

# Surprenants résultats des expériences de décompression



Dans cette expérience, un fil électrique perce un trou dans un panneau de papier pour laisser l'air entrer dans la cabine étanche.

Un système d'intercommunication permet de se tenir en contact avec le sujet enfermé dans la chambre.



Le Dr. Fred Hitchcock, de l'Université de l'Ohio, verrouille la lourde porte d'acier qui ferme la cabine.

Le panneau vient de se déchirer bruyamment, et la pression s'égalise rapidement entre les deux chambres.



Un pilote volant à 11.000 mètres d'altitude peut-il survivre si, par accident ou par suite de l'effet d'un projectile, la pression à l'intérieur de la cabine étanche tombe brusquement? Oui, prétend le Dr. Fred A. Hitchcock de l'Université de l'Ohio, et il peut appuyer sa déclaration sur son expérience personnelle et celle de 250 autres personnes qui se sont exposées à une décompression brutale au cours d'essais effectués pour le Service des Recherches et du Progrès scientifiques. A la grande surprise des savants, le Dr. Hitchcock soutient qu'il n'en résulte pas d'effets fâcheux. Les recherches ont été faites, non pas à haute altitude, mais au sol



dans une solide chambre d'acier à deux compartiments. On maintient dans la cabine où se place le sujet, muni d'un appareil à oxygène, une pression correspondant à l'altitude de 2400 mètres. Dans l'autre compartiment, on pompe l'air jusqu'à une pression correspondant à 22.000 mètres, c'est-à-dire presque le vide. Entre les deux chambres se trouve un hublot étanche fermé par un panneau de papier. Au moment voulu, l'expérimentateur perce ce panneau au moyen d'un fil parcouru par un courant à haute fréquence. L'effet produit est comparable à celui d'une explosion, le panneau crevant vers le compartiment à basse pression, et en

moins d'une seconde, la pression dans les deux chambres s'équilibre à celle qui correspond à une altitude de 11.000 mètres. L'air s'échappe rapidement par le nez et la bouche, dit le Dr. Hitchcock qui a personnellement subi l'essai des douzaines de fois. On a aussi une impression de dilatation dans la poitrine et un gonflement de l'abdomen qui peut être assez douloureux. Mais, au cours de plus d'un millier d'expériences, on n'a enregistré aucune conséquence « fâcheuse ». Les recherches ont aussi démontré que les chances d'éprouver une gêne ne sont guère plus grandes quand la décompression est brutale que quand elle est progressive. On a exposé des hommes à cette décompression brusque jusqu'à une « altitude » de 14.000 mètres. Sur des chiens, on a fait l'expérience jusqu'à 15.500 mètres en  $1/50^{\circ}$  de seconde et jusqu'à 22.500 mètres avec une baisse moins brutale.