 30\text{mm}$
- asymétrique
- autonomie : 48h LHe
- bobines dans le vide



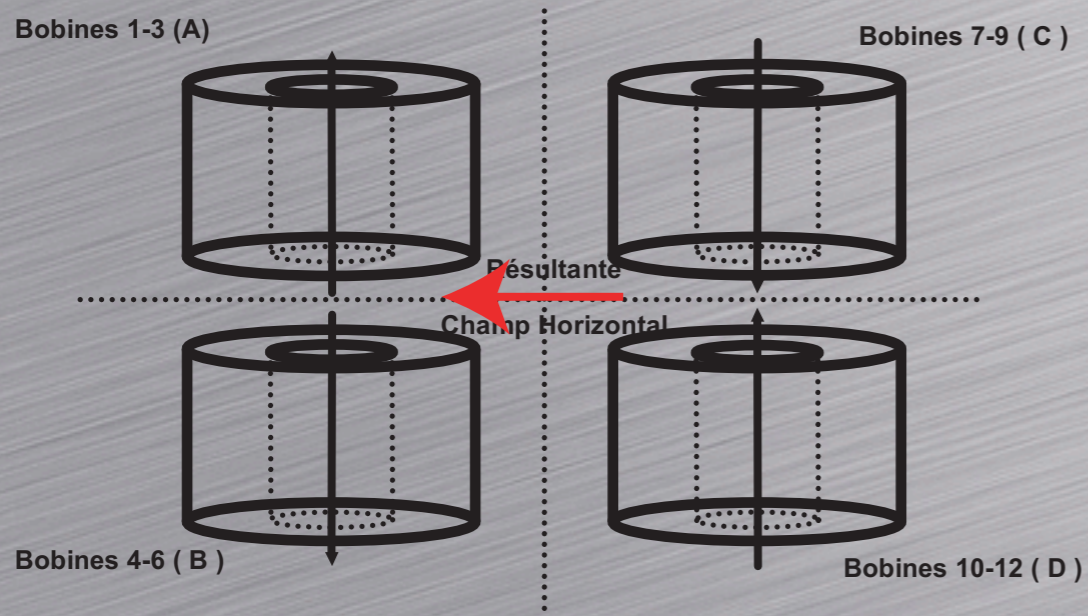
- 3.8T horizontal

- 40mK - 320K

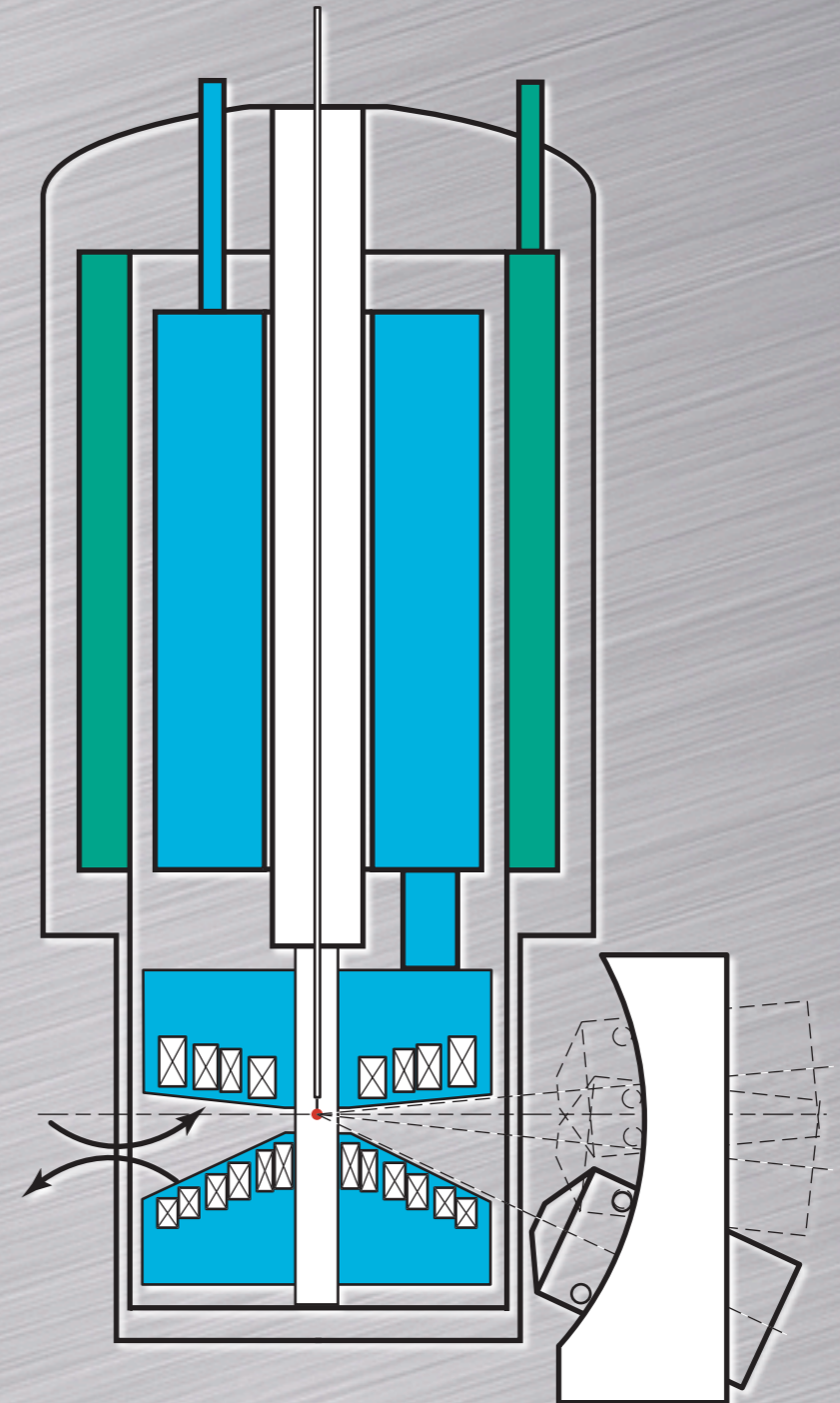
- échantillon

Ø20 x 20mm

- Ø600, 2x160°



- 10T vertical
 - accès vertical $-25/+5^\circ$
 - 4 piliers de 43° à 90°
 - autonomie de 7 jours
 - asymétrique
 - 40mK - 650K
 - échantillon
 $\varnothing 13 \times 15\text{mm}$

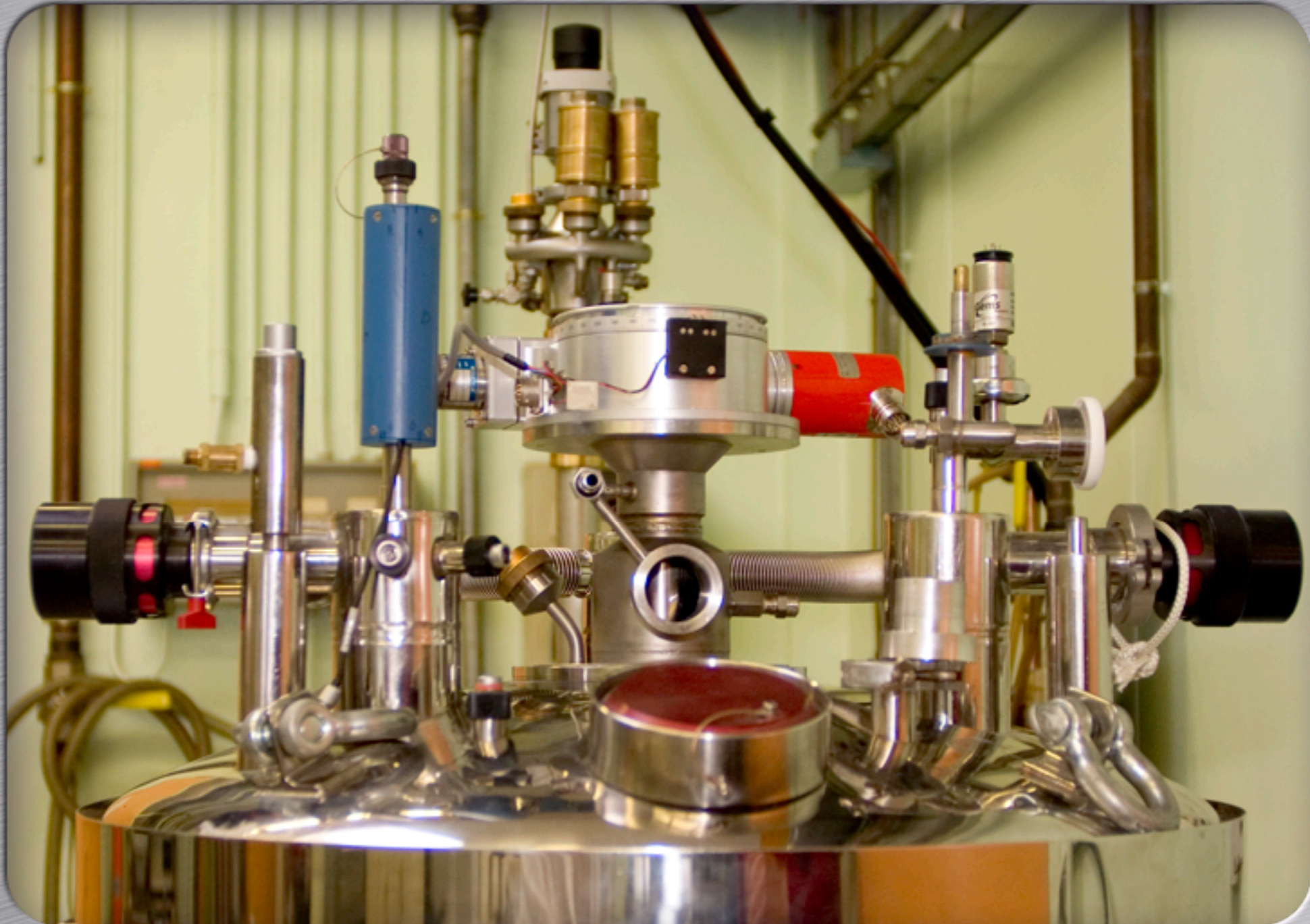


- 10T vertical
 - accès vertical $-25/+5^\circ$
 - 4 piliers de 43° à 90°
 - autonomie de 7 jours
 - asymétrique
 - 40mK - 650K
 - échantillon
 $\varnothing 13 \times 15\text{mm}$



- 15T vertical
 - accès vertical $\pm 3^\circ$
 - accès horizontal 300°
 - 15mK - 320K
 - échantillon
 - $\text{Ø}20\text{mm} \times 20\text{mm}$
 - autonomie 5 jours
 - (3 jours avec lambda)





15T vertical

- Préparer une “road map” pour les 5+ années à venir
 - 10T vertical asymétrique pour DIF, TAS
 - xT vertical asymétrique pour réflectométrie, diffusion aux petits angles
 - xT vertical asymétrique pour TOF
 - xT horizontal pour diffusion/diffraction
 - > 30T pour 2 instruments modulaires
bobines “split-pair” et solénoïde