



Quelques mesures récentes sur l'effet Auger dans les couches K et L des éléments moyens

P. Marguin

► To cite this version:

P. Marguin. Quelques mesures récentes sur l'effet Auger dans les couches K et L des éléments moyens. Journal de Physique et le Radium, 1960, 21 (5), pp.469-469. 10.1051/jphysrad:01960002105046901 . jpa-00236313

HAL Id: jpa-00236313

<https://hal.science/jpa-00236313>

Submitted on 4 Feb 2008

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.

QUELQUES MESURES RÉCENTES SUR L'EFFET AUGER DANS LES COUCHES *K* ET *L* DES ÉLÉMENTS MOYENS

Par M^{me} P. MARGUIN,
Faculté des Sciences, Grenoble.

Résumé. — Ces mesures expérimentales ont été effectuées sur les trois nuclides suivants ^{170}Yb , ^{137}Ba et ^{99}Tc , au moyen du spectromètre à double focalisation et à bobines sans fer de M. le Pr Moussa. Les techniques habituelles de spectrométrie aux basses énergies ont été utilisées : préparation de sources sur support mince par évaporation dans le vide, pré-et post-accélération des électrons de très faibles énergies.

Les résultats suivants ont été obtenus : le groupe Auger *KLL* expérimental a pu être décomposé au maximum en six raies alors que la théorie prévoit neuf raies pour les éléments de *Z* moyens, ce qui peut-être expliqué par la faible intensité de quelques-unes de ces raies. Les déterminations expérimentales d'énergie sont en excellent accord avec la théorie. Le rapport *KLX/KLL* varie avec *Z* contrairement aux calculs simplifiés de Pincherle.

Le spectre Auger *L* très difficile à atteindre offre une grande complexité. Sa décomposition en groupes de raies correspond à la répartition théorique des vacances *L_I*, *L_{II}*, *L_{III}*. Deux valeurs de ω_L pour *Z* = 70 et *Z* = 56 ont été déterminées.

Abstract. — The measurements were made on three nuclides ^{170}Yb , ^{137}Ba and ^{99}Tc with a iron-free double-focusing spectrometer. Pre and post-acceleration of the electrons permitted the Auger *L* spectra to be studied.

We obtained the following results : six Auger *KLL* lines have been found though the theoretical prediction for intermediate *Z* is nine lines which may be explained by the weak intensity of some lines. Experimental energies agree very well with theoretical ones. The ratio *KLX/KLL* varies with *Z*.

Auger *L* spectra were very complex. Two values of *L* corresponding to *Z* = 70 and *Z* = 56 have been determined.