Compte rendu de : Grégory Chambon, "Histoire des nombres", collection "Que sais-je" n°4154, Paris, 2020,128 pages. ISBN : 9782130814429. 9€

Marc Moyon

▶ **To cite this version:**

Marc Moyon. Compte rendu de : Grégory Chambon, "Histoire des nombres", collection "Que sais-je" n°4154, Paris, 2020,128 pages. ISBN : 9782130814429. 9€. Repères IREM, 2021, 122, pp.50-51. hal-04005293

HAL Id: hal-04005293
https://hal.science/hal-04005293

Submitted on 26 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Quiconque ayant tenté de réaliser une chronologie à des fins pédagogiques connaît l'ampleur de la tâche, pour un résultat souvent décevant car réducteur et peu lisible. Paradoxalement, c'est aussi un instrument très utile… La présente chronologie de l'histoire des sciences comble donc un vide pour tout·e·s enseignant·e·s de disciplines scientifiques (ou humanistes, d'ailleurs) et pour tou·te·s étudiant·e·s. Elle montre parfaitement quelle aventure collective est la recherche scientifique qu'elle qu'en soit l'époque, le lieu et le contexte. Elle peut être utilisée comme un livre de chevet (ou de plage !) avec quelques pages par jour, ou bien plutôt comme un usuel à l'image d'un dictionnaire ou d'une encyclopédie – l'un n'excluant pas l'autre, au contraire… Je ne peux que remercier les auteur·e·s pour ce travail fastidieux réalisé. Le voyage auquel la/le lecteur·rice est invité est aussi réjouissant que dépaysant !

Marc Moyon (IREM de Limoges)

***Histoire des nombres,* Grégory Chambon,** Paris, Que sais-je n°4154, 2020, 128p. 9782130814429, 9€.

Tous les enseignant·e·s de mathématiques en ont fait l'expérience : l'histoire des nombres fascine de nombreux élèves, quels que soient leur sexe, leur âge, leur culture, leur niveau mathématique… Chacun·e a des questions autour du nombre : entiers, fractions ou irrationnels, décimaux, réels voire complexes pour les plus agé·e·s. Les questions culminent au sujet de certains, très particuliers, comme π, $\sqrt{2}$, φ ou encore e.

Grégory Chambon, historien des mathématiques et spécialiste de l'Antiquité mésopotamienne, propose un inédit dans la célèbre collection « Que sais-je ? » sur cette Histoire des nombres. Colossale, voire impossible, l'entreprise aurait pu être le treizième travail d'Hercule ! Comment décrire l'histoire des nombres de la préhistoire à l'époque contemporaine dans le petit format de ladite collection (128p. et pas une de plus !). Chambon le reconnaît lui-même en précisant, à la fin de son introduction. Il ne s'agit pas d'« une histoire linéaire des nombres, des premières âges à notre société numérique, ni une histoire universelle, une tâche titanesque déjà en partie entreprise » (p.13) [ici, l'auteur fait malheureusement référence à l'*Histoire universelle des chiffres* d'Ifrah dont les qualités historiques et scientifiques ont largement été critiquées parmi les historien·ne·s des mathématiques[2]].

L'ouvrage est divisé en quatre chapitres. Le premier « l'historien, l'anthropologue, le psychologue et le nombre » (p.15-35) vise à montrer que le nombre dépasse largement les seules mathématiques. Le nombre interroge plusieurs autres disciplines comme l'histoire, l'anthropologie ou encore la psychologie afin de mieux cerner ses contours et les pratiques qui lui sont associées. Les trois chapitres suivant découpent l'histoire chronologiquement : « histoires de nombres des premiers temps » (p.36-68), « les temps médiévaux et modernes » (p.69-97) et enfin « constructions et usage des nombres à l'époque contemporaine » (p.98-124). Poursuivant ses motivations originales, Chambon s'arrête sur des « cas d'étude choisis et *historiquement situés* qui permettent de saisir les usages des nombres dans des contextes variés – religieux, philosophiques, économiques, scientifiques, etc. – et de mettre en lumière leur

2 Voir, par exemple, les deux dossiers « histoire des mathématiques » des Bulletins 398 et 399 publiés par l'APMEP en 1995 à propos de l'ouvrage d'Ifrah : https://www.apmep.fr/Bulletin-398 et https://www.apmep.fr/Bulletin-399. Les références à Ifrah sont assez nombreuses dans l'ouvrage de Chambon, c'est vraiment dommage car cela aurait pu être l'occasion d'apporter d'autres références bibliographiques, plus justes et plus récentes, au large lectorat visé par la collection « Que sais-je ? ».

sens implicite ou explicite dans les sociétés qui les ont produits et utilisés » (p.17). Ces cas d'étude sont particulièrement bien choisis permettent à l'auteur d'atteindre relativement efficacement ses objectifs. Ainsi, en vrac et sans être exhaustif, Chambon expose une de ses spécialités : les nombres « abstraits » et « concrets » en Mésopotamie, puis les nombres chez les penseurs de l'Antiquité grecque, le lien entre numération et divination en Chine ancienne, la science des nombres en pays d'Islam ou dans l'Europe latine (notamment dans son versant pratique), le zéro chez les Mayas, le nombre au XIXe siècle ou encore les notions de logicisme, de formalisme et d'intuitionnisme pour penser les nombres…

Ainsi Chambon offre un ouvrage avec de nombreux épisodes de l'histoire des nombres qui invitent le lecteur à les dépasser pour réfléchir plus largement à la nature du concept de nombres et à sa construction dans l'histoire. Il est alors important de conserver l'idée que l'auteur défend et illustre parfaitement, à savoir : « au cours de l'histoire, l'action de compter ou de calculer ne s'est donc pas limitée à la simple satisfaction de besoins pratiques ou économiques. L'utilité concédée aux nombres touche différents domaines, qui peuvent être d'ordre spirituel et idéologique, et l'historien comme l'anthropologue doivent apprendre à dénicher l'usage et le sens des nombres dans des contextes très variés ». C'est probablement une des idées qu'il faudrait réussir à transmettre à tous les élèves, aux professeur·e·s des écoles et enseignant·e·s de mathématiques en formation initiale.

Marc Moyon (IREM de Limoges)