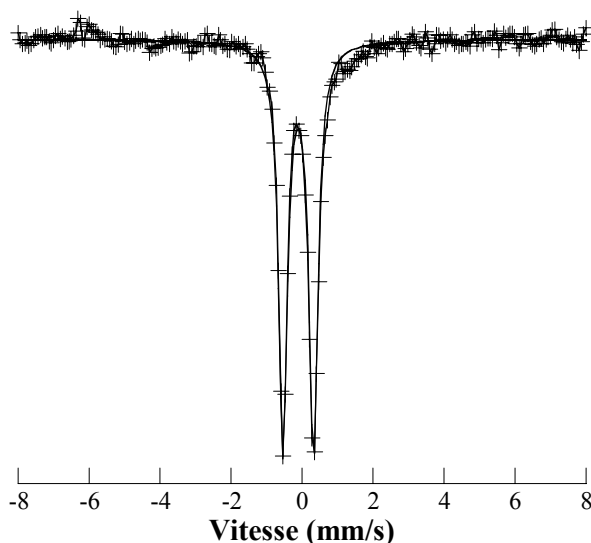


La valeur du paramètre axial **D** de dégénérescence en champ nul obtenu est de  $+28 \text{ cm}^{-1}$ . Cette valeur est similaire à celle obtenue pour les complexes  $\text{Fe}(\text{IV})=\text{O}$  bas spin non-hémiques connus (Tableau II-3).

*c. Caractérisation de  $[(\text{TPEN})\text{Fe}^{\text{IV}}(\text{O})](\text{PF}_6)_2$  solide par Spectroscopie Mössbauer.*

L'espèce  $[(\text{TPEN})\text{Fe}^{\text{IV}}(\text{O})](\text{PF}_6)_2$  isolée sous forme de poudre a ensuite été caractérisée par spectroscopie Mössbauer avec un champ de 0.05 T à 4 K et en champ variable avec la collaboration des Dr. Geneviève Blondin et Jean-Louis Oddou au Laboratoire Physico-chimie des Métaux en Biologie au CEA de Grenoble et du Dr. P. Bonville au CEA à Saclay.

Le spectre Mössbauer du complexe  $[(\text{TPEN})\text{Fe}^{\text{IV}}(\text{O})](\text{PF}_6)_2$  enregistré à 4 K avec un champ de 0.05 T est présenté Figure II-13.



**Figure II-13.** Spectre Mössbauer du complexe  $[(\text{TPEN})\text{Fe}^{\text{IV}}(\text{O})](\text{PF}_6)_2$  enregistré à 4 K avec un champ de 0.05 T.

Le tableau II-3 présente les paramètres Mössbauer connus pour quelques complexes  $\text{Fe}^{\text{IV}}=\text{O}$  non-hémiques.

Le spectre Mössbauer du complexe  $[(\text{TPEN})\text{Fe}^{\text{IV}}(\text{O})](\text{PF}_6)_2$  obtenu avec un champ appliqué de 0.05 T montre un doublet avec un déplacement isomérique  $\delta$  de  $0.01(1) \text{ mm/s}$  et