

## PRÉFACE

Ce livre passionnera tous ceux qui s'intéressent aux nombres, qu'ils soient mathématiciens, philosophes ou linguistes.

Ce qui est singulier dans la démarche de Sophie Saulnier, dont le texte se lit comme un roman, tant il comporte de tours et détours au travers de l'histoire de la grammaire et de ses nombreuses ramifications contemporaines, c'est sa tentative de montrer que l'étude des nombres dans la langue soulève un grand nombre de paradoxes dans bon nombre de domaines linguistiques distincts. Ces paradoxes peuvent partout être résolus si l'on admet l'hypothèse de l'auteur selon laquelle les nombres font tous partie d'une classe, d'une catégorie lexicale unique, et particulière, celle des cardinaux.

Dans la première partie de son livre, « Identifier un paradoxe et délimiter l'objet d'étude », l'auteur, après avoir rappelé un certain nombre de principes de la *morphologie constructionnelle*, se confronte aux problèmes morphologiques diachroniques et synchroniques soulevés par l'établissement d'un simple corpus : celui des expressions linguistiques construites sur la base d'un cardinal. On gardera ici à l'esprit que la discussion sur le point de savoir si les cardinaux du bas de l'échelle seraient des adjectifs, alors que les cardinaux dénotant des nombres élevés seraient des noms (Greenberg (1990), Hurford (1975<sup>1</sup>)) nous renvoie à la discussion entre Hurford (2002<sup>2</sup>) et Dehaene (2002<sup>3</sup>) sur le caractère homogène, ou non, de *ligne mentale* des nombres.

Sophie Saulnier s'attache à une description fine d'un domaine à l'*interface* de la *langue* et des *mathématiques*, comme nous le rappelle l'existence même de cardinaux complexes pour lesquels il y a addition lorsque le cardinal dénotant le nombre le plus élevé est à gauche (*cent deux*), et multiplication lorsque c'est le cardinal dénotant le nombre le plus bas qui est à gauche (*deux cents*), ou l'existence, en français, de noms de fraction (*tiers, quart*) ou d'adjectifs multiplicatifs (*double, triple, quadruple*, etc.). De la même façon, l'existence de [*trois* [*cent* [*quarante* [*trois* [*mille* [*cinq* [*cent* [*vingt* [*trois*]]]]]]]] et la facilité avec laquelle nous interprétons ce type de constituants nous rappelle la régula-

---

1. GREENBERG J. H., « Generalisations about Numerals Systems », in *On Language, Selected Writings of Joseph Greenberg*, DENNING & KEMMER (eds), Stanford University Press, 1990.

HURFORD J. R., *The Linguistic Theory of Numerals*, Cambridge University Press, 1975.

2. HURFORD J. R., « Languages Treat 1-4 Specially », in *Mind & Language*, 16.1, 2002, p. 69-75.

3. DEHAENE S., « Is number Sense a Patchwork ? » (Response to Hurford), in *Mind & Language*, 16.1, 2002, p. 89-100.

rité d'une arithmétique, dont la récursivité semble être une propriété essentielle (Hauser, Chomsky and Fitch (2002<sup>4</sup>)).

Se posent alors un certain nombre de problèmes dont le lecteur découvrira toute l'acuité : comment analyser des expressions telles que *trois-mâts* ou *triangle et*, de façon plus générale, comment distinguer la composition de la préfixation ou de la juxtaposition ? De la même façon, le lecteur redécouvrira l'importance des sciences et des techniques et de l'évolution des méthodes de comptage à travers des noms dénotant la durée d'un mandat (*triennat, quinquennat*, etc.), d'adjectifs indiquant une durée ou une périodicité (*biennal, triennal*).

Ce livre, qui souligne les particularités des modes de dénomination de certains secteurs d'activité parmi lesquels les cycles de l'école (*primaire, secondaire, supérieur*), les secteurs de l'économie (*primaire, secondaire, tertiaire*), les ères de la géologie (*primaire, secondaire, tertiaire, quaternaire*), plongera le lecteur dans l'histoire de sa propre civilisation et mettra en évidence l'enchevêtrement de la diachronie et de la synchronie.

Plus étonnant peut-être, la cohabitation de tant de systèmes différents et leur réduction à un système linguistique unique pourrait permettre d'étayer les thèses selon lesquelles ces inventions culturelles sont bien plus contraintes par les propriétés de l'esprit/cerveau qu'on ne pourrait l'imaginer (Dehaene (2003<sup>5</sup>), Dehaene *et al.* (2007<sup>6</sup>)). Ce type de réflexion est étayé par la présence, même en français, d'éléments distributifs parfaitement identifiables dans un nombre impressionnant de langues (Gil (1984<sup>7</sup>)), dont S. Saulnier note que le sens est constant quels que soient les domaines d'application (musique, poésie, chimie, cristallographie, mathématiques) en français.

Ces remarques suggèrent que les indications de l'auteur selon lesquelles la catégorie *Cardinal* se retrouve dans une grande diversité de langues – suggérant à nouveau une universalité qui ne peut être expliquée que si la variation possible est soumise à un certain nombre de contraintes – sont bien fondées. Ces remarques sont étayées par la seconde partie du livre qui montre que l'interprétation des cardinaux est intimement liée au *principe de succession* (en nos termes à la récursivité) conformément aux idées développées ailleurs par Izard *et al.*, par exemple<sup>8</sup>.

4. HAUSER M. D., CHOMSKY N. *et al.*, « The faculty of language : What is it, who has it, and how did it evolve ? », *Science*, 298, 2002, 1659-1679.

5. DEHAENE S., « Les bases cérébrales d'une acquisition culturelle », in *Gènes et Culture*, Jean-Pierre CHANGEUX (éd.), Odile Jacob, 2003.

6. DEHAENE S., IZARD V., LEMER C. et PICA P., « Quels sont les liens entre arithmétique et langage ? Une étude en Amazonie », J. BRICMONT et J. FRANCK (eds), L'herne, 2007, p. 188-197.

7. GIL, D., *Distributive Numerals*, PHD Diss, UCLA, 1984.

8. IZARD V., PICA P., SPELKE E. & DEHAENE S., « Exact Equality and Successor Function : Two Keys Concepts on the Path towards Understanding Exact Numbers », *Philosophical Psychology* 21.4, 2008, p. 491-505.

La troisième partie qui mène une réflexion historique sur l'émergence de la catégorie *Adjectif* – et ses conséquences pour le traitement des cardinaux – dans les travaux des grammairiens de la tradition latine jusqu'aux *xvi<sup>e</sup>* et *xviii<sup>e</sup>* siècles, puis dans les travaux de linguistique contemporaine, apporte un éclairage utile à ce livre et à sa problématique qui, on l'aura compris, dépasse le cadre de la linguistique au sens propre.

Pierre PICA  
Chercheur au CNRS & Paris VIII  
Paris, mai 2010