

Le mal de l'espace

Grâce aux travaux du docteur Douglas Watt, du centre de médecine spatiale de l'université McGill, Montréal est maintenant un des hauts lieux de la recherche internationale sur le « mal de l'espace ». C'est si vrai que le Canada a choisi d'en faire un des axes de sa recherche spatiale et de consacrer à ce seul thème toute la mission d'un des deux premiers astronautes canadiens, vers 1986.

Le docteur Watt a d'ailleurs supervisé les préparatifs d'une autre expérience sur le mal de l'espace que doivent effectuer à son intention les astronautes Owen Garriott et Biron Lichtenberg, à bord de la première mission *Spacelab* de la navette spatiale qu'Américains et Européens doivent lancer conjointement bientôt.

« Nous voulons découvrir comment l'oreille interne, responsable de l'équilibre, s'adapte à l'apesanteur, dit-il. Dans un premier temps, nous devons étudier comment se modifient les réflexes d'une personne qui tombe à l'improviste : les deux astronautes doivent subir plusieurs tests de ce genre. Ils devront ensuite les répéter dans l'espace, d'abord les deux premiers jours de leur mission, puis au bout d'une semaine. » (Pour simuler une chute en apesanteur, on devra évidemment utiliser un harnais spécial attaché à de gros élastiques qui produiront une traction équivalente au poids de l'astronaute.)

Quant à la mission sur le mal de l'espace, elle comportera quatre facettes. D'abord, il est connu que le système d'orientation



Jacques Grenier

Dans son laboratoire de l'université McGill, le docteur Douglas Watt dispose d'une multitude d'instruments très perfectionnés pour étudier le mal de l'espace et l'influence de l'apesanteur sur l'oreille interne.

naturel de l'oreille interne des astronautes ne fonctionne pas normalement lors de leur retour sur terre : il leur faut environ une semaine pour retrouver leur équilibre naturel. On tentera donc de surveiller l'évolution de ce système de jour en jour pendant toute une mission. Aussi curieux que cela paraisse, on évaluera l'oreille en testant les réflexes puisque le fonctionnement de la moëlle épinière est directement lié à celui de l'oreille interne.

On tentera aussi d'évaluer la sensibilité de tout l'équipage au mal de l'espace. À cet égard, on ne se contentera pas d'observer passivement les malaises, mais on espère tester divers facteurs susceptibles de les stimuler ou de les réduire de jour en jour en utilisant l'équipage comme cobaye.

Les astronautes ont souvent signalé qu'après une certaine période en apesanteur ils ne perçoivent plus leurs corps de la même façon et qu'ils sont l'objet d'illusions étranges lorsqu'ils ferment les yeux. Le premier astronaute canadien devra donc étudier attentivement la perception corporelle chez ses compagnons et évaluer leur capacité à désigner des objets, les yeux fermés.

Enfin, l'équipe canadienne aimerait voir si l'apesanteur amène les astronautes à s'orienter surtout à l'aide de leurs yeux et à « débrancher », pour ainsi dire, leur sens de l'équilibre auriculaire. Pour ce faire, on placera les astronautes devant une cible en rotation et on évaluera combien de temps il faut à l'observateur pour que ce soit lui qui ait l'impression de tourner devant une cible immobile.

« La subvention de 216 000 \$ que je viens de recevoir du Conseil de recherches médicales du Canada couvre en partie la préparation de cette mission pour un futur astronaute canadien, a précisé le docteur Watt. Le reste est assumé par le ministère de la Défense nationale qui défraie les coûts de l'autre responsable du projet, le médecin torontois Ken Mony, du *Defense and Civil Institute of Environmental Medicine*. »

Aide aux victimes de la sécheresse au Zimbabwe

Le Canada accordera une subvention de 200 000 \$ aux sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge pour venir en aide aux victimes de la sécheresse au Zimbabwe. L'objectif visé est de porter secours aux 25 000 Mozambicains qui, ces derniers mois, ont fui leur pays vers le Zimbabwe et de soutenir un programme alimentaire destiné à 92 000 enfants zimbabwéens.

Les enfants ont particulièrement souffert de la sécheresse qui persiste depuis deux ans dans le sud et l'est du pays et qui a entravé la circulation normale et la distribution des marchandises. Le programme d'alimentation complémentaire destiné aux enfants d'âge préscolaire et mis en train en 1982 dans six des huit régions du pays s'est poursuivi en 1983 et 1984. Cette subvention permettra à ce programme de nourrir 92 000 enfants de moins de cinq ans.

On évalue à 44 000 le nombre de Mozambicains qui ont fui leur pays en raison tant de la sécheresse que des conflits internes qui ont perturbé l'économie locale et empêché le matériel de secours de les atteindre. L'aide fournie dans cinq camps d'attente du Zimbabwe consistera en vivres, en abris et en secours d'urgence de base.

L'ACDI a déjà octroyé cette année 240 000 \$ en faveur du programme alimentaire de la Croix-Rouge pour les enfants du Zimbabwe, ainsi que 25 000 \$ pour le programme de secours du Conseil œcuménique des Églises dans ce pays. En plus des mesures d'urgence visant directement les régions frappées par la sécheresse, l'ACDI met en œuvre des projets dans des domaines tels que l'agriculture, l'irrigation, le reboisement et le transport, afin de s'attaquer aux causes sous-jacentes de ce fléau.

Un nouveau beurre

Un nouveau genre de beurre est entré sur le marché il y a quelques semaines. Baptisé « Clair Soleil », ce nouveau produit est un beurre véritable allégé, donc réduit en calories. En plus de faire valoir cet avantage, Canada Packers, le producteur qui l'a lancé en Ontario avant de l'introduire au Québec, insiste fortement sur le fait que ce « Clair Soleil » se tartine aussi facilement que la margarine quand il sort du réfrigérateur.

La fiche technique de ce produit laitier donne comme ingrédients, en ordre décroissant : beurre, babeurre, eau, mono et diglycérides, lécithine, gomme de caroube, sel, acide citrique, sorbate de potassium, colorant. La valeur alimentaire inscrite sur le contenant indique que 14 grammes (équivalent d'une cuillerée à table) donnent 50 calories, 0,2 grammes de protéine, 0,2 grammes de glucides, 5,5 grammes de lipides.