

adian operation for technical assistance, patents, "know how", management services, computer charges, etc., including Canadian withholding tax requirements.

8. Investigate utilization of various Canadian tax incentives such as tax credits for investments in plant equipment, research and development, etc., and consider the utilization of such credits either internally or possibly through special shares that might be made available to Canadian investors.

9. Initiate the necessary steps to obtain approval under the Foreign Investment Review Act. Procedures have been simplified in recent years and advice may be obtained from the Commercial Counsellor at your nearest Canadian Embassy or Consulate General.

LES PIONS MONTENT A L'ATTAQUE (Nouvelle thérapie anticancéreuse)

TRIUMF, le cyclotron géant de Vancouver subventionné par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC), est désormais la source d'un nouveau type de rayonnement que l'on envisage d'utiliser pour lutter contre le cancer. Les scientifiques qui travaillent avec TRIUMF espèrent qu'un faisceau de minuscules particules subnucléaires appelées pions libèrera plus d'énergie cancéricide dans les tumeurs profondes que les techniques d'irradiation classiques. Il y a plusieurs méthodes de traiter le cancer dont l'irradiation classique était, jusqu'à maintenant, la méthode la plus efficace.

L'irradiation classique délivre la plus grande partie de son énergie cancéricide dans les premiers centimètres de tissus qu'elle traverse et affecte peu les cellules cancéreuses situées dans la cavité crânienne et protégées par l'écran osseux, et n'est pas très efficace lorsque l'on a affaire à une tumeur logée profondément dans le cerveau.

La découverte d'une nouvelle forme de rayons ionisants par des chercheurs et des techniciens de TRIUMF, à Vancouver, apporte toutefois une lueur d'espoir pour l'éradication des tumeurs profondes. Ces rayons peuvent traverser les tissus sains sans les affecter et "explosent" à l'intérieur même de la tumeur. En outre, les dommages qu'ils causent à l'ADN des cellules cancéreuses sont beaucoup plus graves que ceux des radiations classiques. Les particules qui entrent dans ce nouveau type d'irradiation sont des mésons pi ou pions. Le Dr Gabriel Lam, de TRIUMF, étudie leur action cancéricide.

"Les rayons X et les particules émis par les isotopes radioactifs qui se désintègrent, explique le Dr Lam, découpent l'ADN cellulaire sans bavure, comme des ciseaux, alors que les pions le mettent en pièces comme une grenade. Les cellules cancéreuses peuvent mobiliser des enzymes pour réparer la plupart des dommages causés à la chaîne d'ADN par la désintégration des particules mais elles sont impuissantes devant la force destructive des pions.

Les pions ont ce que nous appelons une 'action en profondeur': ils causent moins de dommages que les radiations classiques aux tissus sains situés sur leur parcours et délivrent jusqu'à 40% plus d'énergie à l'endroit même de la tumeur. Comme nous savons à quelle vitesse les mésons pi se déplacent et que nous connaissons leur durée de vie, nous pouvons calculer le point exact où ils deviennent suffisamment instables pour réagir fortement avec les tissus environnants. Nous plaçons alors le patient de telle