



4. LE LANGAGE REPOSE EN PARTIE SUR LA THÉORIE DE L'ESPRIT, c'est-à-dire sur la capacité à se projeter dans l'esprit des autres. En effet, les personnes prenant part à une conversation doivent être conscientes de partager un même contexte mental, sinon leurs

phrases seraient trop imprécises. Par exemple, une personne affirmant « C'était trop lent » suppose que son interlocuteur sait s'il parle d'une course sportive, d'un trajet en voiture ou du chargement d'une page Internet.

Le langage permet également de partager ce qu'on pense quand on se projette dans l'esprit des autres. Les romanciers ont l'habitude d'imaginer comment apparaît le monde à travers les yeux de leurs personnages et de décrire des événements de leur point de vue. En outre, le langage permet de connaître les pensées d'autrui et de les influencer.

Il dépend de la théorie de l'esprit d'une façon plus fondamentale encore. Selon Paul Grice, philosophe britannique du XX^e siècle, une conversation efficace nécessite non seulement que l'orateur sache à quoi pense l'auditeur, mais aussi que l'auditeur en soit conscient.

Dan Sperber, de l'Institut Jean-Nicod, à Paris, et Gloria Origgi, philosophe au CNRS, donnent l'exemple de l'expression : « C'était trop lent. » Cette expression peut se rapporter à une course sportive, au trafic routier, au chargement d'une page Internet, etc. Cependant, quand le locuteur et l'auditeur ont conscience de partager le même contexte, ils n'ont généralement pas besoin d'en détailler la signification. Même dans un acte juridique ou un mode d'emploi, le langage est rarement assez explicite pour que le message soit compris en l'absence d'un contexte partagé.

Comment expliquer nos capacités langagières et de projection dans le temps et dans l'esprit des autres ? Elles résulteraient des pressions de sélection dans la savane africaine durant le Pléistocène, il y a environ 2,6 millions d'années, qui ont poussé nos ancêtres à créer des structures sociales élaborées. Au cours de cette ère, le volume du cerveau a presque triplé.

L'homme est-il le seul animal dont l'esprit vagabonde ? Cette question fait

BIBLIOGRAPHIE

M. C. Corballis, *The Recursive Mind: The Origins of Human Language, Thought, and Civilization*, Princeton University Press, 2011.

Êtes-vous créatif ?, *Cerveau&Psycho*, n°46, 2011.

R. K. Larson et al. (éds.), *The Evolution of Human Language*, Cambridge University Press, 2010.

R. L. Buckner et al., *The brain's default network: anatomy, function, and relevance to disease*, *Annals of the New York Academy of Science*, vol. 1124, pp. 1-38, 2008.

D. R. Addis et al., *Remembering the past and imagining the future: common and distinct neural substrates during event construction and elaboration*, *Neuropsychologia*, vol. 45, pp. 1363-1377, 2007.

R. Saxe et N. Kanwisher, *People thinking about thinking people: The role of the temporo-parietal junction in « theory of mind »*, *NeuroImage*, vol. 19, pp. 1835-1842, 2003.

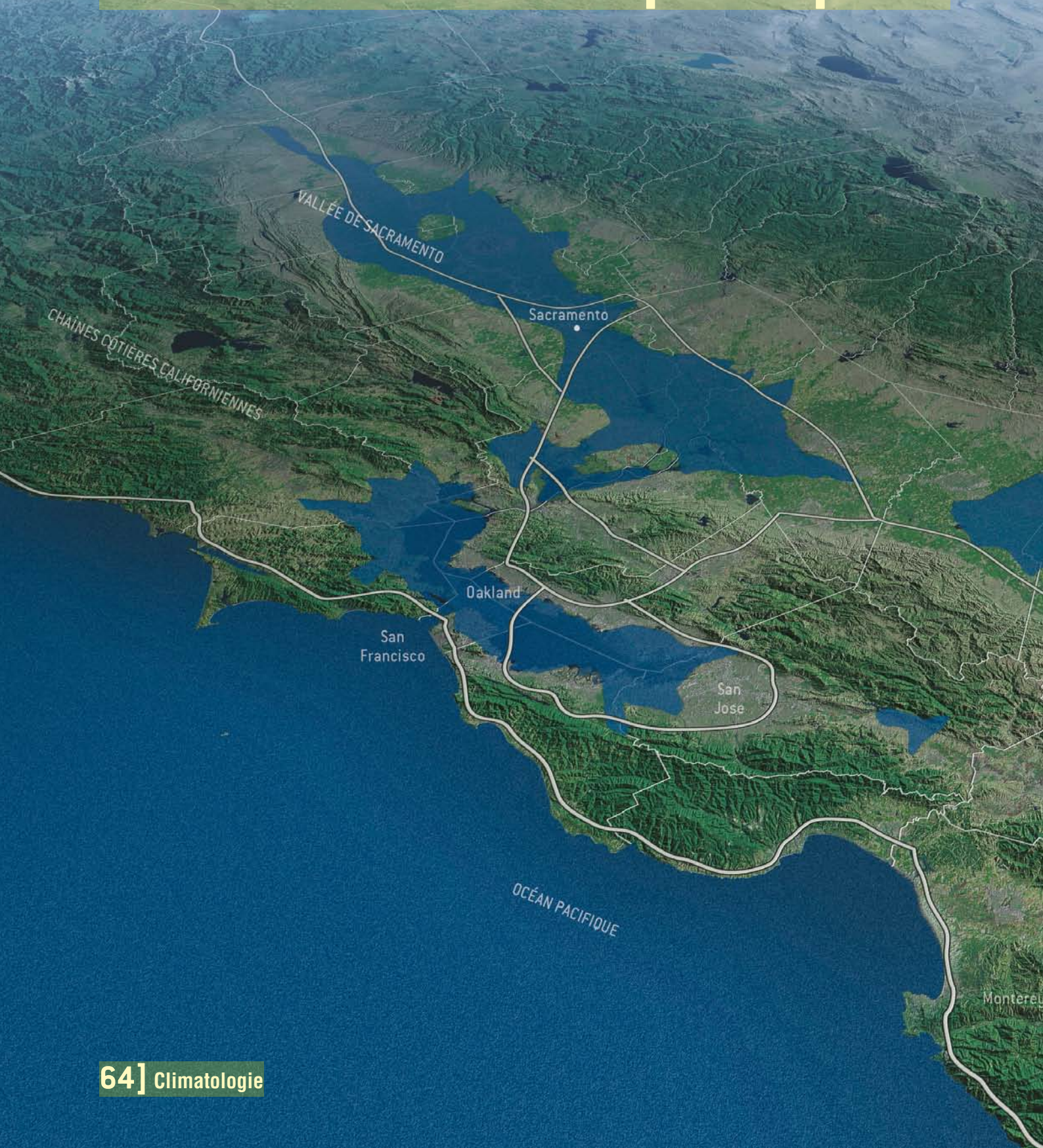
l'objet d'un vif débat. Les singes ont un réseau neuronal qui ressemble à notre réseau par défaut. Certains chercheurs suggèrent que des primates non humains, voire des oiseaux, voyagent mentalement dans le temps et ont une théorie de l'esprit, mais que nous n'en pouvons rien savoir parce qu'il leur manque un langage pour l'exprimer. Cependant, cet argument peut être inversé : les hommes pourraient avoir inventé le langage pour décrire leurs projections mentales dans le temps.

Qu'en est-il des autres animaux ?

La primatologue britannique Jane Goodall a étudié les chimpanzés dans leur milieu naturel pendant près de 45 ans, au sein du parc national de Gombe Stream, en Tanzanie. Elle déclarait en 2010 : « Quelle est la seule chose évidente que nous, les humains, faisons, et qu'ils ne font pas ? Les chimpanzés peuvent apprendre le langage des signes, mais dans la nature, pour ce que nous en savons, ils sont incapables de communiquer à propos de choses qui ne sont pas présentes. Ils ne peuvent pas enseigner ce qui s'est passé il y a 100 ans, sauf en manifestant de la peur à certains endroits. Ils ne peuvent certainement pas faire de projets pour les cinq années à venir. »

Selon J. Goodall, les chimpanzés sont donc capables d'apprendre un langage des signes, mais celui-ci est bien moins performant que le langage humain, en particulier pour raconter des histoires ou partager des épisodes de la vie. La communication limitée des autres primates indiquerait que leur esprit reste cantonné au présent. ■

Les rivières atmosphériques



An aerial photograph of California, showing the state's topography. A semi-transparent map overlay depicts a massive flood that inundated the Central Valley in 1861. The flood is shown as a large, dark blue area covering the Sacramento and San Joaquin Valleys. Labels on the map include 'SIERRA NEVADA' in the north, 'Fresno' and 'Hanford' in the Central Valley, 'VALLEE DE SAN JOAQUIN' along the valley floor, and 'CHAÎNES CÔTIÈRES CALIFORNIENNES' along the coast. The background image shows the Earth's horizon from space.

Michael Dettinger et Lynn Ingram

D'énormes flots de vapeur dans l'atmosphère, surnommés rivières atmosphériques, entraînent parfois des inondations exceptionnelles. Avec le changement climatique, ces événements pourraient se multiplier.

La veille de Noël 1861, d'intenses trombes d'eau venues de l'océan Pacifique ont commencé à s'abattre sur le centre de la Californie et se sont prolongées pratiquement sans répit pendant 43 jours. Le déluge a transformé les rivières qui descendent des montagnes de la Sierra Nevada, à la frontière orientale de l'État, en torrents déchaînés. Ces derniers ont balayé des bourgades minières et des villages entiers. Les cours d'eau et les pluies se sont déversés dans la vallée centrale de l'État et l'ont transformée en une mer intérieure de près de 500 kilomètres de long sur 30 de large. On a déploré des milliers de victimes, et un quart des quelque 800 000 têtes de bétail de l'État s'est noyé. Le centre de la ville de Sacramento a été submergé par près de trois mètres d'eau boueuse pleine de débris, issus des nombreux glissements de terrain qui se sont produits sur les pentes escarpées de la région. La législature de la Californie, qui siège à Sacramento, a dû déménager à San Francisco en attendant que la ville sèche... six mois plus tard. À ce stade, l'État était en faillite.

Des inondations exceptionnelles

S'il avait lieu aujourd'hui, un épisode météorologique comparable serait dévastateur. Plus de 6 millions de personnes habitent dans la vallée, dont 1,4 million à Sacramento. La production agricole (dont 70 pour cent de la production mondiale d'amandes) est estimée à 20 milliards de dollars par an. Par endroits, le niveau de la terre a baissé de trois mètres en raison du pompage intensif de la nappe phréatique : ces zones sont encore plus exposées aux inondations.

Des météorologues ont récemment modélisé une tempête aussi importante que celle de 1861, mais ne durant que 23 jours. Ils ont conclu que ce fléau causerait 400 milliards de dollars de dégâts matériels et de pertes agricoles. Des milliers de personnes pourraient perdre la vie si les préparatifs et les services d'évacuation n'étaient pas optimaux.

LA CALIFORNIE A ÉTÉ INONDÉE en 1861. Une rivière atmosphérique, chargée en vapeur d'eau, aurait provoqué la crue qui a transformé la vallée de Sacramento en une mer intérieure (crue simulée sur une carte actuelle).