

Une zone de la métaphore ?

« Il a encore mis la charrue avant les bœufs. Il aurait mieux fait de donner sa langue au chat. Ça lui apprendra peut-être à mettre de l'eau dans son vin. » Si vous avez pris ces phrases au pied de la lettre, vous ignorez certaines expressions de la langue française... ou vous avez subi une lésion du gyrus angulaire gauche.

À l'Université de Californie à San Diego, Vilayanur Ramachandran a interrogé quatre patients, chez qui cette zone du cerveau avait été endommagée, sur le sens d'une vingtaine de phrases contenant des tournures imagées et des métaphores. Ces personnes avaient toutes leurs facultés intellectuelles et parlaient un anglais courant, mais elles n'ont pas été capables d'aller au-delà d'une compréhension littérale.

Bien plus développé chez l'homme que chez les autres primates, le gyrus angulaire gauche serait une zone du cerveau indispensable à la compréhension des images, et plus généralement au sens de l'abstraction. Bien qu'il faille se garder de considérer cette aire cérébrale comme la zone des métaphores, son développement serait à la source de l'émergence de nombreuses capacités cognitives liées à la pensée symbolique.

M. G.

Congrès annuel de la Société américaine de psychologie, 26 mai 2005

36 heures...

C'est la durée de vie moyenne d'un article d'actualité publié en ligne sur un site web. Pour parvenir à cette estimation, Zoltan Desz et ses collègues de l'Université Notre Dame, dans l'Indiana, ont analysé la fréquentation du principal portail d'actualités hongrois. Ils ont regardé quels articles les visiteurs du site lisaient, et quand. En une journée, le site comptabilise en moyenne plus de 3 000 nouvelles informations et plus de 6,5 millions d'entrées. Le nombre d'entrées par article atteint un maximum d'une dizaine d'heures après la mise en ligne, et, au bout de 36 heures, l'article n'est quasiment plus consulté. Selon Z. Desz, un internaute ne voit ainsi que la moitié des nouvelles publiées sur son portail usuel.

Ph. R.-G.

dégagée par la fusion crée un jet de matière, qui cause le sursaut gamma. Mais comme il y avait peu de matière dans les deux astres ayant fusionné, le sursaut est bref.

Pourquoi, jusqu'à présent, seules les sources de sursauts gamma de plusieurs secondes avaient-elles été localisées ? Après un sursaut, un rayonnement contenant toutes les longueurs d'onde est émis, parfois pendant des semaines pour les longs sursauts – on peut alors les localiser précisément. En revanche, cette émission ne dure que quelques centaines de secondes pour les sursauts brefs : c'est pourquoi on n'avait encore jamais pu les étudier ni repérer leur source.

C'est désormais chose faite avec le télescope spatial anglo-américain *Swift* lancé en novembre 2004. Ce dernier localise rapidement et précisément les sursauts gamma, ce qui permet aux instruments au sol de prendre le relais pour les étudier. Mission accomplie avec, pour la première

fois, l'observation d'une émission de rayons X de 400 secondes après un sursaut gamma ayant duré 50 millisecondes. Les astronomes ont déterminé que la source se trouve dans une région proche d'une galaxie peuplée de vieilles étoiles, à trois milliards d'années-lumière de nous.

Cette position est compatible avec le scénario d'un sursaut bref dû à une fusion d'objets compacts plutôt qu'à l'effondrement d'une étoile massive. En effet, comme les étoiles massives épuisent très vite leurs réserves de gaz, leur vie est courte, et il est peu vraisemblable d'en trouver dans une région riche en étoiles vieilles. En revanche, un tel endroit doit receler beaucoup de trous noirs et d'étoiles à neutrons, aboutissement de la vie d'une étoile. Aussi les astronomes du télescope *Keck*, à Hawaï, scrutent-ils la région où s'est produite l'explosion détectée par *Swift* à la recherche d'indices sur sa source.

Stéphane Fay



NASA/EPO, Sonoma State University, Aurie Simomet

Vue d'artiste de la fusion d'un trou noir et d'une étoile à neutrons ou de deux étoiles à neutrons. Un disque de matière spiralant vers le trou noir se formera à la suite de cette rencontre. Il dégagera suffisamment d'énergie pour créer un jet de matière responsable d'un bref sursaut gamma.