

ticle un certain nombre de livres ou de revues effectuant ces mises au point). On a plutôt préféré ici développer une théorie de l'interaction entre rayonnement et fluides denses mettant l'accent sur trois points fondamentaux qui, à notre avis, n'ont pas été suffisamment mis en lumière ou n'ont pas été précédemment abordés dans la littérature relative à ce sujet. Chacun de ces points fait l'objet de l'une des trois parties dont se compose cet article.

Dans la première partie, consacrée à la structure logique de l'interprétation des expériences d'interaction entre matière et rayonnement, on présentera les conceptions de base communes à toutes les théories et on montrera comment la formulation de ces idées fondamentales diffère suivant le cadre théorique choisi (quantification ou non quantification du rayonnement et des agents perturbateurs; description de l'évolution d'un système isolé, ou au contraire, d'un ensemble statistique, prise en considération ou non des caractéristiques physiques impliquant une évolution irréversible des états du système).

La seconde partie est consacrée à une étude détaillée du bilan énergétique, donc des propriétés spectroscopiques dans le cas où rayonnement et agents perturbateurs sont traités par la mécanique classique. Cette étude conduit à trois relations générales, valables quelle que soit la densité du système, la nature des interactions entre le système microphysique et son entourage, et l'intensité des interactions entre matière et rayonnement (ces relations sont valables, en particulier, dans le domaine de l'optique non linéaire).

Enfin, dans la troisième partie, on montre comment les relations précédentes peuvent être utilisées pour calculer effectivement le profil spectral dans les milieux denses. A cet effet, on effectue d'abord une application élémentaire au cas du spectre d'absorption dipolaire de Debye, application qui permet de retrouver des relations déjà connues. Ensuite, on montre, dans le cas général, comment le profil d'absorption dans toute région spectrale peut être relié aux propriétés statistiques du potentiel d'interaction auquel est soumis le système microphysique absorbant de la part du système perturbateur (liquide ou gaz) dans lequel il est plongé. Ces considérations introduisent dans le calcul du profil spectral les facilités offer-