

## Conrad Gesner, fondateur de la paléontologie

Né à Zurich en 1516, Conrad Gesner, qui se destinait initialement à la théologie, quitta sa ville natale pour aller à Strasbourg étudier l'hébreu, avant d'entreprendre l'étude de la médecine à Bourges, puis Paris, et enfin à Bâle où il obtint son doctorat en 1541, tout en continuant à perfectionner sa connaissance des langues anciennes, qui lui avait valu d'occuper pendant quelques années une chaire de grec à l'académie de Lausanne. Il passa ensuite quelque temps à Montpellier pour y étudier la botanique avant d'être finalement nommé médecin chef de la ville de Zurich.

Conrad Gesner fit preuve d'une conception encyclopédiste de la nature. Ainsi, après avoir publié une *Bibliotheca universalis* en quatre volumes qui est un catalogue des anciens auteurs latins, grecs et hébreux (1545), il se consacra à la préparation d'une *Opera botanica* riche de près de 1500 planches qui ne fut publiée qu'après sa mort. Il prépara également l'*Historiae animalium* dont quatre volumes parurent de son vivant, consacrés respectivement aux quadrupèdes vivipares et ovipares, aux oiseaux puis aux poissons et autres animaux aquatiques. Un cinquième tome dans lequel il traitait des serpents parut après sa mort. Il réussit enfin à publier en 1565 son *De rerum fossilium, lapidum et gemmarum maximé*, quelques semaines avant de mourir de la peste, dans la force de l'âge : il n'avait que quarante-neuf ans !

Lorsqu'on évoque le *De rerum fossilium lapidum et gemmarum maximé* (1565), on souligne généralement qu'il s'agit du premier ouvrage dans lequel sont figurés, à l'aide de bois gravés, de nombreux fossiles (au sens moderne de ce terme). On remarque également que son titre [Sur les objets fossiles, pierres et gemmes...] traduit l'organisation du livre, les « *objets fossiles* » étant regroupés en fonction de leur forme et de leur ressemblance.

Toutefois, plutôt que d'adopter l'ordre des chapitres, il nous a paru plus judicieux d'aborder en premier le chapitre XIII qui traite des « *pierres qui reproduisent l'image d'animaux aquatiques* » car c'est dans ce chapitre que sont mentionnés la plupart des fossiles qui présentent une similitude frappante avec des organismes vivants. L'auteur y figure notamment une empreinte de « *poisson à écailles de cuivre* » fossilisée dans la « *Pierre d'Eisleben* », dans laquelle Agricola avait déjà indiqué la présence de fossiles ayant la forme de plusieurs types de poissons.

Gesner s'intéresse ensuite aux « *glossopètres* » que certains nomment « *dents de Lamie* ». Il en figure plusieurs types (Fig. 1). Au sujet de « *celle qui est représentée dans la figure A* », il précise : « *on en lira davantage dans notre volume des êtres aquatiques, où nous traitons du Chien de mer et de la Lamie, page 210* ». Il interprète en revanche la glossopètre de la figure C comme « *la partie supérieure d'un bec d'oiseau, sans doute un merle* » alors qu'il s'agit en réalité d'une dent de Lamnidae. Il ajoute d'ailleurs qu'elle est « *très semblable à une véritable dent de Lamie ou Chien de mer [...]. Il y a des crochets dressés en arrière comme les racines d'une dent* » [Ibid.].

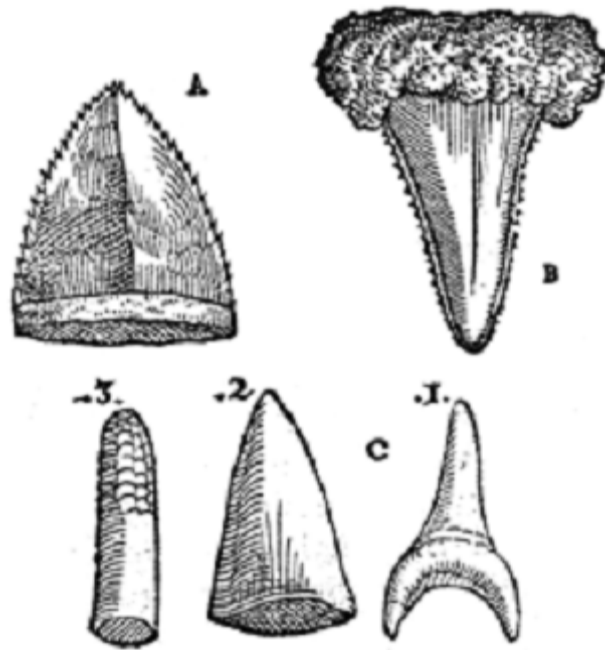


Figure 1. « Glossopètres » ou « dents de Lamie ou Chien de mer » figurées par Conrad Gesner (1565).

Passant ensuite aux coquillages, Conrad Gesner décrit un « genre d'escargot marin, poli par l'art », qui paraît très semblable à une corne d'Ammon, et à côté duquel il figure (Fig. 2A), sous les numéros 2 et 3, ce qu'il interprète comme « son opercule », dont il montre les parties « antérieure » et « postérieure ». Il figure également sur la même page un autre « escargot » que lui avait envoyé Johann Kentmann (Fig. 2B). Il le nomme « hoplite » et souligne que son « pourtour extérieur est joliment tordu » [*Ibid.*] (c'est-à-dire qu'il est orné d'une carène), ce qui lui fait penser que si « elle semble, au premier abord, avoir une ressemblance avec la Corne d'Ammon, ayant une surface striée et enroulée de façon presque similaire », elle en diffère néanmoins car elle « se resserre en se rétrécissant par un bord tortueux » qui constitue ce que nous appelons aujourd'hui une carène.

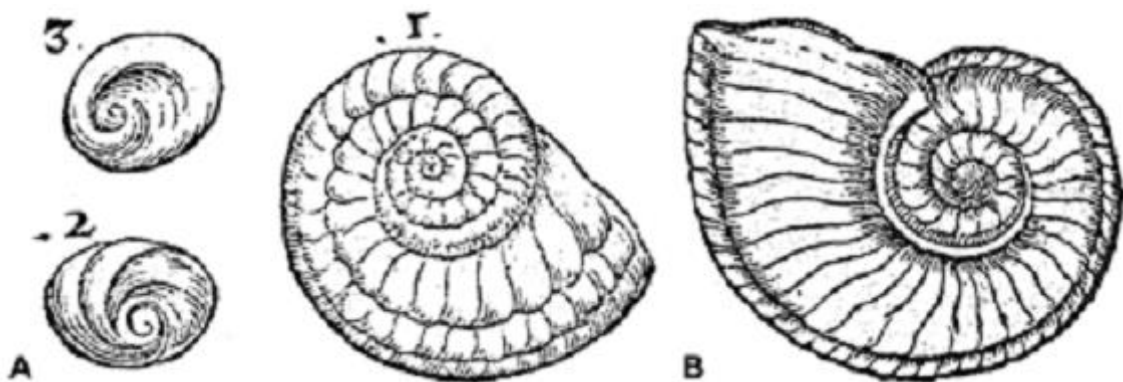


Figure 2. Ammonites figurées par Conrad Gesner qui les interprétait, l'une comme « un genre d'escargot marin poli par l'art » (A) et l'autre comme un « hoplite » (B).

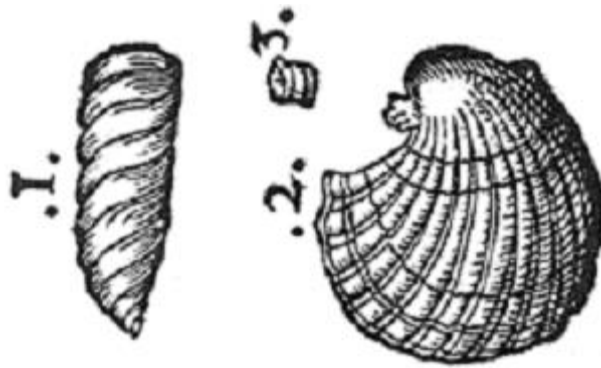


Figure 3. « *Strombite* » et « *conque striée* ». Conrad Gesner fit regraver ces deux figures qui sont reprises du *De Re metallica* de Christophorus Encelius (1557).

Conrad Gesner figure ensuite (Fig. 3) un « *Strombite* », un petit gastéropode conique et une « *conque dite striée par Rondelet* », une sorte de coque, deux coquillages précédemment figurés par Christophorus Encelius (1557). Il représente également sur la même page un « *Pecten lapideus* » et un gastéropode en forme de spirale plane qui pourrait être une planorbe... à moins qu'il ne s'agisse d'une ammonite ! (Fig. 4) Un peu plus loin, on notera encore d'autres gastéropodes, dont le premier, à enroulement senestre, pourrait donc être une physse ; quant au troisième, il s'agit bien, comme le note l'auteur, d'une porcelaine.

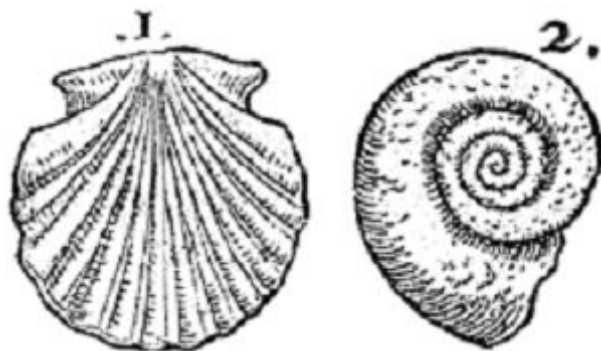


Figure 4. « *Pecten lapideus* » et « *Cochleae lapideæ* » figurés par Conrad Gesner (1565). La seconde figure pourrait représenter une planorbe.

Les figures suivantes montrent deux oursins fossiles (Fig. 5), reconnus comme tels, qu'il décrit ainsi : « *les pierres sont compactes, plus petites que le poing, ornées de dessins par un art merveilleux de la nature* » ... Le premier « *est plus plat, et ressemble à une étoile de mer par ses rayons* », alors que l'autre « *est plus haut et de forme plus conique, et semblable à un Oursin marin, si je ne me trompe, dont on a retiré la coquille externe. On peut l'appeler Échinite* ». L'auteur note encore que « *chez l'un et l'autre des rayons descendent de la partie supérieure vers celle du bas* », avant d'ajouter : « *Dans l'œuf de serpent (que nous donnerons bientôt un peu plus bas), c'est le contraire* » [Ibid.].

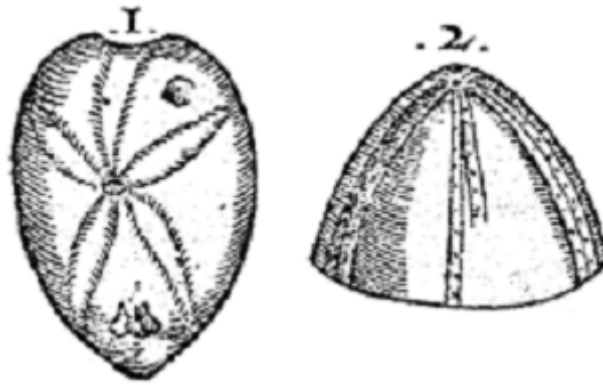


Figure 5. Deux oursins fossiles nommés « *Echinites* » par Conrad Gesner (1565).

Le crabe pétrifié (Fig. 6) ne pose évidemment aucun problème d'interprétation tant sa ressemblance est grande avec certains crabes actuels. Mais lorsque Gesner parle d'« *une pierre très semblable à une queue de Crabe ou plutôt d'Écrevisse de rivière* », on peut juger, d'après les figures, que, pour deux d'entre eux, il s'agit apparemment de phragmocônes de bélemnites [*Ibid.*].



Figure 6. Crabe pétrifié ou « *Pagurus lapideus* » figuré par Conrad Gesner (1565).

En revanche, d'autres fossiles, n'ayant alors, dans la nature actuelle, aucun équivalent connu, constituèrent pour Conrad Gesner des difficultés insurmontables. Ainsi, au chapitre II qui traite des « *pierres qui ont quelque chose de commun avec les étoiles...* », on rencontre inévitablement « *l'astérie* » (ou « *astroïte* ») dont il donne deux figures (Fig. 7) mais dont la description n'égale pas en précision celle d'Agricola.

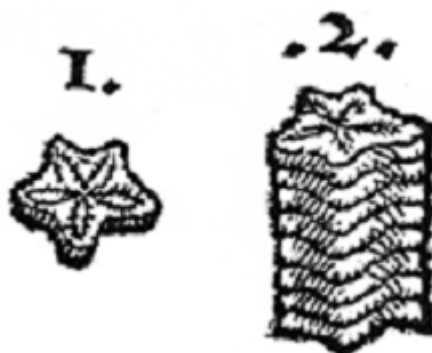


Figure 7. « *Astéries* » figurées par Conrad Gesner (1565). Elles étaient appelées « *pentacrines* » par Agricola. On sait aujourd'hui qu'il s'agit d'articles du pédoncule de certains crinoïdes.

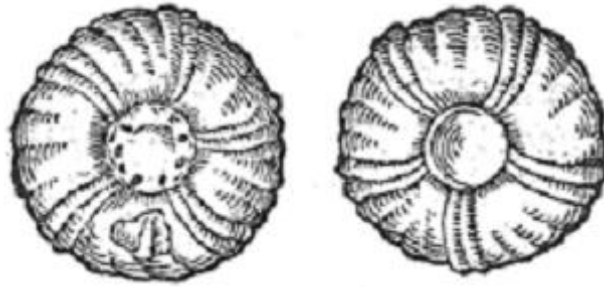


Figure 8. Deux oursins réguliers figurés par Conrad Gesner sous le nom d'« *Ombries* », que l'on croyait tombées du ciel.

Au chapitre III, parmi « *les pierres qui empruntent leur nom aux météores* », Conrad Gesner figure deux « *Ombries* » (Fig. 8), que l'on croyait alors tombées du ciel avec la foudre. Leur forme est très semblable à celle d'oursins réguliers.

Le chapitre V regroupe « *les objets fossiles qui sont semblables par nature à une chose artificielle* ». On y rencontre les « *trochites* », en forme de roue (Fig. 9), qui sont décrites très sommairement. Quant à la « *Bélemnite* » (Fig. 10), d'après Gesner, elle « *représente l'image d'une flèche* ». Et, ajoute-t-il, « *si on les frotte, elles sentent la corne de bœuf limée ou brûlée* ». Il en décrit ensuite ainsi le phragmocône : « *la pierre que contient la Bélemnite [...] consiste la plupart du temps en croûtes, comme certaines membranes, d'abord larges, puis de plus en plus resserrées* » .

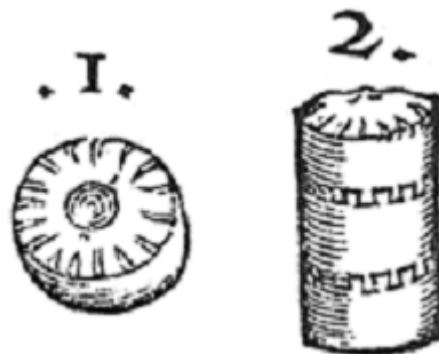


Figure 9. « *Trochites* » figurées par Conrad Gesner (1565). Selon Agricola, plusieurs trochites constituent une « *entroque* ». On sait aujourd'hui qu'il s'agit d'articles du pédoncule des encrines (*Encrinus liliiformis*).

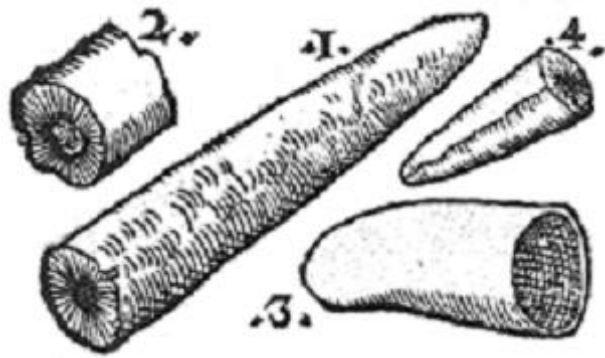


Figure 10. « Bélemnites » figurées par Conrad Gesner (1565) pour qui elles représentaient « l'image d'une flèche ».

L'évocation de la « pierre judaïque » prend place au chapitre IX dans lequel Conrad Gesner traite « des arbres et de leurs parties », car elle montre une certaine « ressemblance avec un noyau d'olive ». Il en figure quatre exemplaires, l'une qui est « presque de la forme d'un œuf » et trois qualifiées d' « oblongues » (Fig. 11).

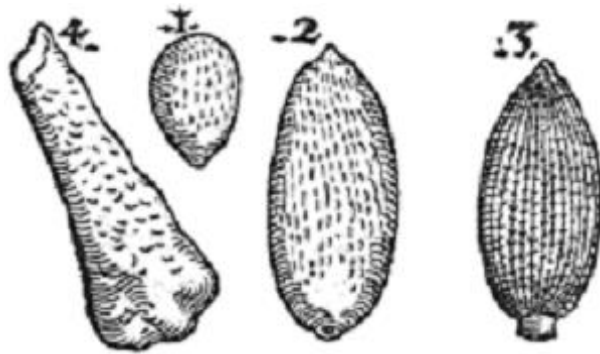


Figure 11. « Pierres judaïques » figurées par Conrad Gesner (1565). On sait aujourd'hui qu'il s'agit de radioles d'oursins cidaroïdes.

On ne sait pourquoi Conrad Gesner décida de traiter des « batrachites » ou « crapaudines » dans le chapitre XIII dédié aux pierres qui sont « tirées des oiseaux ou nommées d'après eux » car leur nom fait clairement référence aux batraciens et non aux oiseaux. On sait aujourd'hui qu'il s'agit de dents garnissant le palais de certains poissons proches des daurades (famille des Sparidae).

Il existe encore des « pierres qui ressemblent à des serpents », qui sont regroupées au chapitre XV. La plus marquante est une pierre qui « a été trouvée dans une montagne de Suisse » (Fig. 12). Elle montre « l'image d'un serpent enroulé en spirale, de telle sorte que sa tête se dresse sur le pourtour, mais [dont] l'extrémité de la queue constitue le centre ». L'image nous informe qu'il s'agit d'une ammonite à enroulement évolutive.



Figure 12. Ammonite figurée par Conrad Gesner (1565) qui y voyait « *l'image d'un serpent enroulé en spirale* ».

Un autre fossile, très différent, est également décrit et figuré dans ce chapitre (Fig. 13). Il s'agit d'un oursin régulier (*Hemicidaris*). Conrad Gesner précise que « *cette pierre admirable a été trouvée dans un torrent du territoire de Zurich que l'on appelle Töss* ». Comme le montrent les figures, « *A partir de la base, qui est plate et lisse au milieu* », on distingue «  *cinq sortes de queues de serpents ou de lézards s'élevant vers la partie supérieure, en s'amincissant peu à peu. Mais l'espace qui se trouve entre deux queues a deux rangées de concavités [sic] qui font saillie comme des verrues. Cela ressemble à l'œuf de serpent de Pline...* ».

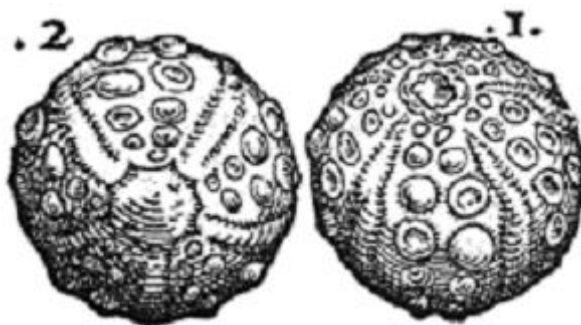


Figure 13. Oursin cidaroïde (*Hemicidaris* sp.) dont Conrad Gesner (1565) estimait qu'il « *ressemble à l'œuf de serpent de Pline* ».

*Extrait des travaux du Comité Français d'Histoire de la Géologie (COFFRHIGEO) (séance du 9 mars 2005) par Jean GAUDANT et Geneviève BOUILLET*