

La première partie de ce travail est consacrée à un bref rappel des diverses théories du ralentissement des particules chargées par la matière avec une attention particulière portée à la théorie diélectrique de Lindhard. Au second chapitre nous discutons et comparons les divers modèles proposés pour l'évaluation de la charge effective et des corrections d'ordre supérieur.

Les techniques expérimentales et le traitement des données sont décrits dans le troisième chapitre. Le chapitre IV est consacré à une confrontation des résultats expérimentaux aux calculs effectués dans le cadre de la théorie diélectrique. En particulier, les charges effectives, et les corrections d'ordre supérieur (Barkas-Bloch) sont examinées et comparées aux modèles proposés pour le calcul des termes en z^3 et z^4 aux ions lourds.