

Radon chamber

Contamination de surface

L'unes des sources de bruit de fond dans DS vient de l'accumulation de ^{210}Pb , descendant du ^{222}Rn

- dépend de du temps et de la concentration de Rn dans l'air dans lequel différentes pièces du détecteur on été stockées avant son intégration finale
- la solution est d'envelopper ces pièces dans des sacs plastique pour éviter la migration du Rn.

→ A Marseille nous avons :

- Mesuré la transparence des sacs plastiques directement dans une chambre à diffusion (mesures difficiles et pas totalement concluantes pour le moment)
- Nous venons de finir la réalisation d'une chambre de radonization dans laquelle des échantillons enveloppés dans plusieurs couches de plastique seront stockés pendant plusieurs mois.
Les échantillons ainsi contaminés seront analysés par spectroscopie alpha à Cracovie.

La chambre de radonization est composée par un cylindre de 10 L avec un système de circulation, mesure directe de la concentration du Rn et de l'humidité.

Elle est placée dans une chambre climatique maintenue à 15 C

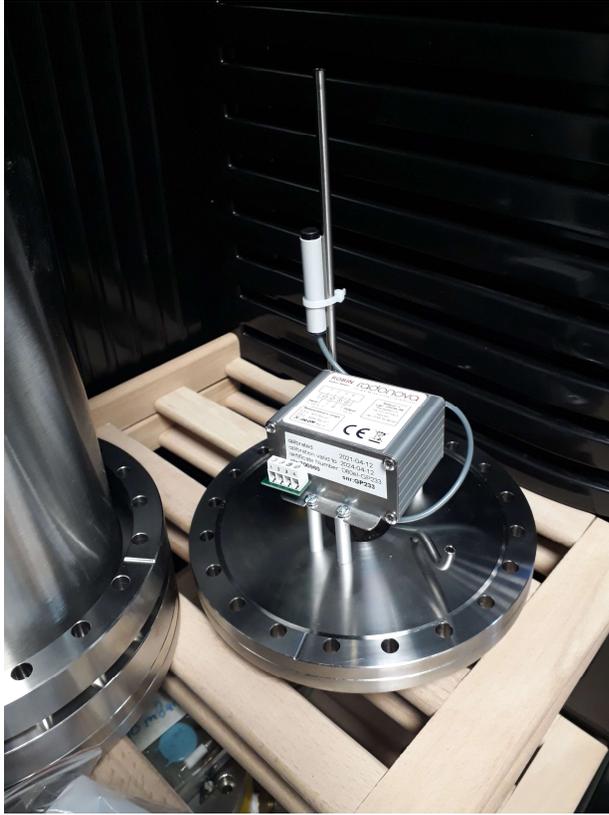
Il est possible d'effectuer des mesures dans l'air sec ou avec différents niveaux d'humidité (l'humidité joue un rôle très important dans la transparence au radon).



Radon Chamber (15 cm diameter X 34 cm height .
Available volume for sample : 15cm dia X 18 height.



Radon chamber in climatic chamber .
Circulation pump below the Rn chamber



Inside view of the top cover.
Radon detector and temperature and humidity sensor



Inside view of the bottom cover.
Below the grid, Ra source and a fan