

## Langage SMS

Depuis 2004, 75 000 SMS (short message service) émis en Belgique francophone ont été recueillis par une équipe de l'université catholique de Louvain. Objectif : étudier l'impact à long terme de ce langage sur la pratique de l'écrit. Une première analyse a dévoilé certains traits du langage SMS, par exemple l'usage fréquent de néologismes et de mots empruntés aux langues étrangères. Plus étonnant, les utilisateurs emploient souvent des expressions régionales *in extenso*, quitte à allonger leurs messages. L'étude vient d'être élargie à la France, où la collecte de SMS débutera en septembre.

➔ [www.sms4science.org](http://www.sms4science.org)

## 66% LE TAUX D'ACTIVITÉ DES FEMMES,

en hausse constante depuis quatre décennies, reste lié au nombre d'enfants. Telle est la conclusion d'une étude menée d'après les enquêtes de recensement de 2004 à 2007. Entre 25 et 49 ans, 85,6 % des femmes occupent un emploi, contre 96 % pour les hommes. Le taux d'activité est plus faible pour les femmes vivant en couple avec au moins un enfant à domicile (82,7 %) et les mères de famille monoparentale (73,5 %). Seulement 66 % des mères d'au moins trois enfants sont présentes sur le marché du travail.

➔ O. Chardon et F. Daguet, *Insee Première*, 1171, 2008.

## Moutons de Panurge

Sommes-nous aussi éloignés des moutons que nous aimerions le penser ? Une expérience menée à l'université de Leeds, au Royaume-Uni, vient de révéler une grégarité insoupçonnée chez l'homme. Des groupes de volontaires devaient marcher au hasard dans un hall, sans communiquer mais en restant à portée de bras d'un autre participant. Une minorité d'entre eux avaient auparavant reçu des instructions précises de direction. Résultat : ces derniers furent vite suivis en file indienne par tous les autres. Ainsi, il suffirait de 5 % d'individus « informés » pour diriger une foule importante. Le phénomène pourrait être exploité dans des situations d'urgence ou simplement pour faciliter la progression des piétons dans les zones surfréquentées.

➔ J.R.G. Dyer et al., *Animal Behaviour*, 75, 461, 2008.

## Les neurones de la conscience

## COGNITION

**Une équipe anglaise vient d'identifier des neurones individuels impliqués dans la perception consciente. Une nouvelle étape dans l'étude de ce phénomène, qui fut longtemps l'apanage de la philosophie.**

Qu'est-ce que la conscience ? La question a longtemps appartenu au domaine philosophique plutôt que scientifique.

Pourtant, depuis quelques années, cogniticiens, neurologues, psychologues et spécialistes de l'imagerie tentent de l'approcher, ou tout au moins d'identifier les mécanismes cérébraux impliqués dans son émergence. En l'absence de définition satisfaisante, ils examinent des phénomènes cognitifs élémentaires, bien délimités, espérant peu à peu construire une représentation globale de la conscience. Une équipe de l'université de Leicester vient d'apporter une contribution originale à cette démarche, en particulier par sa méthode [1].

En général, les études dans le domaine reposent sur l'imagerie (IRM fonctionnelle ou magnétoencéphalographie, par exemple) et concernent des populations de neurones plus ou moins bien définies. Les auteurs ont contourné cette limitation en travaillant avec des patients épileptiques en attente d'opération. Il est en effet nécessaire d'implanter à ces personnes des électro-

des cérébrales profondes pour localiser les foyers d'épilepsie avant l'ablation puis vérifier le résultat. C'est l'occasion unique d'observer l'activité de neurones individuels chez des humains.

Placés devant un écran, les volontaires voyaient apparaître des séries d'images (portraits, paysages) présentées durant un temps très court, allant de 264 à 33 millisecondes, et immédiatement suivies d'une image-

la durée du stimulus. Plus intéressant, lorsque la durée de présentation atteint le seuil de la reconnaissance (33 ou 66 millisecondes selon les sujets), l'individu n'identifie pas forcément l'image : cela dépend des essais. Or, dans cette situation, les neurones repérés ne s'activent que dans les cas où le sujet affirme avoir identifié l'image ! La réponse de ces neurones correspond donc au comportement cognitif du volontaire et

non au stimulus physique, qui est le même dans les deux cas.

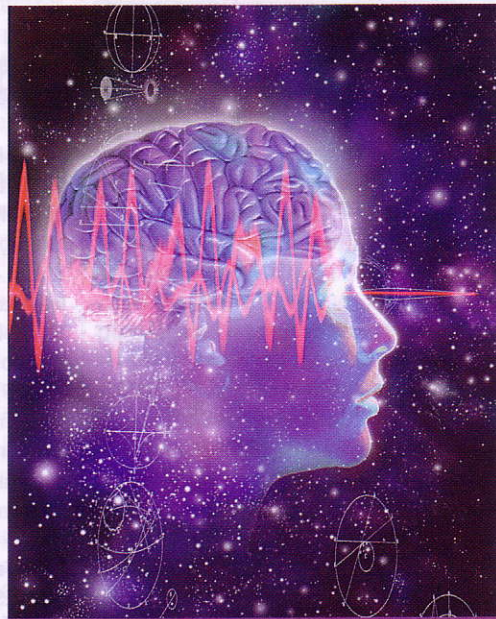
La durée de la réponse neuronale – bien supérieure à celle du stimulus visuel et commençant d'ailleurs après la disparition de l'image – confirme que l'on a bien là une trace de la reconnaissance elle-même, et non simplement de la perception visuelle. Le lobe temporal médian n'est d'ailleurs pas une structure visuelle mais intervient dans des processus plus intégratifs comme la mise en mémoire.

Cette expérience constitue la première confirmation au niveau neuronal

individuel d'une caractéristique déjà suggérée par les études d'imagerie : la reconnaissance, c'est-à-dire la conscience d'avoir vu une image ou un objet déjà mis en mémoire, est un phénomène de type « tout ou rien » – soit le neurone s'active, soit il ne s'active pas – tant au niveau cognitif que neuronal. ■

Patrick Philipon

[1] R. Quian Quiroga et al., *PNAS*, doi : 10.1073/pnas.0707043105, 2008.



LA PERCEPTION CONSCIENTE d'une image met en jeu des neurones individuels situés dans le lobe temporal médian, une zone impliquée dans la mémorisation.

© KULYK MEHAU/SPL/COSM

masque destinée à gommer les phénomènes de persistance rétinienne. Les chercheurs ont ainsi repéré dans le lobe temporal médian des neurones extrêmement sélectifs ne s'activant qu'à la vue d'une image précise, représentant un objet connu du volontaire, comme le portrait de son frère, d'une actrice célèbre ou une image du World Trade Center. L'amplitude de la réaction ne dépend alors pas de