

ATELIER

La causalité dans la langue et la cognition: Causalité prélinguistique et linguistique chez le bébé

12 Octobre 2012, 14h
Laboratoire Structures Formelles du Langage
Centre Pouchet, 59 rue Pouchet, 75017 Paris

Cet atelier est organisé par le projet *La causalité dans le langage et la cognition* (financé par la *Fédération Typologie et Universaux Linguistiques*) qui vise à mieux comprendre l'expression de la causalité dans des structures linguistiques diverses. Malgré le rôle central de la causalité dans de nombreux domaines du langage – par exemple, la structure argumentale, l'aspect et la modalité – aucun modèle en linguistique formelle n'a été consacré à cette dimension de façon à rendre compte de façon cohérente des travaux sur la cognition. Presque sans exception, les approches formelles ont recours à des théories contrefactuelles de la causalité (notamment celle de David Lewis), sans prendre en compte les bases cognitives de l'expression de la causalité dans la langue, dont témoigne la notion de transmission de force en linguistique cognitive (par ex. Talmy, 1988, 2000; Croft, sous presse), ainsi que les recherches sur le traitement du langage (par ex. Wolff, 2007; Wolff et al., 2010), l'acquisition du langage (par ex. Bowerman & Choi, 2001; Choi, 2009; Choi & Bowerman, 1991), ou la cognition du nourrisson (par ex. Lécuyer, 1989; Leslie, 1984, 1994; Spelke, 1998; Spelke & Kinzler, 2007; Spelke et al., 1992; Lécuyer, 1989; Mandler, 1998, 2008, 2012).

Le projet regroupe des linguistes et des psycholinguistes dans le but d'élaborer un cadre prenant en compte toutes ces directions de recherche et de comprendre comment la causalité s'exprime dans la langue en relation avec la cognition. L'atelier propose de se focaliser en particulier sur les premières notions prélinguistiques et linguistiques de la causalité chez le très jeune enfant.

WORKSHOP

Causality in language and cognition: from prelinguistic to linguistic causality in infants

12 Octobre 2012, 14h
Laboratoire Structures Formelles du Langage
Centre Pouchet, 59 rue Pouchet, 75017 Paris

This workshop is organized by the project *Causality in language and cognition* (with the support of the *Fédération Typologie et Universaux Linguistiques*), which is dedicated to understanding the cross-linguistic expression of causality in a range of linguistic structures. Although causality plays a role in many facets of language - for example, in argument structure, aspect, and modality - it has not received a dedicated, coherent treatment in formal linguistics in a way that is compatible with work in cognition. Almost without exception, formal approaches have relied on counterfactual theories of causation (notably that of David Lewis), without further investigating how the expression of causality in language might have a cognitive basis, as shown by insights about force transmission in cognitive linguistics (e.g. Talmy, 1988, 2000; Croft, in press), as well as by research on language processing (Wolff, 2007; Wolff et al., 2010), language acquisition (e.g. Bowerman & Choi, 2001; Choi, 2009; Choi & Bowerman, 1991), or infant cognition (e.g. Lécuyer, 1989; Leslie, 1984, 1994; Spelke, 1998; Spelke & Kinzler, 2007; Spelke et al., 1992; Lécuyer, 1989; Mandler, 1998, 2008, 2012).

The project brings together linguists and psycholinguists aiming to develop a framework that takes all of these lines of research into account in order to understand how cognitively realistic concepts of causality are combined in language. The present workshop will focus particularly on prelinguistic and early linguistic notions of causality in infants.

PROGRAM / PROGRAMME

ATELIER / WORKSHOP

*La causalité dans la langue et la cognition :
Causalité prélinguistique et linguistique chez le bébé*

*Causality in language and cognition:
from prelinguistic to linguistic causality in infants*

12 Octobre 2012, 14h
Laboratoire Structures Formelles du Langage
Centre Pouchet, 59 rue Pouchet, 75017 Paris

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14h-15h | <p>Soonja Choi San Diego State University & University of Vienna</p> <p><i>Infants' perception of object properties in caused motion</i> (‘Comment le bébé perçoit les propriétés des objets dans le mouvement provoqué’)</p> |
| 15h-16h | <p>Jean Mandler University of California, San Diego & University College London</p> <p><i>What infants do and do not know about causality</i> (‘Ce que le bébé sait ou ne sait pas sur la causalité’)</p> |
| 16h-16h15 | Coffee break / Pause café |
| 16h15-17h15 | <p>Roger Lécuyer Professeur Emérite, Institut de Psychologie, Université René Descartes, Paris</p> <p><i>Cause toujours ! Ou le retour à Michotte</i> (‘Cause toujours ! Or back to Michotte’)</p> |
| 17h15-17h45 | General discussion / Discussion générale |

Soonja Choi

Professor Emerita at San Diego State University
& Research Professor at University of Vienna

Infants' perception of object properties in caused motion

Infants' categorization behavior of caused motion resulting in various types of object relations (e.g., containment, encirclement, attachment, covering) reveals that infants, regardless of ambient language, are sensitive to detailed perceptual properties of the Ground object (i.e. end point of caused motion), such as its orientation, size, degree of protrusion, length, and dimensionality. In this talk, data from infants being raised in English, German-, and Korean-speaking environments are presented.

Comment le bébé perçoit les propriétés des objets dans le mouvement provoqué

La catégorisation qu'effectue le nourrisson en relation avec le mouvement provoqué impliquant des relations entre objets (par ex. la contenance, l'encerclement, l'attachement, le recouvrement) montre que, quelle que soit sa langue maternelle, il est sensible à certaines propriétés précises de l'objet de référence (le point terminal du mouvement provoqué), telles que l'orientation, la taille, le degré de protusion, la longueur et les dimensions. Cette présentation traitera de données concernant les nourrissons élevés dans des environnements linguistiques anglais, allemand et coréen.

Jean Mandler

Distinguished Professor Emeritus, Department of Cognitive Science,
University of California, San Diego;
Visiting Professor, Department of Psychology, University College London

What infants do and do not know about causality

There is substantial evidence that infants are sensitive to motion causality, as described by Michotte, at the least by a few weeks of age. In my theory (Mandler, 2012) this is the only understanding of causality (consisting of MOTION + INTO) that is innate, providing an early concept of “make move.” When infants begin to move themselves and objects around, a feeling of force begins to be associated with “make move,” although we do not know if the feeling itself is conceptualized. It has been suggested that other causal relations, such as change of state, are understood by 8 months, but in my opinion are equally describable merely as understanding contingency, rather than causality. Although causal understanding is still rare in infant research, so far as we know at this point, there is no concept of causality other than “make move” before language. Even with the help of language, a more general concept of cause may be a late development.

Ce que le bébé sait et ne sait pas sur la causalité

Un nombre important de travaux montre que le nourrisson est sensible à la causalité du mouvement, telle qu'elle est décrite par Michotte, dès les premières semaines de la vie. Selon ma théorie (Mandler, 2012), il s'agit de la seule notion de causalité (MOUVEMENT + ENTRER) qui est innée, fournissant un concept précoce du type « faire bouger ». Lorsque les nourrissons commencent à se déplacer et à déplacer des objets, une notion de force commence à être associée avec « faire bouger », mais nous ne savons pas si cette notion est conceptualisée. On a suggéré que d'autres relations causales, telles que les changements d'états, sont compris dès 8 mois, mais à mon avis elles peuvent être parfaitement décrites comme relevant de leur compréhension de la notion de contingence, plutôt que de celle de la causalité. Bien que l'étude de la causalité soit encore rare dans les recherches sur le nourrisson, à ce jour il n'existe aucun concept de causalité autre que celui de « faire bouger » avant le langage. Même à travers le langage, un concept plus général de causalité serait un développement tardif.

Roger Lécuyer

Professeur Emérite, Institut de Psychologie,
Université René Descartes, Paris

Cause toujours ! Ou le retour à Michotte

La théorie de Piaget décrit le développement de la pensée de la magie à la rationalité et donc la causalité y joue un rôle majeur. Le nativisme, dont l'influence a supplanté celle de Piaget, a fait dans ce domaine la même hypothèse que dans les autres : la causalité serait innée. Ce point de vue a été particulièrement bien illustré par la démarche de Leslie, qui a repris des expériences de Michotte pour montrer que les bébés de six mois sont capables de différencier des relations causales et non causales et qu'ils sont donc sensibles à la causalité. Mais outre que 6 mois est déjà un âge bien avancé, et que l'on a pu décrire au moins partiellement un développement de la causalité, Leslie n'est pas allé au bout de la démarche de Michotte. En effet, les expériences faites par Michotte sur des adultes l'amènent à bien distinguer deux formes de causalité : une causalité perçue, selon lui innée, automatique et résistante à des conditions où le sujet peut se rendre compte qu'il n'y a pas réellement causalité ; et la conception rationnelle de la causalité qui est une autre affaire. Si Michotte a raison, et étant donné que la perception est une source majeure d'apprentissage des bébés sur leur environnement, il pourrait y avoir dans la pensée précoce un biais de causalité qui ressemble à celui décrit par Michotte et que l'on retrouve également chez l'adulte dans la pensée naturelle. Il en résulterait que, si les bébés connaissent très tôt des lois élémentaires de la physique considérées comme justes, ils pourraient bien aussi « connaître » des lois qui s'avèrent complètement fausses. Ceci sera discuté dans le cadre plus général d'une opposition entre les perspectives nativiste et néo-constructiviste.

Cause toujours! Or back to Michotte

Piaget's theory describes the development of thought from magic to rationality, and causality therefore plays a major role in his theory. The nativist viewpoint, which has supplanted the influence of Piaget in this area, is based on the same premise as in other domains: causality is innate. This view is particularly well illustrated by the work of Leslie, who took up some of Michotte's experiments and showed that six months-olds are able to differentiate between causal and non-causal relations and that they are therefore sensitive to causality. But in addition to the fact that six months is already a well advanced age, and that causality has been shown to develop at least partially, Leslie did not explore all of Michotte's approach. Indeed, the experiments conducted by Michotte on adults led him to distinguish between two types of causality: a form of causality that is innately perceived, automatic, and resistant to conditions in which the subject can realize that there is no real causation; and a rational conception of causality that is quite a different matter. If Michotte is right, and given that perception is a major source of information for infants to learn about their environment, they may display an early causality bias that is similar to that described by Michotte, but that is also found in adults' natural thought. As a result, if very young infants are aware of the basic laws of physics that are considered to be correct, they may also "know" laws which prove to be completely false. This will be discussed in the broader context of an opposition between the nativist and neo-constructivist perspectives.