

Recherches en cours sur l'Impact de Rochechouart : Dimension et typologie : le mystère se creuse !

Philippe Lambert *¹

¹ Centre International de Recherches et de Restitution sur les Impacts et sur Rochechouart (CIRIR)-2, Faubourg du Puy du Moulin- 87600 Rochechouart - France

Les brèches qui affleurent dans la région de Rochechouart-Chassenon, dans le Limousin, sont connues des géologues depuis que la géologie existe, mais il faut attendre la fin des années 1960 pour que leur origine, jusqu'alors sujette à controverse, soit reconnue par F. Kraut. L'impact de Rochechouart affecte le socle hercynien à la marge ouest du Massif Central. Les datations des dix dernières années convergent pour lui attribuer un âge compris entre 207 et 201 Ma. Malgré son intérêt évident et une accessibilité remarquable, le site a reçu beaucoup moins d'attention que d'autres grandes structures d'impact terrestre. Mais cela change à la faveur du CIRIR qui rassemble la communauté internationale pour l'étudier. A ce jour un peu plus de 70 projets de recherche sont en cours ou en préparation. Le premier grand résultat obtenu par le CIRIR a été la programmation et la réalisation d'une vaste campagne de forage, la première de l'histoire du site. Menée en 2017-2018, elle a été réalisée au profit à la fois de la communauté scientifique internationale et de la Réserve naturelle nationale de l'Astroblème de Rochechouart-Chassenon, laquelle, avec le soutien de l'Etat et de la communauté de communes Porte Océane du Limousin, a apporté le financement. Une série de 18 forages carottés a été réalisée dans 8 des 12 sites de la réserve, le long de deux traversées diamétrales de 10 km dans la formation bréchiique correspondant au remplissage du cratère. Cette dernière forme une unité stratigraphique horizontale qui, du fait de l'érosion, est très mince (<100 m) et occupe les points hauts de la topographie actuelle dans une zone sub centro-symétrique de 10-12 km de diamètre. En dépit de son caractère pelliculaire, cette série est très complexe et très riche. Tous les faciès d'impactites y sont représentés. Les forages avaient notamment pour but d'éclairer les relations stratigraphiques entre les différents types de brèches ainsi que la géométrie du plancher du cratère. Au total près de 540 m de carottes ont été récupérés. Les forages révèlent que l'impact de Rochechouart, comme celui de Chicxulub, a déclenché un gigantesque tsunami, ce qui n'est pas sans incidence sur les interprétations paléogéographiques et environnementales de l'époque. Nous nous intéresserons en particulier aux résultats qui éclairent les aspects de dimension et de morphologie du cratère initial. Nous verrons que selon les critères retenus, la plage des diamètres possibles pour le cratère initial varie considérablement et s'élargit tant vers les grandes dimensions, que vers les petites. A l'évidence quelque chose d'importance nous échappe et met en cause tout ou partie de ce qu'on croit connaître de la mécanique et/ou de la géologie des grands impacts.

Remerciements : L'auteur remercie tous les membres du CIRIR dont la Réserve pour leur confiance et leur soutien ainsi que les communautés locales (en particulier Porte Océane du Limousin) pour leur soutien financier.

Mots-Clés : Impacts, Rochechouart, Tsunami, Chicxulub, Mécanique des Impacts