



*D'où proviennent les halos? Ces anneaux lumineux qui apparaissent autour du Soleil ou de la Lune sont le résultat de la réfraction des rayons de lumière parallèles provenant de ces corps célestes par des nuages de cristaux de glace. L'angle compris entre le centre de la Lune ou du Soleil et la circonférence intérieure du halo permet de déterminer la nature des cristaux mis en oeuvre; dans le cas du halo de Scheiner, il s'agit probablement de cristaux de glace cubique ou Ic.*

même jusqu'à ajouter que des cristaux cubiques synthétiques d'iodure d'argent pourraient précipiter la formation de cristaux de glace Ic dans la haute atmosphère tout comme leurs homologues de forme hexagonale provoquent l'agrégation de cristaux de glace Ih lors de l'ensemencement des nuages.

Mais les travaux du Dr Whalley l'ont conduit bien au-delà de la haute atmosphère, de la Lune ou du Soleil car, en effet, c'est à Saturne qu'il s'intéresse actuellement. Des ingénieurs de la NASA ont mesuré le rayonnement de micro-ondes émis par cette planète et ses anneaux, puis ils en ont extrapolé des paramètres précis ainsi qu'une théorie expliquant l'absorption par la glace de la lumière infrarouge provenant de sources lointaines pour aider le Dr Whalley et ses collègues, Dennis Klug et Osamu Mishima, à interpréter leurs données sur le

rayonnement saturnien. Se fondant sur les résultats obtenus, les scientifiques de la NASA pensent que l'épaisseur totale de la glace (variété ordinaire Ih) des anneaux de Saturne n'atteint en moyenne que 30 cm, soit à peu près la longueur de ce numéro de *Dimension Science*.

"Ces résultats", ajoute le Dr Whalley, "ont été la source d'une grande satisfaction. Car même s'il ne m'est jamais donné d'aller dans l'espace, ces travaux m'auront au moins permis d'explorer Saturne sans quitter mon bureau."

Que peut-on dire de la possibilité de créer une variété allotropique de glace aussi dangereuse que la glace IX de Vonnegut? "Nous n'avons vraiment rien à craindre, car elle relève strictement de l'imaginaire. Si la solidification de l'eau pouvait se produire à des températures supérieures à 0°C, ce phénomène se serait déjà manifesté depuis bien longtemps."

Laissez donc fondre votre crainte car, sur ce plan, il n'y a aucun risque! ☾

*Représentation d'un halo solaire tirée des notes de Christiaan Huygens, scientifique contemporain de Scheiner. La lettre B indique le zénith, point culminant situé sur la verticale ascendante d'un observateur et la lettre C représente le centre du Soleil. On peut voir un premier anneau lumineux qui encercle le Soleil et un second qui traverse cet astre, parallèle à l'horizon.*

