



## 150 ans de la chute de la météorite d'Orgueil : retour sur l'histoire d'une roche exceptionnelle

Dans la soirée du 14 mai 1864, un météore est observé dans le Sud-Ouest de la France. Des fragments de météorites sont retrouvés tout autour de la commune d'Orgueil, à proximité de Montauban, avant de rejoindre les collections du Muséum national d'Histoire naturelle. Après moult analyses, hypothèses et controverses au cours du dernier siècle et demi, il a été démontré que cette météorite ne portait pas trace de vie. Elle est malgré tout exceptionnelle en raison de sa composition chimique semblable à celle du Soleil et de sa provenance cométaire. L'anniversaire de cette chute est l'occasion de revenir sur son épique histoire lors de deux conférences données par Matthieu Gounelle, astrophysicien, professeur au Muséum, au mois de mai, à Paris et à Montauban.

Le 14 mai 1864 à 20h, une météorite tombe au sud de Montauban. Elle explose en de multiples fragments dont la majorité est récoltée dans la commune d'Orgueil, d'où son nom. Cette chute a été à l'origine de nombreux rebondissements scientifiques au cours des 150 ans qui suivirent...



Fig. 3. Chute du bolide du 14 mars 1864.

### Chute du bolide du 14 mars 1864

Illustration extraite de *Annuaire Mathieu de la Drôme 1865 – Indicateur du temps*

© DR

Deux jours après la chute, le spécialiste des météorites et titulaire de la chaire de géologie du Muséum Gabriel-Auguste Daubrée informe ses collègues de l'Académie des Sciences du spectaculaire événement, tandis que le *Courrier de Tarn-et-Garonne* en donne un compte-rendu détaillé. Dès les premières analyses, Daubrée et ses collègues remarquent l'extraordinaire richesse de la pierre en matière organique. Alors que la plupart des chercheurs demeurent circonspects, Camille Flammarion envisage « l'existence d'êtres organisés sur les globes d'où [elle vient] ». Quelques années plus tard, Louis Pasteur cherche lui aussi à percer le mystère mais, ne trouvant pas de traces de vie sur la météorite, il ne publiera jamais ses résultats.

Près d'un siècle plus tard, en 1962, Bartholomew Nagy, de l'université de Fordham, et le microbiologiste George Claus, de l'université de New York, déclarent, après analyse, qu'ils auraient trouvé dans la météorite des « éléments organisés » provenant de « quelque chose de vivant ». Cette découverte est reprise dans la presse, notamment le *New York Times*, mais aussi en France, dans le magazine *Planète*. Mais ces observations sont infirmées par leurs collègues : il ne s'agirait que de minéraux dont la morphologie imite celle de certains fossiles... Parallèlement, Ed Anders, de l'université de Chicago, découvre une arnaque qui pourrait être centenaire : la météorite aurait été contaminée par des pollens, probablement de façon intentionnelle, pour faire croire à l'existence de vie extraterrestre !

Mais l'histoire ne s'arrête pas là : un scientifique de la Nasa a encore en 2011 déclaré avoir trouvé des formes de vie dans la météorite d'Orgueil. Ses travaux ont été rapidement infirmés et la Nasa s'est d'ailleurs désolidarisée du chercheur...

La vie est donc absente de la météorite d'Orgueil. Le caractère exceptionnel de cette météorite vient de sa composition chimique unique et de sa provenance.

En effet, la météorite d'Orgueil a la même composition chimique que le Soleil. Elle est d'ailleurs prise comme référence chimique cosmique. Cette roche, contemporaine de la formation du système solaire, serait donc une des briques de construction de la Terre et des planètes ! Enfin, c'est en 2005 que Matthieu Gounelle, Pavel Spurny et Phil Bland parviennent, grâce aux témoignages de l'époque, à reconstituer avec précision l'orbite du bolide, démontrant ainsi que celui-ci était en fait une comète. Cette roche dont plus de 10 kg sont conservés au Muséum serait donc la première météorite d'origine cométaire !

#### **CONFÉRENCES :**

**Une conférence exceptionnelle sera donnée par Mathieu Gounelle au Grand Amphithéâtre du Muséum le lundi 12 mai à 18h, dans le cadre de l'anniversaire de la chute de la météorite d'Orgueil et de l'exposition « Nuit » qui se tient actuellement dans la Grande Galerie de l'Évolution.**

**Il donnera également une conférence à Montauban le 22 mai à 19h30 (salle des conférences de l'Ancien Collège) et interviendra au 77<sup>ème</sup> Congrès annuel de la Meteoritical Society à Casablanca (8-13 septembre).**

#### **ET ENCORE :**

**La prochaine ouverture de l'exposition « Trésors de la Terre » dans la Galerie de Minéralogie et de Géologie permettra au public de découvrir un fragment de cette fascinante météorite.**

#### **CONTACTS PRESSE**

**Muséum national d'Histoire naturelle**

Flore GOLDHABER – 01 40 79 38 00

Samya RAMDANE – 01 40 79 54 40

[presse@mnhn.fr](mailto:presse@mnhn.fr)