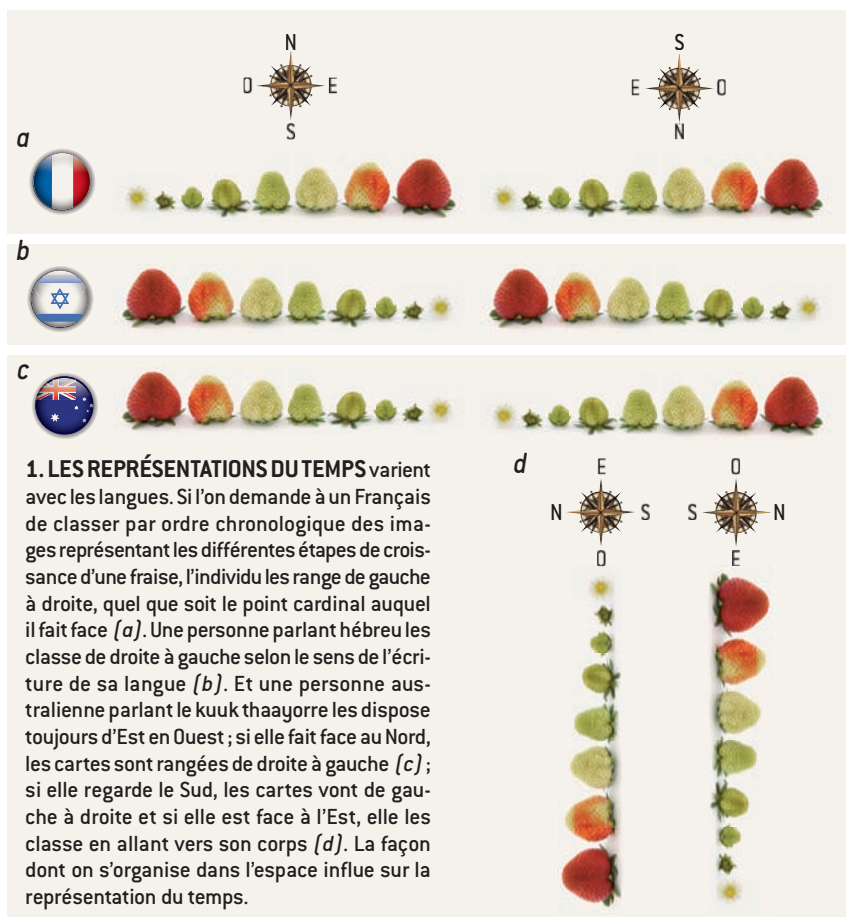




directions cardinales quelle que soit l'échelle spatiale : « La tasse est au Sud-Est de l'assiette » ou « Le garçon qui se trouve au Sud de Marie est mon frère. » À Pormpuraaw, on reste toujours orienté, car c'est nécessaire pour parler correctement.

Depuis 20 ans, Stephen Levinson, de l'Institut Max Planck de psycholinguistique à Nijmegen aux Pays-Bas, et John Haviland, de l'Université de Californie à San Diego, ont montré que les individus parlant des langues qui reposent sur les directions cardinales savent bien où ils se trouvent, même dans un lieu ou un bâtiment inconnu. Et ils le font mieux que les personnes ne parlant pas ce type de langues. Les exigences de leur langue renforcent la capacité à s'orienter dans l'espace.

En outre, des individus pensant différemment dans l'espace ont des chances de penser différemment dans le temps. Alice Gaby, de l'Université de Californie à Berkeley, et moi-même avons présenté à des personnes parlant le kuuk thaayorre des photographies qui montraient des progressions temporelles – par exemple un homme vieillissant, un crocodile grandissant ou une banane en train

d'être mangée. Puis, après avoir mélangé les photographies, nous leur avons demandé de les ranger sur le sol par ordre chronologique croissant (voir la figure 1).

Nous avons testé chaque personne deux fois, quand elle faisait face à des points cardinaux différents. Des individus parlant anglais (ou français) arrangent les photos de sorte que le temps s'écoule de gauche à droite. Des personnes parlant hébreu disposent les cartes de droite à gauche. En effet, le sens de l'écriture dans une langue influe sur la façon dont on organise le temps. Cependant, les personnes parlant le kuuk thaayorre ne posent pas toujours les cartes de gauche à droite ou inversement. En fait, elles les placent systématiquement d'Est en Ouest. En d'autres termes, quand elles sont assises face au Sud, les cartes vont de gauche à droite ; quand elles font face au Nord, elles disposent les cartes de droite à gauche ; quand elles sont face à l'Est, les cartes vont vers leur corps, etc. Or nous n'avons jamais dit à quiconque face à quelle direction il faisait face : les locuteurs de kuuk thaayorre le savent et utilisent spontanément cette organisation spatiale pour se représenter dans le temps.

Dans le monde, différentes représentations du temps existent. Par exemple, les locuteurs anglais et français considèrent que le futur est devant et le passé derrière. En 2010, Lynden Miles, de l'Université d'Aberdeen en Écosse, et ses collègues ont découvert que les locuteurs anglophones déplacent inconsciemment leur corps vers l'avant lorsqu'ils pensent au futur et vers l'arrière lorsqu'ils pensent au passé. Mais en aymara, une langue parlée dans les Andes, on dit que le passé est devant et le futur derrière. Et le langage du corps des locuteurs aymara correspond à leur façon de parler : en 2006, Raphael Nunez, de l'Université de Californie à San Diego, et Eve Sweetser, de l'Université de Californie à Berkeley, ont montré que les locuteurs aymara font des gestes devant eux quand ils parlent du passé et derrière eux quand ils discutent du futur.

Qui a fait quoi ?

La description des événements, et donc la façon dont on s'en souvient, diffèrent aussi selon les langues. Chaque événement, même un accident qui se joue en un dixième de seconde, est complexe et exige que l'on interprète ce qui s'est passé. Prenons par exemple une affaire qui a été très médiatisée aux États-Unis : l'accident de chasse à la caille de l'ancien vice-président Dick Cheney, qui a blessé son ami Harry Whittington, un avocat texan. On pourrait dire : « Cheney a blessé Whittington » (Cheney est la cause) ou « Whittington a été blessé par Cheney » (on met une certaine distance entre Cheney et le résultat) ou encore « Whittington a été criblé de petits plombs » (ce qui place Cheney en dehors de l'événement).

Dick Cheney a dit : « Finalement, je suis celui qui a appuyé sur la détente qui a tiré la cartouche qui a touché Harry », interposant ainsi plusieurs événements entre lui et le résultat. La déclaration du président George W. Bush – « Il a entendu un envol d'oiseau, il s'est tourné, a appuyé sur la détente, et il a vu son ami blessé » – disculpait davantage Cheney, le faisant passer de cause de l'accident à simple témoin !

Ce type de pirouette linguistique impressionne peu le public américain, car les formes grammaticales indirectes sont évasives en anglais. Les anglophones s'expriment plutôt de façon directe, « quelqu'un a fait quelque chose », préfé-

rant des constructions transitives, telles que « John a cassé le vase », même pour des accidents. En revanche, des individus parlant le japonais ou l'espagnol ont tendance à ne pas mentionner l'agent responsable quand ils décrivent un événement accidentel. En espagnol, on dirait « Se rompió el florero », c'est-à-dire « le vase s'est cassé », voire « le vase a cassé ».

Avec mon étudiante Caitlin Fausey, nous avons découvert que ces différences linguistiques influent sur la façon dont les individus interprètent ce qui s'est passé et ont des conséquences sur les souvenirs. En 2010, nous avons demandé à des personnes parlant anglais, espagnol et japonais de regarder des vidéos qui montraient deux individus crevant des ballons, cassant des œufs et renversant des boissons, soit volontairement, soit accidentellement. Puis nous leur avons fait passer un test de mémoire à l'improviste. Pour chaque événement, les participants devaient dire quel individu avait agi. Un autre groupe de locuteurs anglais, espagnols et japonais devaient décrire les mêmes événements au moment où ils les voyaient (voir la figure 2).

En examinant les résultats, nous avons trouvé des différences de mémoire visuelle que les diverses structures linguistiques prédisaient. Les locuteurs des trois langues décrivent les événements volontaires en mentionnant l'agent responsable : « Il a crevé le ballon. » Et ils se souviennent

bien de la personne qui a agi. En revanche, pour les événements accidentels, des différences apparaissent. Les locuteurs espagnols et japonais ont tendance à ne pas décrire les accidents de façon causale, à l'inverse des locuteurs anglophones. En conséquence, les Espagnols et les Japonais se souviennent moins bien du responsable de l'acte que les anglophones. Mais ce n'est pas parce qu'ils ont une mauvaise mémoire, car ils se rappellent aussi bien que les anglophones les responsables des événements causés par un agent.

Un apprentissage différent

Non seulement les langues influent sur les souvenirs, mais les structures linguistiques pourraient aussi faciliter ou entraver l'apprentissage de faits ou de concepts nouveaux. Par exemple, dans certaines langues, tel le mandarin, les mots désignant les nombres révèlent la structure en base dix de façon plus explicite que les mots utilisés en anglais – *eleven* (11) ou *thirteen* (13) par exemple. Les enfants apprenant le mandarin comprennent donc plus tôt le système en base dix que les anglophones. Et selon le nombre de syllabes que comportent les mots désignant des nombres, il est plus ou moins facile de mémoriser un numéro de téléphone ou de faire du calcul mental. Preuve que la langue influe sur les capacités de calcul.

L'AUTEUR



Lera BORODITSKY est professeur de psychologie cognitive à l'Université Stanford, en Californie.

✓ BIBLIOGRAPHIE

L. Boroditsky et A. Gaby, **Remembrances of times east : absolute spatial representations of time in an Australian aboriginal community**, *Psychological Science*, vol. 21, pp. 1635-1639, novembre 2010.

C. M. Fausey et al., **Constructing agency : the role of language**, *Frontiers in Cultural Psychology*, vol. 1, pp. 1-11, octobre 2010.

S. Danziger et R. Ward, **Language changes implicit associations between ethnic groups and evaluation in bilinguals**, *Psychological Science*, vol. 21, pp. 799-800, juin 2010.

Des connaissances prélinguistiques universelles

L'extrême diversité des langues dans le monde serait liée à des différences de cognition, et chaque langue serait associée à une « façon de penser ». Cette idée doit cependant être nuancée. Les variations cognitives observées selon la langue semblent toujours concerner les mêmes domaines, à savoir le nombre, l'espace et le temps d'une part, la mémoire et les relations avec autrui d'autre part. Il est remarquable que ces domaines correspondent à ce que plusieurs scientifiques nomment les connaissances noyaux. Il s'agit de connaissances prélinguistiques, c'est-à-dire qu'elles se développent tôt chez l'enfant, avant même l'apparition du langage. De fait, on peut les mettre en évidence avec des tâches spécifiques que l'on teste chez le jeune

enfant sans utiliser la langue. Mais les différences cognitives observées dépendent-elles de la langue ou des connaissances noyaux ? Comment expliquer que ces variations concernent toujours les mêmes domaines, du nombre, du temps ou de l'espace, si elles ne sont pas innées (et donc propres à l'espèce humaine) ?

La plupart des linguistes admettent aujourd'hui que certaines capacités langagières sont innées chez l'homme, et la nature de cette prédisposition est l'enjeu de nombreux travaux. Tous les hommes ont une langue quels que soient leur culture et leur pays d'origine. Des enfants naissant dans un environnement linguistique appauvri reconstruisent spontanément la complexité naturelle des langues. On a par exemple montré au Nicara-

gua, dans les années 1980-1990, que des jeunes sourds sont capables de créer une langue des signes pour communiquer. Certains linguistes pensent que cette prédisposition est spécifique à l'espèce humaine et au langage, et contiendrait tous les aspects de la grammaire, communs à toutes les langues du monde. C'est la « grammaire universelle » étudiée par le linguiste et philosophe américain Noam Chomsky depuis les années 1950.

Des linguistes suggèrent donc que les variations observées au niveau de la pensée ne sont de fait pas des différences linguistiques au sens strict, mais qu'elles sont liées à des variations propres aux connaissances prélinguistiques. Elles pourraient être des différences d'« usage », de pratique, d'environnement ou d'éducation ; elles

dépendent souvent d'un individu ou d'un groupe social. Par exemple, si l'on enseigne une seconde langue à son enfant, il ne faut pas imaginer que, selon la langue choisie, il aura moins de préjugés ou que son jugement dépendra de la langue qu'il parle, la maternelle ou la seconde. S'il est aujourd'hui important de s'interroger sur la nature et la portée de ces différences cognitives, je pense qu'elles ne sont pas des variations linguistiques à proprement parler : elles sont plutôt des variations sociales ou individuelles que le système de la langue rend visible. Et ce simple fait doit nous amener à réfléchir.

Pierre Pica,

CNRS, Laboratoire Structures formelles du langage, Université Vincennes-Saint-Denis, Paris 8