Étude expérimentale de la phase de transition entre le ralentissement et l'équilibre thermique des neutrons

J. Martelly, Cédric Robert Robert

► To cite this version:

J. Martelly, Cédric Robert Robert. Étude expérimentale de la phase de transition entre le ralentissement et l'équilibre thermique des neutrons. J. Phys. Radium, 1956, 17 (7), pp.563-563. 10.1051/jphysrad:01956001707056301 . jpa-00235471

HAL Id: jpa-00235471

<https://hal.science/jpa-00235471>

Submitted on 1 Jan 1956

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE DE LA PHASE DE TRANSITION ENTRE LE RALENTISSEMENT ET L'ÉQUILIBRE THERMIQUE DES NEUTRONS

Par J. MARTELLY et C. ROBERT,

Neutronique Expérimentale, Saclay.

Résumé. — On a mesuré dans le graphite le terme d'âge $\tau = \frac{\bar{r}^2}{6}$ entre l'énergie de 1,45 eV et les sources de neutrons thermiques. Une première méthode par « empoisonnement » du graphite avait donné : $\tau = 43 \pm 10 \text{ cm}^2$ [1]. Les mesures ont été reprises dans le graphite pur en cherchant la fonction de répartition $f(r)$ (atteinte par sa transformée de Fourier) des sources thermiques autour d'une source de 1,45 eV.

On en tire :

$$\tau = \frac{\bar{r}^2}{6} = \frac{\int r^2 f(r) dv}{\int f(r) dv},$$

ce qui a donné :

$$\tau = 50 \pm 5 \text{ cm}^2.$$

BIBLIOGRAPHIE

- [1] DUGGAL et MARTELLY, Communication n° 358 à la Conférence de Genève.