

Un texte, relatant l'histoire de la découverte de Burgess (d'après la Commission Géologique du Canada)

Chroniques de paléontologie canadienne

« Le 31 août 1909, Charles Walcott, sa famille et son équipe de terrain concluaient le travail de la saison de fouille. Longeant à cheval le sentier suivant la crête réunissant les monts Wapta et Field et surplombant le lac Emerald, ils retournaient profiter du confort à l'hôtel *Mount Stephen House*, dans le village de Field.

Le cheval ouvrant la file s'est arrêté devant une plaque de roche argileuse tombée dans l'étroit sentier et avant que l'équipe puisse la déplacer, Walcott avait aperçu l'empreinte délicate, luisante et bien définie de fossiles. Walcott connaissait mieux que quiconque les fossiles du Cambrien et il reconnut immédiatement qu'ils étaient ceux d'arthropodes de types encore inconnus. Les cuticules non minéralisées de ces animaux étaient très évidentes, tout comme des détails étonnants de leur corps mou : leurs pattes fuselées, leurs antennes, leurs branchies pectinées (en forme de peigne), même leurs viscères et leurs muscles. Walcott a aussi discerné des vers segmentés et des éponges parmi les fossiles en plus de quelques trilobites familiers et a déterminé que ces fossiles étranges remontaient au Cambrien moyen.

Se pressant avant que l'hiver ne s'installe à cette haute altitude, l'équipe fouille les pentes surplombant le sentier et découvre l'endroit d'ou le bloc s'était éboulé. Walcott y prélève une collection préliminaire de fossiles, notamment de nombreux spécimens du « crabe aux dentelles », la désignation de terrain d'un arthropode qu'il renommera plus tard *Marrella splendens*, en hommage à son ami John Marr de l'Université de Cambridge.

À première vue, les fossiles du Shale de Burgess sont peu impressionnants et il est difficile de croire, que ces légères pellicules de pierre constituent l'assemblage de fossiles le plus important de la planète. *Marrella* le fossile le plus abondant en est un exemple. Petit, sans relief et difficile à distinguer, ce fossile n'est assurément pas aussi impressionnant qu'un os de dinosaure ou même une ammonite, mais puisqu'il conserve l'empreinte de tout l'animal, il contient beaucoup plus de renseignements sur son anatomie. L'examen des fossiles à la loupe ou au microscope révèle des détails vraiment étonnants. Deux longues paires de cornes s'étendent vers l'arrière à partir d'une tête aplatie et deux antennes annelées s'allongent vers l'avant. Le corps triangulaire comporte plus de vingt segments, chacun doté d'une paire de pattes locomotrices, articulées et fuselées et d'une paire de branchies filamenteuses. Ces nombreuses pattes, visibles sur la surface de la pierre, sont repliées. Elles témoignent de la lutte vaine de l'animal pour échapper à une avalanche de boue liquide. Une fois solidifiée, la boue qui a enfoui son corps minuscule a empêché la prédation des bactéries et l'a préservé pour l'éternité. On trouve à proximité de plusieurs spécimens de *Marrella* des taches noires - les liquides corporels extraits des animaux, dans certains cas, on voit même l'intestin extirpé du corps. Tous ces détails anatomiques et d'analyse post-mortem sont visibles sur un fossile à peine plus grand qu'une mouche domestique.



Marrella splendens le « crabe aux dentelles » est le fossile le plus abondant dans les schistes de Burgess. Ce fossile appartenant à la Commission géologique du Canada a été trouvé dans la carrière de Walcott. Il mesure un centimètre et est vieux de 500 millions d'années.