

Météorites

messagères de l'espace



Chute



Classes



Origine



Collections



Vedettes

Thématique



Continent

- Amérique
- Europe
- Afrique
- Asie
- Océanie

Type

- Pierreuses
- Métalliques
- Mixtes



Innisfree



Nom officiel : Innisfree tient son nom de la localité la plus proche de son lieu de découverte.

Localisation : À 13 kilomètres au nord-est du village d'Innisfree, Alberta, Canada.

Chute ou trouvaille : Chute observée par des témoins et par un réseau de caméras !

Date : 5 février 1977, 19h17 heure locale.

Masse récupérée : 4,58 kilogrammes

Nombre de fragments : Neuf fragments dont la masse varie de 3,3 grammes à 2,07 kilogrammes ont été retrouvés. Il semble que les fragments ont tous été récupérés.

Ellipse de chute : Les fragments ont été découverts sur une aire très réduite de 400 par 500 mètres. Cette concentration est le résultat d'un angle d'entrée prononcé dans l'atmosphère.



Agrandissement



Agrandissement

L'équipe de recherche a quadrillé l'aire d'impact prévue à l'aide de motoneiges. Il fallut quatre heures pour récupérer un premier fragment.

La masse principale de la météorite Innisfree lors de sa récupération.

Cratère : La neige recouvrait les terres agricoles au moment de la chute. Le fragment principal a pénétré les 30 centimètres de neige, heurté le sol gelé et rebondi à la surface. Aucun cratère notable n'a été créé.

Circonstances : Cette chute a été rapportée par de nombreux témoins qui ont dit avoir observé une boule de feu principale accompagnée de 6 traînées lumineuses secondaires.

Ce qui rend cette chute particulière est le fait que des photographies de la traversée dans l'atmosphère ont été prises par plusieurs observatoires dédiés à l'observation de météores. Le météoroïde a été détecté par les caméras à une altitude de 58,8 kilomètres. La fragmentation est survenue à 25 kilomètres d'altitude. En se basant sur les photographies du météoroïde, l'emplacement au sol de la météorite a été calculé et elle a pu être récupérée par les scientifiques. La masse principale de 2,07 kilogrammes a été trouvée sur la neige à l'endroit prévu quelques jours après la chute. Les autres pierres ont été découvertes dans les mois qui ont suivi une fois la neige fondue.



Agrandissement
Un des observatoires automatisés du Canadian Camera Network.



Agrandissement
Le météoroïde Innisfree en vol. Les caméras du réseau ont pris quatre photographies du météoroïde à la seconde. Cela a notamment permis d'évaluer sa vitesse.

Histoire : En 1959, une brillante boule de feu a été photographiée par hasard en Tchécoslovaquie. Le phénomène a été capté par un groupe de caméras utilisé pour connaître la trajectoire de satellites. Il a été déterminé que l'orbite de ce météoroïde passait par la ceinture d'astéroïdes. Des fragments de la météorite ont été retrouvés au sol.

Suite à cette heureuse découverte, les États-Unis et le Canada ont installé des réseaux de caméras ayant pour objectifs la photographie de boules de feu, le calcul de leur provenance et de leur point d'impact. Le Canadian Meteorite Observation and Recovery Program a été en activité de 1971 à 1985. Il comptait 12 observatoires équipés chacun de cinq caméras. Répartis dans la portion sud de la prairie canadienne, plus de 700 000 km² étaient couverts. Innisfree est le seul météoroïde photographié dont des fragments ont été retrouvés au sol.

Type : Météorite pierreuse

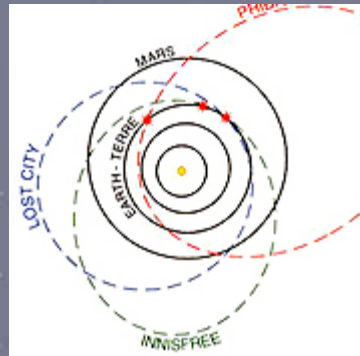
Classe : Chondrite ordinaire

Groupe : L5

Composition : Innisfree est principalement composée d'olivine et d'hyperstène.

Apport scientifique : L'orbite d'Innisfree est très elliptique. Son point le plus éloigné du Soleil est situé dans la ceinture d'astéroïdes. Son orbite croise celle de la Terre sans s'aventurer beaucoup plus loin dans le système solaire interne.

Innisfree est l'une des rares météorites au monde dont l'orbite est connue avec précision. Le calcul de cette orbite a contribué à faire accepter le fait que les météorites proviennent principalement d'astéroïdes situés entre Mars et Jupiter.



Agrandissement
Graphique des orbites de trois météorites photographiées par les réseaux d'observation.

Commentaire : Par pure coïncidence, la chute de la météorite d'Innisfree a eu lieu exactement 10 ans (à quelques minutes près) après celle de Vilna. Cette météorite avait elle aussi percuté la Terre dans la grande région d'Edmonton.

Présente dans la collection du Planétarium : Non

[Bibliographie](#) [Crédits](#) [Glossaire](#) [Liens](#)

[Le ciel du mois](#) | [À voir dans le ciel](#) | [Éphémérides et données astronomiques](#) | [Ressources](#) | [Publications](#) | [Expo-météorites](#)
[Le Planétarium](#) | [À l'affiche](#) | [Groupes](#) | [Activités éducatives](#) | [Dans le ciel](#) | [Astro-Jeunes](#) | [Médias](#) | [AMA 2009](#)
[Accueil](#) | [FAQ](#) | [Plan du site](#) | [Nous joindre](#) | [SAPM](#) | [English](#)