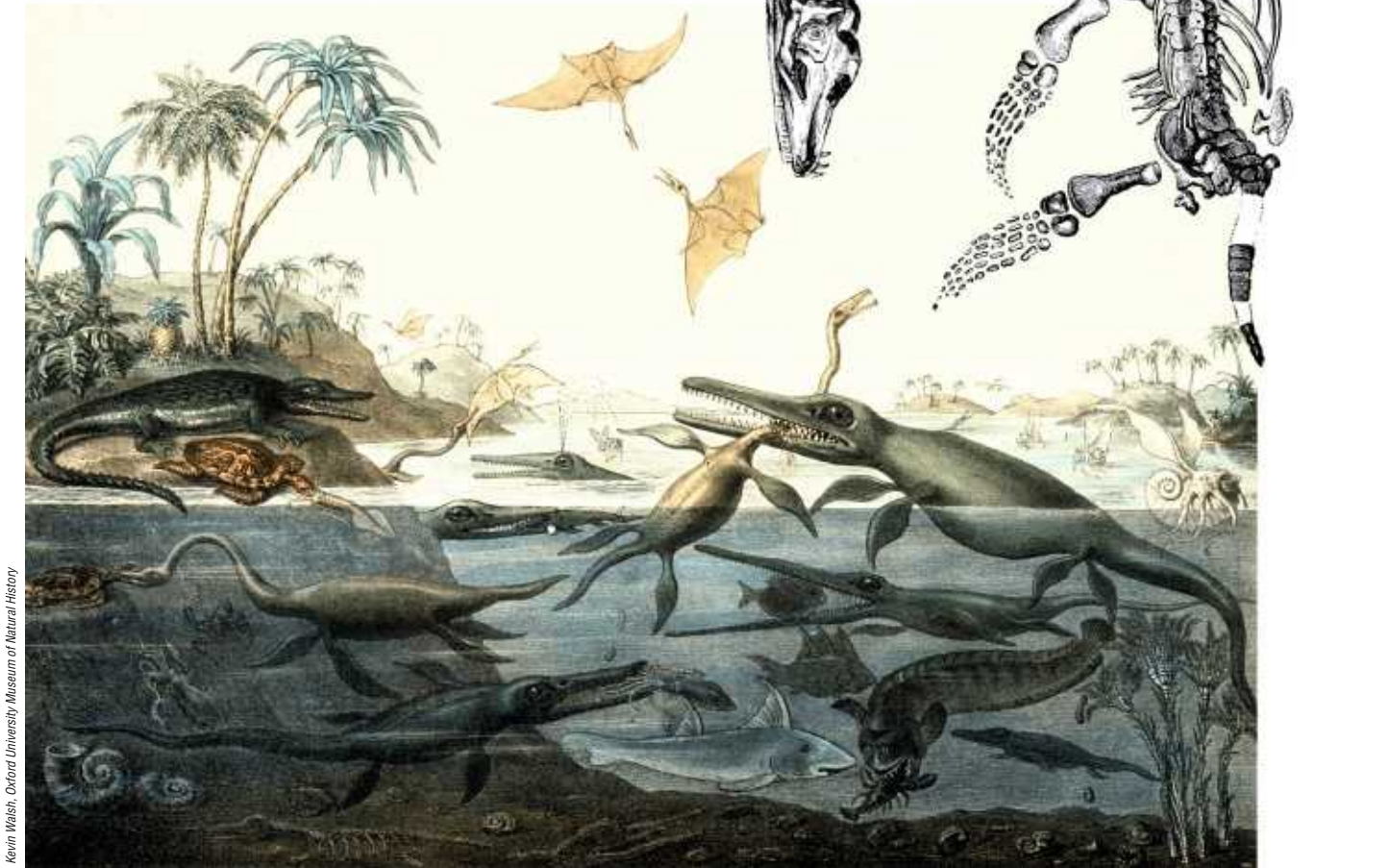




Kevin Walsh, Oxford University Museum of Natural History

rant moderniste tenant compte des dernières avancées de la science. Son objectif est d'allier la science et la religion, deux pôles de la connaissance qui sont, selon lui, complémentaires. La géologie est une science reine grâce à laquelle on peut étudier la signature de Dieu.

Toutes ces théories contradictoires ont le mérite de développer une nouvelle conception de l'histoire de la Terre. Elle est fondée sur la supposition que le temps nécessaire à l'apparition des espèces est extrêmement long. Les travaux des pionniers de la géologie préparent ainsi le terrain aux découvertes de la jeune Mary Anning.

Née en 1799 à *Lyme Regis*, un village portuaire du Sud-Ouest de l'Angleterre, dans le Dorset, la jeune fille a grandi dans un univers particulièrement propice aux prospections géologiques. À l'époque, l'endroit est déjà célèbre pour ses falaises, faites d'une alter-

nance de bandes calcaires et de couches argilo-schisteuses. Nommée *Lias bleu* (voir la figure 2), cette séquence géologique remonte à la fin du Trias et aux premiers âges du Jurassique, entre 210 et 195 millions d'années (le Lias est l'ancien nom du début du Jurassique). Les sédiments exclusivement marins recèlent entre autres des ammonites, mais aussi, beaucoup plus rares, des fossiles de reptiles gigantesques.

Premières fouilles et découvertes

Fabricant de meubles peu aisé, Richard, le père de Mary, collecte des fossiles pour les vendre, accompagné de sa fille. La jeune fille apprend ainsi les rudiments de la paléontologie. Mais en 1810, Richard fait une chute mortelle, laissant sa famille dans une situation financière catastrophique. Ce décès

1. *DURIA ANTIQUIOR* (un Dorset plus ancien), dessin en couleurs du géologue Henry de la Beche, représente une vision imaginaire de l'ère mésozoïque évoquée par les découvertes de Mary Anning. On y voit, au centre, un ichthyosaure attaquer un plésiosaure. Ci-dessus le squelette du *Plesiosaurus macrocephalus* découvert en 1830 par Mary Anning, d'après le dessin de William Buckland.

L'AUTEUR



Alexis DRAHOS est doctorant en histoire de l'art à l'Université Paris IV Sorbonne.

✓ SUR LE WEB

<http://www.lymeregismuseum.co.uk/>

<http://www.discoveringfossils.co.uk>

<http://www.soton.ac.uk/~imw/liafos.htm>

n'entrave pas, cependant, la détermination de Mary à poursuivre ses recherches dans les falaises du Dorset. Et cette volonté ne tarde pas à être récompensée.

En 1811, son frère Joseph découvre un crâne énigmatique. L'année suivante, la jeune fille exhume une étrange créature dont il ne reste que la colonne vertébrale. La découverte fait grand bruit. La pièce est vendue pour 23 livres, somme suffisante pour nourrir la famille durant plusieurs mois. Les ossements fossiles sont ensuite exposés au *Bullock's Museum* de Piccadilly, au centre de Londres.

Le spécimen déconcerte les savants. Ils le voient comme une sorte de crocodile. Mais les connaissances de l'époque ne semblent pas pouvoir expliquer l'étrange anatomie de l'animal. Alors que la nouvelle se répand dans les cercles savants londoniens, William Buckland rend visite à la jeune femme. Il cherche à comprendre le fossile en utilisant la méthode de l'anatomie comparée prônée par Cuvier, autorité européenne en matière de fossiles.

Trois ans plus tard, cet intérêt se renforce lors de la reprise des communications entre les deux pays suite à la chute de l'Empire napoléonien. Buckland établit une correspondance avec le paléontologue français. Celui-ci profite de la paix retrouvée pour visiter l'*Ashmolean Museum* d'art et d'archéologie, à Oxford, en 1818.

Finalement, le mystérieux reptile est décrit et nommé *Ichthyosaurus*, soit lézard-poisson, par le naturaliste d'origine allemande Charles Konig, en 1817. Quatre ans plus tard, deux géologues britanniques, William Conybeare et Henry de la Beche, lui-même originaire de *Lyme Regis*, confirment cette conclusion en s'inspirant de la méthode de Cuvier. Ils constatent que les dents de l'animal ressemblent à celles d'un crocodile. Néanmoins le nombre de dents, la forme de la mâchoire, beaucoup plus allongée chez le spécimen, et la forme des vertèbres constituent des différences frappantes. L'animal est bien un reptile, mais il est doté de traits de poisson.

De la difficulté d'être femme

Bien que la jeune Mary Anning n'ait pas été citée à l'époque pour cette découverte retentissante, la situation de sa famille s'améliore quelque peu grâce à l'aide d'un certain Thomas Birch, colonel et riche collectionneur de fossiles. Outré par la pauvreté de cette famille, il met sa collection aux enchères et lui reverse les bénéfices. Heureusement, car tout semble se liguer contre la jeune femme : ses modestes conditions sociales, les tendances religieuses de son défunt père, qui s'opposaient à l'Église anglicane, et, bien sûr, son sexe : les femmes sont alors subordonnées aux hommes dans tous les aspects de la vie quotidienne ; elles n'ont pas le droit au vote, d'aller à l'université ou encore d'exercer des fonctions publiques. Mary Anning ne sort pas du rang, même si ses découvertes lui permettent d'avoir une certaine notoriété dans le monde scientifique.

Toutefois, le début de la décennie 1820 s'avère fructueux. Après avoir mis au jour, en 1821, deux nouveaux restes d'ichthyosaures nommés respectivement *Ichthyosaurus platyodon* et *Ichthyosaurus vulgaris*, la jeune femme trouve un nouveau spécimen qui suscite de grandes interrogations.

Le fossile montre un cou d'une longueur inhabituelle. Vendu au colonel Birch, il est étudié par Conybeare, qui assure que l'espèce n'est pas un canular. Il la nomme *Plesiosaurus*, soit « proche d'un lézard ». Selon



Michael Maggs

2. LE LIAS BLEU EST UNE FORMATION GÉOLOGIQUE visible à *Lyme Regis* dans laquelle alternent des bandes calcaires et des couches argilo-schisteuses. Très riche en fossiles, notamment en ammonites, elle remonte à la fin du Trias et aux premiers âges du Jurassique.

lui, cette espèce d'origine marine côtoyait les ichthyosaures et a formé un chaînon manquant entre les reptiles marins et les crocodiles. Comme Buckland et bien d'autres, Conybeare croyait que les espèces forment une chaîne connectée d'organismes vivants créés par Dieu.

La valeur de la découverte du plésiosaure, une fois révélée, semble établir définitivement la réputation de chasseuse de fossiles qu'a acquise Mary Anning dans le monde scientifique. En 1828, elle découvre un ptérodactyle (ou ptérosaure), un reptile volant nommé *Dimorphodon*. Deux ans plus tard, en décembre 1830, elle fait sa dernière grande découverte en exhumant un nouveau plésiosaure.

Ce spécimen est acheté l'année suivante par un aristocrate, William Willoughby, pour la somme remarquable de 210 livres. L'espèce ne sera baptisée *Plesiosaurus macrocephalus* qu'en 1836 par Buckland, puis elle sera décrite en 1840 par l'anatomiste Richard Owen. Outre ses découvertes de grands vertébrés marins, la paléontologue se distingue aussi pour les invertébrés qu'elle trouve dans les falaises de *Lyme Regis*, telles les ammonites.

En 1830, de la Beche représente sous la forme d'un dessin en couleurs les découvertes de Mary Anning. Nommé *Duria Antiquior* (« Un Dorset plus ancien »), il met en scène des ptérodactyles ainsi qu'un plésiosaure aux prises avec un ichthyosaure (voir la figure 1). Des lithographies en sont tirées pour être vendues au bénéfice de Mary Anning.

L'imaginaire romantique

Ce dessin illustre à quel point ces nouveaux reptiles préhistoriques enflamment l'imagination des paléontologues, et sans doute aussi du public. La tentative de dépeindre les écosystèmes que fréquentaient les animaux des temps antédiluviens commence à être dans l'air du temps. En témoignent, par exemple, les scènes où John Martin représente des dinosaures (le grand groupe de reptiles de l'ère mésozoïque), des ichthyosaures ou des plésiosaures au milieu d'une végétation luxuriante. Ces reptiles géants s'allient

parfaitement à l'imaginaire romantique.

En 1838, alors que ses grandes découvertes sont derrière elle, la paléontologue reçoit une rente de 25 livres annuelles, ce qui lui permet d'échapper définitivement à la précarité. Atteinte d'un cancer, en 1845, elle reçoit une nouvelle aide de la communauté scientifique. À sa mort, le 9 mars 1847, ses pairs lui rendent hommage. De la Beche lui consacre un article dans le *Quarterly Journal of the Geological Society of London*, en 1848.

Toutefois, par la suite, ses contributions à la paléontologie seront quelque peu occultées dans le milieu des paléontologues. Elle y reste connue comme une découvreuse de fossiles d'un très grand intérêt ; mais elle n'a jamais publié d'article scientifique, et elle n'est donc pas placée sur le même rang que d'autres géologues de son temps. Les femmes, par ailleurs, ne seront admises au sein de la Société de géologie britannique qu'en 1904. En revanche, dans la mémoire collective, le souvenir de Mary Anning reste vif, en raison de ses spectaculaires découvertes de terrain. Ainsi, au siècle suivant, l'illustrateur Charles Edmund Brock (1870-1938) représente, dans le livre d'Arthur Mee *L'encyclopédie des enfants*, la jeune adolescente sur le point d'exhumer son fameux ichthyosaure.

En 1999, à l'occasion du bicentenaire de sa naissance, des paléontologues et des géologues internationaux se sont rassemblés à *Lyme Regis* pour honorer la mémoire d'une femme au destin hors du commun. En 2001, dans son livre *The Dragons Seekers* (les chasseurs de dragons), le paléontologue Christopher McGowan, du Musée royal de l'Ontario, a rappelé que des ichthyosaures sont encore aujourd'hui exhumés dans les falaises de *Lyme Regis*, aux endroits même que Mary Anning fouillait voilà quelque 200 ans.

Rétrospectivement, les historiens estiment que ses découvertes ont contribué à forger l'idée d'une profondeur des temps géologiques. Avec la paléontologie, l'homme devenait en mesure de voyager dans le temps et de découvrir des faunes inconnues. Le mérite de Mary Anning est d'avoir été l'un des pionniers de cette aventure malgré des conditions de vie particulièrement difficiles et sa qualité de femme.



PORTAIT DE MARY ANNING (1799-1847), par le peintre B.J. Bonne.

✓ BIBLIOGRAPHIE

M.J.S. Rudwick, *Bursting the limits of time : The reconstruction of geohistory in the age of revolution*, The University of Chicago Press, 2007.

P. Pearce, *Jurassic Mary. Mary Anning and the primeval monsters*, Sutton Publishing, 2006.

F. Duranthon, *Histoire de dinosaures*, Bréal, 2004.

P. Taquet, *Quand les reptiles marins anglais traversaient la Manche*, *Ann. Paléontologie*, vol. 89, pp. 37-64, 2003.

C. McGowan, *The dragon seekers*, Persus Publishing, 2001.

Y. Gayraud-Valy et H. Thomas, *Les fossiles : empreinte des mondes disparus*, Gallimard-Jeunesse, 2000.

E. Buffetaut, *Histoire de la paléontologie*, Que Sais-Je?, PUF, 1998.