



V 11118 - 4°.

C. N. R. S.
AO 4164

THESE DE DOCTORAT D'ETAT ES SCIENCES

présentée

A LA FACULTE DES SCIENCES DE PARIS

par

Denyse METTEL

pour obtenir

le grade de Docteur Es-Sciences Physiques



Sujet de la Thèse. Production de Particules étranges dans des interactions π^+d à 5,1 GeV/c: réactions à 2-corps et à quasi-2-corps.

soutenue le 12 Mars 1970 devant la Commission d'Examen

M. R. NATAF
M. F. MULLER

Président
Rapporteur

M. P. FALK-VAIRANT
M. M. JACOB
Mme. LABERRIGUE-FROLOW

Examineurs

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier, en tout premier lieu, Monsieur le Professeur J. TEILLAC qui, en me proposant dès la fin de mes études d'entrer dans son Laboratoire, m'a réellement permis de préparer cette thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de ma très profonde reconnaissance.

Je remercie ensuite Madame J. LABERRIGUE-FROLOW de son aide et de l'hospitalité qu'elle a bien voulu accepter de m'offrir dans son groupe, des moyens matériels dont j'ai pu ainsi bénéficier pour travailler, enfin d'avoir permis à NGUYEN HUU KHANH de me prendre dans une équipe dont il était alors responsable.

Qu'il soit bien sincèrement remercié de la compétence de sa direction scientifique et de l'excellent esprit de coordination qu'il a su alors faire régner entre les différents membres de l'équipe : M. BARRIER, O. GOUSSU, J. LABERRIGUE-FROLOW, J. LOSKIEWICZ, J. QUINQUARD, M. SENE.

Qu'il me soit aussi permis de lui redire combien fut regretté et vivement ressenti par tous son départ pour le C.E.R.N. avant la fin du travail concernant les productions di-et-tripioniques.

Pour ce qui est de l'expérience de production de particules étranges, je voudrais remercier très chaleureusement, tout d'abord, Madame O. GOUSSU, du D.Ph.P.E. de SACLAY, qui, en acceptant d'y participer, m'a apporté un réconfort moral constant, spécialement durant ces longs mois de travail expérimental souvent ingrat. Ensuite Madame Marietta MESCHONNIC qui, grâce à sa compétence, son enthousiasme et son humour nous a beaucoup aidées à oublier les mauvais souvenirs de cette période difficile.

Enfin, bien qu'extérieure à l'équipe, Madame Michelle RUMPF s'est révélée une précieuse collaboratrice, indispensable à chacune des différentes étapes d'exploitation des programmes du C.E.R.N. qu'elle a su adapter à tous nos problèmes particuliers : qu'elle soit vivement remerciée de sa compétence à la fois pour comprendre les problèmes de Physique et résoudre rapidement ceux de programmation.

A cette étape des remerciements, je ne voudrais surtout pas oublier Madame OURGANT dont la compétence n'a d'égal que le zèle manifesté dans les complexes manipulations de cartes perforées et de bandes magnétiques indispensables à l'obtention de nos résultats. Enfin, les mesureurs : LONG, EDUARDO, MANLIO, MARTINEZ, PHAM, SOUSACRUZ et tous ceux que je pourrais oublier de citer; ils ont assez prouvé, en acceptant de participer à l'expérience des remesures que nous avons souhaitée, combien leur travail constituait une étape importante.

.../...

Un vacataire encore nous a apporté une aide discrète très précieuse: J. NEMEZIO. Qu'il soit remercié de la diligence dont il a su faire preuve durant la courte période pendant laquelle nous avons eu la chance de bénéficier de ses services.

Hors de notre Laboratoire, mais cependant présents par la moitié des résultats qu'ils nous ont apportés, les Membres de la collaboration Italienne: L. LENDINARA, G. PARRINI, des Laboratoires de BOLOGNE et de FLORENCE, et, bien sûr, tout spécialement le Professeur B. GHIDINI, actuellement au C.E.R.N., du Laboratoire de BARI.

Qu'il me soit permis de lui dire un merci tout particulier pour la gentillesse avec laquelle il a su mettre son entière compétence au service d'un travail long, difficile et ingrat. Qu'il veuille bien trouver ici également l'expression de ma sincère admiration pour toutes les astuces dont il a su faire preuve lors de la mise en commun de nos résultats et pour l'aide qu'il m'a apportée dans l'interprétation des résultats.

De ce même Laboratoire, que soient aussi sincèrement remerciés Monsieur le Professeur A. ROMANO et tous les Membres de son groupe, N. ARMENISE, V. PICCIARELLI, A. SILVESTRI pour la chaleureuse hospitalité et l'ambiance de travail si agréablement dynamique que j'ai trouvées à chacun de mes voyages à BARI.

Pour la dernière étape, qui concerne la réalisation de ce travail, je voudrais remercier tous les Membres du Jury qui ont accepté, avec beaucoup de compréhension, d'y apporter leur contribution:

- Madame J. LABERRIGUE-FROLOW, tout d'abord, pour les critiques dont elle a bien voulu me faire part à la relecture de ce document et aux diverses répétitions que j'ai dû effectuer,

- ainsi que Monsieur le Professeur F. MULLER qui a si généreusement accepté de me faire confiance avant la mise en forme définitive de ce travail: qu'il veuille bien trouver ici l'expression de ma sincère gratitude.

- enfin, Monsieur le Professeur FALK-VAIRANT auquel je suis très reconnaissante d'avoir bien voulu accepter de participer à ce Jury.

- En ce qui concerne la partie théorique, je souhaiterais remercier à la fois Monsieur le Professeur R. NATAF et Monsieur le Professeur M. JACOB pour les leçons dont ils ont si aimablement bien voulu me faire profiter: qu'ils veuillent bien me pardonner si la rédaction n'est pas toujours à la hauteur de leurs exposés qui furent déterminants dans l'interprétation de mes résultats.

Enfin, j'ai beaucoup apprécié, dans la réalisation matérielle de ce travail, la compétence des personnes qui ont bien voulu accepter d'y participer: en tout premier lieu Madame JOS qui a assuré avec une rare modestie la tâche, ô combien ingrate, de la première frappe de ce travail. Ensuite un remerciement tout particulier pour Monsieur L. LOUIS qui a su réaliser, avec autant de soin que de compétence, les figures, et à Monsieur C. THIBault dont la rapidité dans l'exécution des diapositives fût un autre atout pour terminer en temps utile la préparation de cet exposé.

Par ailleurs, j'ai été très touchée de la diligence apportée par J. COHEN-GANOUNA et les Membres du Collège de France qui travaillent sous sa responsabilité : je les remercie encore bien vivement ainsi que Mademoiselle M. M. RANSON à laquelle va toute ma reconnaissance pour ce service rendu à notre Laboratoire.

De plus, je voudrais remercier bien chaleureusement tous ceux qui ont participé, de près ou de loin, à cette expérience, sans le concours desquels elle n'aurait pu aboutir aussi rapidement ; de l'époque lointaine du dépouillement, je voudrais rappeler les participants les plus fidèles : G. BOUDET, M. HORRUT, A. OUANNES, ainsi qu'extérieurs à l'équipe : J. DEBRAY, J. LEGUYADER, C. de la VAISSIERE et T. P. YIOU. Que tous soient remerciés avec les Membres de l'équipe pour ce service particulier et pour tous ceux rendus depuis, témoignages d'une amitié qui a constitué un solide réconfort moral durant ces longs mois de recherche.

Enfin, toutes les personnes, extérieures à notre groupe, mais qui présentes dans les locaux de la Calculatrice ont eu l'occasion de m'aider avec une grande gentillesse. Je voudrais citer Mesdemoiselles E. MOSCA et M. BEAUBREUIL avec Messieurs TERRAVOVA et VERDERA, ainsi que tous les opérateurs.

Tous ceux que je n'ai pas cités voudront bien trouver ici leur part de remerciements.

--:--:--:--:--

Pour terminer, je serais ingrate si je ne disais pas, à nouveau, ma profonde gratitude à Monsieur le Professeur R. DUPEYRAT qui m'a confié depuis deux ans la responsabilité de son Laboratoire d'enseignement : c'est en me fournissant la possibilité de répartir à ma convenance mon temps d'enseignement qu'il m'a permis de mener à bien ce travail.

--:--:--:--:--:--:--