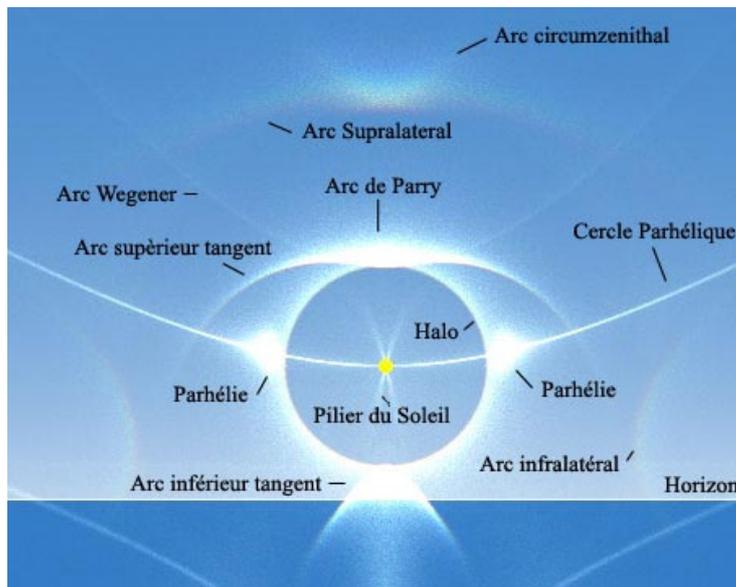


LES PHENOMENES METEOS

Certains phénomènes remarquables météorologiques peuvent apparaître mystérieux du fait de leur relative rareté.

LES ARCS



a) L'arc circumhorizontal.

C'est un phénomène optique à l'apparence d'un arc-en-ciel linéaire, rouge à son extrémité supérieure situé sous le Soleil. Le halo est formé par la lumière du Soleil pénétrant les cristaux de glace des cirrus de haute altitude.



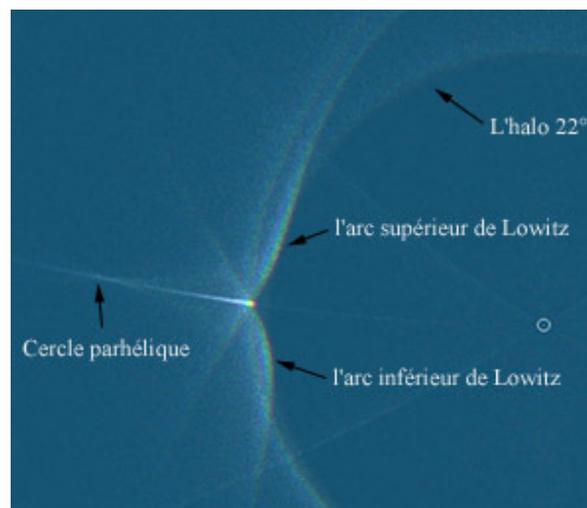
b) L'arc circumzénithal.

Comme l'arc circumzénithal, c'est un arc en ciel formé par réfraction dans les cristaux de glaces. Le halo est courbé dans la direction opposée au soleil.



c) Les arcs de lowitz.

Les cristaux de glace plats des cirrus peuvent aussi occasionner des arcs de Lowitz ; arcs courts et de couleur pâle se diffusant , l'un vers le haut, l'autre vers le bas .

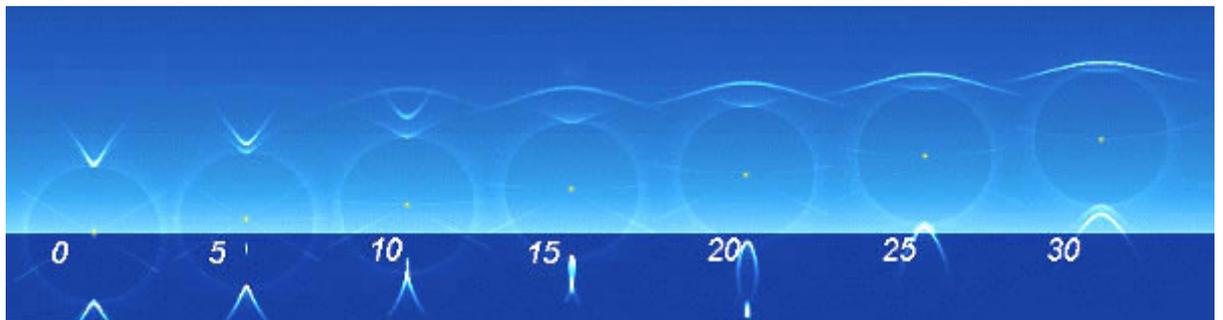


d) Les arcs de Parry.

Les arcs de Parry la réfraction de la lumière solaire ou lunaire dans un cirrus contenant des cristaux de glace en forme de colonnes hexagonales où les faces supérieures et inférieures du prisme sont orientées horizontalement.

La lumière entre par une des faces et en ressort par une autre dont l'angle diffère de 60° et se retrouvent au-dessus et en-dessous de l'axe solaire entre les petits et grands halos. Lorsque des arcs tangents et circumzénithaux très brillants sont présents, il y a une bonne chance de voir des arcs de Parry car tous utilisent des cristaux à orientation similaire.

ARC DE PARRY EN FONCTION DE LA HAUTEUR DU SOLEIL



2) LES PARHELIES

un parhélie consiste essentiellement en l'apparition de deux images lumineuses, aux couleurs du spectre solaire, éloignées de l'astre d'une distance angulaire comprise entre 22° (petit halo) et 46° (grand halo). Elles sont placées de part et d'autre du Soleil, sur une ligne horizontale appelée « cercle parhélique », qui peut-être ou non apparent.



Si ce phénomène se produit de nuit à la faveur de la lumière lunaire il prend le nom de **parasélène**.

LES NUAGES IRIDESCENTS

Nuages peu épais dont l'écartement des gouttes ou cristaux de glace provoque, par diffraction, une irisation de la lumière, donnant un aspect coloré à ce dernier. Ce sont ces cirrostratus, cirrocumulus ou altocumulus apparaissent rouges ou verts, observés jusqu'à une distance d'environ 30 degrés de la direction du Soleil ou de la Lune.

Dans ces nuages très minces, la lumière ne rencontre qu'une seule gouttelette ou cristal d'épaisseur. Lorsque les gouttes ou cristaux sont de dimensions similaires sur une grande étendue, l'irisation forme une couronne avec le Soleil ou la Lune au centre.



Les Fogbows ou Arcs Blancs

Un arc blanc est dû à la réfraction et à la réflexion et à la diffraction de la lumière solaire ou lunaire, par de très minuscules gouttelettes d'eau présentes dans la brume ou le brouillard. Il consiste en une bande blanche bordée d'une fine frange rouge à l'extérieur et d'une fine frange bleue à l'intérieur.





LE SPECTRE DE BROCKEN

Le spectre de Brocken est formé par la réfraction de la lumière par les gouttelettes qui forment le brouillard qui produit l'apparition d'un cercle lumineux et coloré à l'exacte opposée du Soleil. Pour obtenir les conditions requises, l'observateur à le soleil dégagé derrière lui et la nappe de brouillard devant lui. Ce cercle lumineux se nomme la Gloire. On observe une zone centrale sombre, qui n'est autre que l'ombre de l'observateur, cachant le centre et le bas de la Gloire: **le Spectre de Brocken**.



