

Le « parachien », un élément de protection pour les facteurs



Les facteurs canadiens peuvent, dès maintenant, se munir d'un parapluie anti-chiens. Une petite pression sur la gachette, et l'arme terrible s'ouvre dans un grand fracas, arrêtant net tout élan rageur du plus vieil ennemi des hommes à casquette.

La Société canadienne des postes a une dent contre les chiens. L'année dernière, les morsures ont occasionné des pertes de temps de travail, des frais médicaux et des coûts juridiques d'environ 500 000 \$.

Cette année encore, les postes entreprennent une campagne nationale de pré-

vention en demandant aux citoyens de tenir leurs chiens hors de portée des mollets des livreurs de courrier.

Mais comme cette éducation ne suffit pas, les responsables de la sécurité ont décidé d'équiper les facteurs d'un parapluie révolutionnaire, mis au point par une compagnie d'électricité de Colombie-Britannique.

L'instrument de défense a la forme d'un parapluie ordinaire, mais il s'ouvre plus vite et, de plus, émet un bruit saisissant. Des expériences ont démontré qu'il était efficace dans 95 % des cas.

La chaleur détruit les cellules cancéreuses

Un appareil tout nouveau dans le traitement du cancer permet d'expérimenter un nouveau procédé à l'Institut du cancer et à l'Hôpital Notre-Dame de Montréal : le *Thermatech 2000*. Cet appareil détruit les cellules cancéreuses au moyen de la chaleur. En associant son action à celle du médicament appelé Flagyl ainsi qu'au traitement chimique habituel, on a bon espoir de guérir des cancers devant lesquels on s'avérait, jusqu'à maintenant, perdant.

Le *Thermatech 2000* crée un champ électromagnétique dans une région bien précise du corps. Par des micro-vibrations, il fait passer la température des tissus de 37° à 42°-45°C, ce qui détruit les cellules cancéreuses plutôt que les cellules saines.

Un traitement en trois volets

Le procédé, sur lequel on fonde beaucoup d'espoir, réunit trois techniques en un même traitement. Tout d'abord, la chaleur grâce au

Thermatech 2000 : le patient reste couché trois heures sur l'appareil, deux jours par mois, trois mois de suite. « Ce n'est pas douloureux, affirme l'infirmière qui administre le traitement. Mais le patient transpire assez abondamment. On lui injecte constamment un soluté afin d'éviter qu'il se déshydrate. »

On administre également au patient du Flagyl, un médicament qui augmente l'effet antitumoral du traitement. Bien qu'on le connaisse depuis plus de vingt ans comme antibiotique, ce n'est que récemment que l'on a découvert les propriétés anticancéreuses du Flagyl. Enfin, le patient reçoit les médicaments donnés habituellement pour le traitement du cancer.

C'est le Dr Rudy Falk, de Toronto, qui a découvert l'effet bénéfique de l'association *Thermatech*-Flagyl. On prévoit obtenir entre 50 et 75 % de régression des cancers.

Il faudra attendre encore deux ans avant de connaître la conclusion de l'étude.

L'horloge la plus ponctuelle de tous les temps

Deux physiciens de Vancouver, Walter Hardy et John Berlinsky, ont décidé de concevoir l'horloge la plus précise jamais fabriquée.

L'horloge qu'ils sont chargés de mettre au point n'existe pas encore. Pour les deux physiciens, elle n'existe qu'à l'état de théorie. Elle devra fonctionner à une température avoisinant le zéro absolu — absence totale de chaleur — et quiconque vérifierait son exactitude dans 10 milliards d'années constaterait qu'elle n'a perdu, durant ce laps de temps, qu'environ un tiers de seconde.

Une horloge à maser

Il s'agit d'une horloge à maser utilisant l'hydrogène comme carburant. Les horloges à maser, qui sont utilisées déjà depuis une vingtaine d'années, gagnent ou perdent environ une seconde tous les 40 millions d'années. Cela représente, il va sans dire, une très grande précision. Malgré tout, les physiciens et les astronomes n'en sont pas satisfaits et voudraient l'améliorer encore.

Le maser conventionnel opérant à la température ambiante utilise un faisceau d'atomes d'hydrogène à l'intérieur d'une sphère en teflon, produisant ainsi une onde de très haute fréquence.

Cette onde, qui possède environ 1,42 milliard de cycles à la seconde, constitue l'horloge maser. Elle pose toutefois certains problèmes, car le bruit dégagé par l'onde dans ce maser conventionnel nuit à sa régularité, malgré que ce soit de façon infinitésimale.

L'horloge que Walter Hardy et John Berlinsky désirent mettre au point fonctionnera à une température des plus basses et sera environ 1 000 fois plus précise.

Domaine d'utilisation de l'horloge

Cette horloge servirait notamment à la recherche spatiale. Pour détecter les corps célestes, les mesurer et connaître la distance qui les sépare de la Terre, les astronomes les bombardent d'un signal radiophonique. Ces signaux rebondissent vers la Terre où ils sont captés. Le temps qui s'écoule durant cette période permet aux chercheurs de calculer la masse du corps céleste et la distance qui le sépare de la Terre.

Le nouveau maser pourrait également être utilisé pour détecter les ondes gravitationnelles dont l'existence n'est actuellement que théorique. Ces ondes procèdent de la théorie relativiste d'Einstein.

Cette expérience consisterait, dans les années à venir, à placer ces horloges à bord