

LES MÉTÉORITES :

Preuve de la vie sur d'autres planètes?

par T. Berland



Quelques savants disent oui. D'autres disent non. Mais leurs études font bénéficier la science de nouvelles découvertes sensationnelles.

DANS un laboratoire ultra-propre proche de Washington, district of Columbia, au mois d'avril de cette année, un savant en blouse blanche se pencha sur un microscope pour observer une goutte d'un liquide jaune et nébuleux.

Mettant l'appareil au point, il aperçut des essaims de microbes qui ressemblent à de minuscules saucisses qui auraient été tordues, jetées sur le sol et écrasées sous le pied.

Cette scène faisait partie de la plus spectaculaire histoire scientifique de notre temps. Si les procédures de laboratoire du docteur Frederick D. Sisler étaient probantes, ceci était de la vie provenant d'un autre monde.... un monde qui avait été détruit des milliards d'années auparavant !

Une grande controverse est centrée autour de l'affirmation de ces savants d'après laquelle les hydrocarbures découverts dans les météorites prouveraient que la vie existe par ailleurs.



Une collection de 684 fragments de météorites est cataloguée à l'Université d'Etat de l'Arizona pour servir de matière première pour de plus amples recherches.

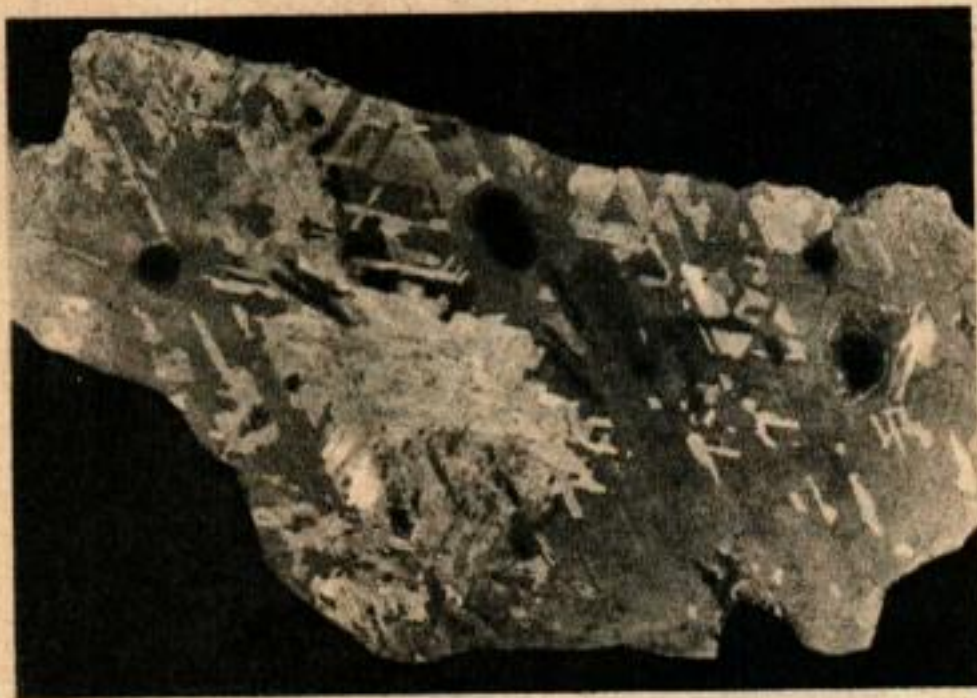




Le plus important collectionneur de météorites des U.S.A., le docteur Harvey H. Nininger, soixante-quatorze ans, analyse des fragments en laboratoire.

COMMENT VOUS POUVEZ AIDER LES SAVANTS SPECIALISTES DES METEORITES

1. S'il vous arrive de voir une météorite tomber sur le sol, notez le moment où vous l'avez vue et sa direction par rapport à vous.
2. Si vous pensez que vous avez découvert une météorite, faites cette simple vérification : les météorites sont habituellement encloses dans une croûte foncée ; elles comportent peu de rebords ou arêtes et peuvent présenter de nombreuses impressions ressemblant à la marque d'un pouce. Si vous l'appliquez contre une meule émeri, vous apercevrez le métal brillant des météorites ferreuses. Un aimant vous dira aussi si elle est composée de fer.
3. Si vous avez vu une météorite, avisez le musée ou l'observatoire astronomique le plus proche. Si vous êtes propriétaire du terrain sur lequel elle est tombée, vous avez le droit de la vendre, mais n'en attendez pas une fortune.



Ce motif caractéristique, révélé en faisant attaquer à l'acide une coupe transversale lisse d'un objet, prouve qu'il s'agit d'une météorite. Le motif formé par la séparation de deux sortes d'alliage fer et nickel auxquelles il a fallu des milliers d'années pour se former. Les alliages artificiels similaires ne révèlent pas cette disposition lorsqu'ils sont attaqués à l'acide.



Cette hache préhistorique découverte à Xiquipilco, Mexique, en 1929, est faite d'une météorite. Les météorites étaient une précieuse source de fer de haute pureté pour les hommes de la préhistoire.



Le docteur Nininger a suivi les météorites à la piste sur le monde entier. Il a vendu sa collection pour 1 250 000 NF à l'Université de l'Arizona.

Car les microbes que Sisler cultivait provenaient d'un morceau de ce monde, emprisonnés dans le cœur d'une météorite qui s'était abattue sur la terre à Murray, Kentucky, onze ans auparavant.

Les météorites étaient jadis une source de superstitions populaires et restèrent pendant des siècles de simples curiosités scientifiques. Aujourd'hui, nous comprenons que ces étoiles filantes sont des messagères de l'espace... la seule matière d'au-delà de la Terre que nous puissions tenir dans nos mains ou essayer en laboratoire.

Nos fusées ne pourront pas, avant une décade au moins, rapporter des échantillons de la Lune ou des morceaux d'autres planètes. C'est pourquoi le docteur Edward Anders, de l'Université de Chicago, appelle les météorites, des « sondes spatiales de pauvre ». Dès maintenant, elles détiennent les clés de quelques-unes des plus profondes questions de l'univers : Comment et quand se forma le système solaire ? Comment furent créés les éléments de l'univers et depuis combien de temps ont-ils été créés ? Y a-t-il de la vie sur d'autres mondes ?

En ce qui concerne la réponse affirmative qu'il a pu donner à la dernière question, le docteur Sisler est très réservé. En tant que microbiologiste pour le compte du Service des Relevés Géologiques des U.S.A., il a passé plus de quinze ans à étudier les microbes qui s'infiltraient dans les roches de la terre. Et il sait qu'après des millions d'années, ces microbes deviennent inactifs, s'al-

tèrent chimiquement et changent de forme. Ceci aurait pu arriver à cette météorite. Mais les « bestioles » qu'il a cultivées à partir de celle-ci ne ressemblent à rien de ce qu'il a jamais vu auparavant.

Le docteur Sisler a travaillé avec le docteur Walter Newton, le chef du « laboratoire sans microbes » de l'Institut National de la Santé, à Bethesda, Maryland, lequel l'a aidé à s'assurer qu'aucun microbe terrestre ne pénétrait dans les échantillons de météorites sur lesquels il travaillait.

Les deux savants stérilisèrent la surface du spécimen de météorite avec la lumière ultraviolette et avec des produits chimiques. Puis ils le placèrent dans une chambre exempte de microbes, prélevèrent de petites quantités du noyau et les pulvérisèrent dans un mortier stérile avec un pilon également stérile.

Ils mirent une partie de cette poussière cosmique en suspension dans de l'eau et l'injectèrent à des poulets, des rats et des souris qui avaient vécu toute leur vie sous conditions exemptes de microbes. Ils mirent le restant de la poussière dans des éprouvettes emplies d'une solution d'eau salée d'une couleur ambrée transparente contenant des protéines et des sucres, et mirent la solution sous incubation à des températures chaudes constantes.

Après plusieurs mois, les savants ne trouvèrent aucune trace de microbes dans les animaux. S'il y avait des microbes dans les météorites, ceux-ci se refusaient simplement à vivre dans les volailles ou les rongeurs

ainsi que le font les microbes et les virus de la Terre.

Mais quelque chose « poussa » dans les éprouvettes à solution et rendit cette dernière nébuleuse. Sous le microscope du docteur Sisler, cette chose prit l'aspect de microbes.

Des expérimentateurs avaient recherché des signes de vie dans les météorites auparavant. Pour une chose, la plupart des météorites contiennent du carbone, le principal élément de la vie. Pour une autre chose, des savants analysant des météorites tombées sur l'Afrique du Sud en 1838, à Hessle, Suède, en 1868, et à Novo Urei, Russie, en 1886, crurent détecter dans celles-ci de minuscules quantités d'hydrocarbures.

Les produits chimiques de l'hydrogène et du carbone peuvent être, soit des produits de la vie, soit des producteurs de vie. Quelques savants suggèrent même qu'en réalité ce seraient des produits chimiques de ce genre ou des spores microbiennes apportées sur la Terre par des météorites qui auraient donné naissance à la vie sur celle-ci.

Le docteur Melvin Calvin, de l'Université de Californie, commença alors à travailler sur la météorite de Murray, Kentucky, ainsi que sur une météorite tombée à Orgueil, France, en 1864. Avec l'outillage chimique moderne, il réussit à découvrir des éléments semblables à quelques-uns des éléments constitutifs de l'acide nucléique, lequel transmet l'hérédité de toutes les choses vivantes... mais ces éléments furent considérés comme plus primitifs. C'est pourquoi Calvin conclut en 1960 :

« Il est clair qu'il existe, flottant autour de nous dans l'espace extérieur, des composés carboniques déjà plutôt complexes en présence dans ces météorites avant qu'elles tombent sur terre. » Ces éléments chimiques peuvent-ils avoir donné naissance à de la vie ? Sa réponse était : « au moins expérimentalement, par l'affirmative ».

Au mois de mars dernier, trois chimistes de la côte Est des Etats-Unis émirent une déclaration plus formelle au sujet de la météorite d'Orgueil. Dans un rapport à l'Académie des Sciences de l'Etat de New York, les docteurs Bartholomew Nagy et Douglas J. Hennessey, de l'Université de Fordham, à New York, et le docteur Warren G. Menschein, de la Compagnie de Recherches Techniques Esso, de Linden, Nouveau Jersey, déclarèrent :

« Nous croyons que quelque chose vivait au lieu d'origine de cette météorite, quel qu'ait pu être ce lieu. »

Les trois hommes avaient fait des analyses différentes de la météorite et trouvé trois variétés de complexes hydrocarbures qui, sur terre, ne sont produits que par des plantes

(Suite page 104)

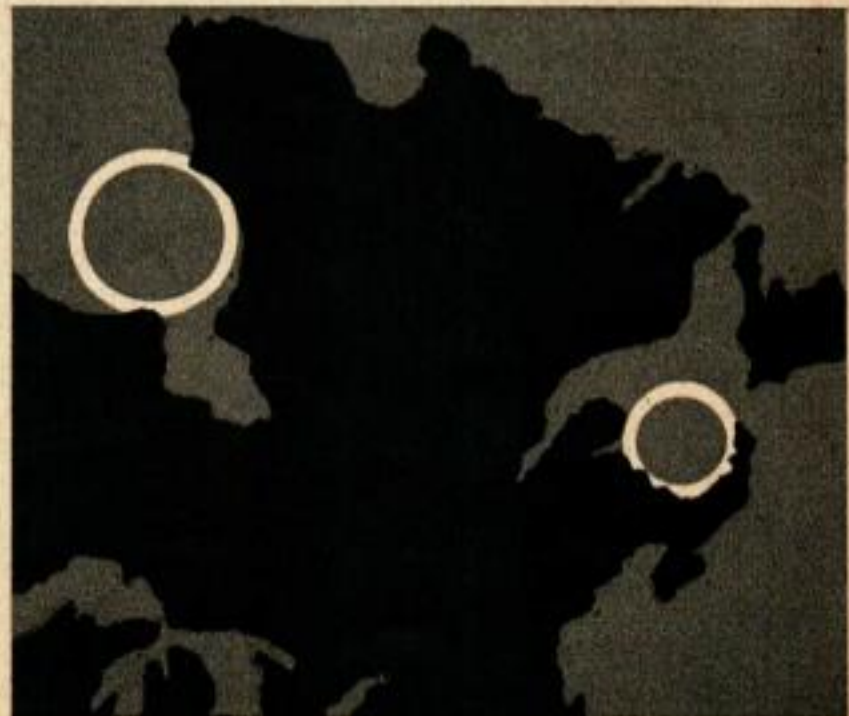
Lorsque la Terre ou la Lune passent dans le sillage de comètes, elles reçoivent une averse de météorites qui est peut-être ce qui produit les dépressions terrestres telles que celles qui sont indiquées encadrées à droite, sur la carte du Canada, ou telles que les cratères de la Lune.

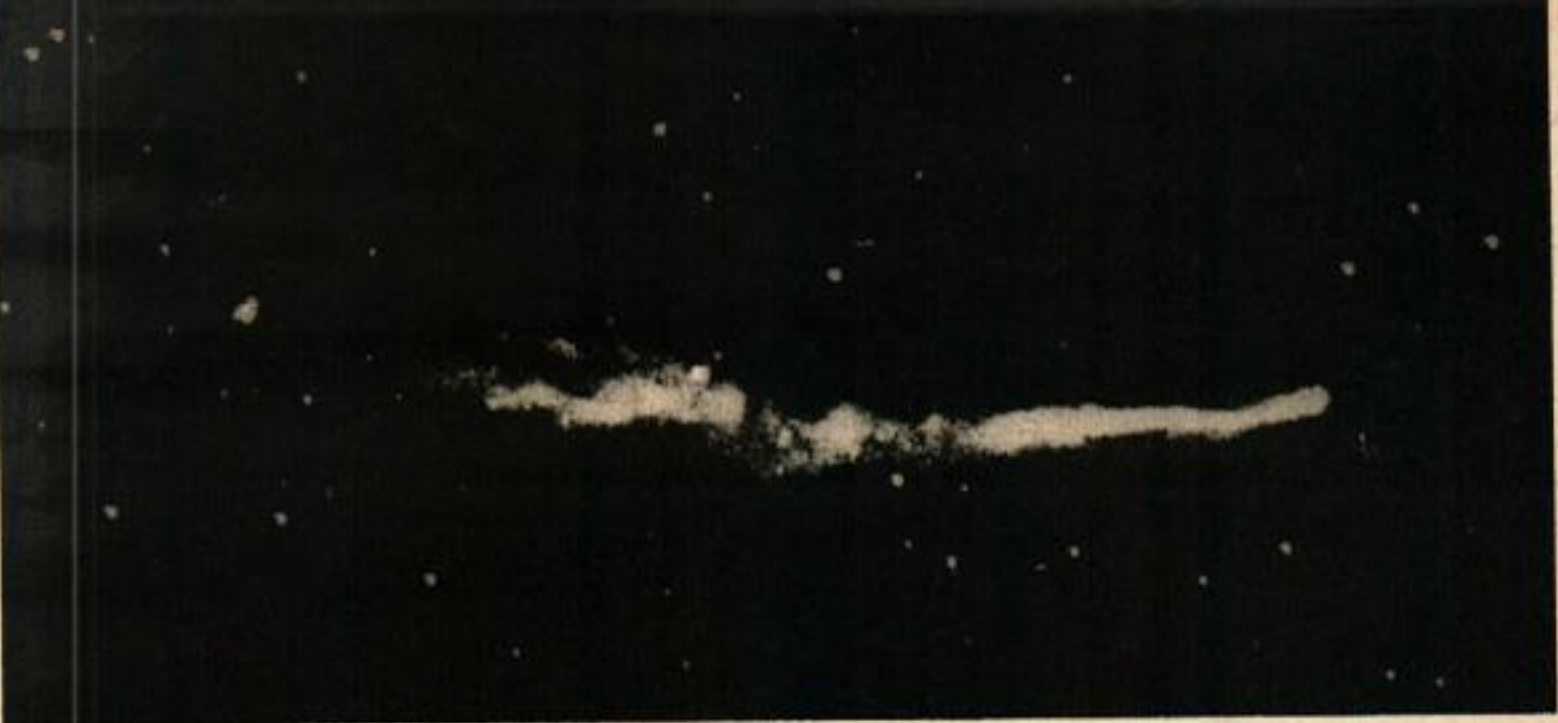


Les comètes formées dans



**provoquent sur la Terre
de spectaculaires**





la même ceinture d'astéroïdes qui engendrent les météorites...



averses de météores, marquent de pustules la face de la Lune

