

Géophysique de structures d'impact terrestres : nouvelles données et modélisation

Quesnel Yoann^{1*}, Lambert Philippe², Dellai Nessrine³, Rochette Pierre¹, Uehara Minoru¹,
Gattacceca Jérôme¹, Demory François¹, Munsch Marc⁴, Le Maire Pauline⁵, Salliac
Pascal⁶, Lofi Johanna⁷, Champollion Cédric⁷, Osinski Gordon⁸

1 – Aix-Marseille Université, CNRS, IRD, INRAE, Coll de France, CEREGE, Aix-en-Provence - France

2 – CIRIR, Rochechouart - France

3 – Faculté des Sciences de Tunis - Tunisie

4 – Université de Strasbourg, IPG - France

5 – Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) - France

6 – Univ Paris-Sud, GEOPS, Orsay - France

7 – Univ Montpellier, Géosciences - France

8 – Department of Earth Sciences, University of Western Ontario, London - Canada

Les cratères d'impact de météorites répertoriés sur Terre sont souvent fortement érodés ou enfouis. Cependant, les propriétés physiques des éventuels restes de brèches d'impact et surtout de roche-cible trahissent l'occurrence d'un impact dans le passé, et permettent de mieux comprendre les phénomènes complexes mis en jeu lors d'un tel événement géologique. L'étude présentée montrera l'apport de la géophysique, que ce soit par l'acquisition de nouvelles données et/ou par l'analyse, la modélisation et l'interprétation de mesures existantes, pour révéler la structure et la géologie de certains cratères d'impact. Nous insisterons notamment sur la relation entre taille du cratère initial, état d'érosion, type de cible (cristalline ou sédimentaire) et anomalies géophysiques pour les structures d'impact de Rochechouart (France), Tunnunik (Arctique, Canada) et Chicxulub (Mexique).

Mots-Clés : cratère d'impact terrestre, géophysique, érosion, Rochechouart, Tunnunik, Chicxulub