



HAL
open science

DIFFUSION QUASI-LIBRE SUR DES SOUS- STRUCTURES α DANS 24Mg ET 40Ca A 156 MeV

D. Bachelier, M. Bernas, J. Boyard, T. Hennino, H. Holmgren, J. Jourdain, P.
Radvanyi, M. Roy-Stephan

► **To cite this version:**

D. Bachelier, M. Bernas, J. Boyard, T. Hennino, H. Holmgren, et al.. DIFFUSION QUASI-LIBRE SUR DES SOUS- STRUCTURES α DANS 24Mg ET 40Ca A 156 MeV. Journal de Physique Colloques, 1974, 35 (C5), pp.C5-9-C5-9. 10.1051/jphyscol:1974521 . jpa-00215684

HAL Id: jpa-00215684

<https://hal.science/jpa-00215684>

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.

RÉACTIONS DE TRANSFERT ENTRE LES IONS $^{10,11}\text{B}$ ET LES CIBLES DE Ta AU-DESSUS DE LA BARRIÈRE D'INTERACTION

F. HUBERT, H. DELAGRANGE et A. FLEURY

Centre d'Etudes Nucléaires de Bordeaux-Gradignan, 33170 Gradignan, France,
et Equipe de Recherche Associée au CNRS n° 144

Résumé. — L'étude des interactions ($\text{Ta} + ^{10,11}\text{B}$) nous a permis de montrer que les caractéristiques globales des réactions de transfert peuvent rendre compte des fonctions d'excitation et des variations des parcours moyens en fonction de l'énergie incidente pour les produits lourds formés dans la cible au cours de l'interaction.

Abstract. — A study of the ($\text{Ta} + ^{10,11}\text{B}$) interactions shows that the main features of transfer reactions explain the excitation functions and the variation of mean ranges versus the incident energy for the heavy reaction products.

DIFFUSION QUASI-LIBRE SUR DES SOUS-STRUCTURES α DANS ^{24}Mg ET ^{40}Ca A 156 MeV

D. BACHELIER, M. BERNAS, J. L. BOYARD, T. HENNINO, H. HOLMGREN,
J. C. JOURDAIN, P. RADVANYI et M. ROY-STEPHAN

Institut de Physique Nucléaire, BP 1, 91406 Orsay, France

Résumé. — Les réactions de diffusion quasi-libre $^{24}\text{Mg}(p, p\alpha)^{20}\text{Ne}$ et $^{40}\text{Ca}(p, p\alpha)^{36}\text{Ar}$ ont été étudiées à 156 MeV entre 0 et 20 MeV d'énergie d'excitation du noyau résiduel et entre 0 et 200 MeV/c pour la quantité de mouvement de recul.

Des spectres en énergie et des distributions de quantité de mouvement sont présentés.

Abstract. — The quasi-free scattering reactions $^{24}\text{Mg}(p, p\alpha)^{20}\text{Ne}$ and $^{40}\text{Ca}(p, p\alpha)^{36}\text{Ar}$ have been studied at 156 MeV from 0 to 20 MeV residual nucleus excitation energy and from 0 to 200 MeV/c recoil momentum.

Some energy spectra and momentum distributions are given.

LA RÉACTION (^3He , ^7Be) SUR LES NOYAUX DE LA COUCHE (2s, 1d)

G. AUDI, C. DETRAZ, M. LANGEVIN et F. PUGHEON

Institut de Physique Nucléaire, BP 1, 91406 Orsay, France

Résumé. — La réaction (^3He , ^7Be) à 25 MeV a été étudiée sur les noyaux de ^{32}S et de ^{36}Ar à l'aide de cibles gazeuses. Des résultats ont aussi été obtenus pour les cibles de ^{12}C , ^{16}O , ^{20}Ne , ^{28}Si et ^{40}Ca . Il apparaît que le facteur spectroscopique S_α de ^{32}S et ^{36}Ar est plus petit que pour les noyaux voisins $A = 4n$ autoconjugués de la couche (2s, 1d).

Abstract. — The (^3He , ^7Be) reaction has been studied at 25 MeV on ^{32}S and ^{36}Ar , with gaz cells. Further measurements have used ^{12}C , ^{16}O , ^{20}Ne , ^{28}Si and ^{40}Ca as target nuclei. The spectroscopic factor S_α appears smaller for ^{32}S and ^{36}Ar than for the neighbouring $A = 4n$ (2s, 1d)-shell nuclei.