

# Psychologie d'ailleurs

Soumis par Stephane Desbrosses

Nos lectures sur la toile nous emmènent à la découverte d'études tantôt déstabilisantes, tantôt amusantes, en tous les cas, intéressantes. Une réflexion liée aux bases conventionnelles, sur les études cliniques concernant l'efficacité médicamenteuse, des cellules gliales neurorégulatrices, la cécité induite par le mouvement et la sensibilité à la lumière de la migraine, autant de pages et de sujets qui ont suscité notre intérêt dernièrement.

Trop de médicament tue le médicament? Imaginez qu'un médicament soit produit pour délivrer un soin efficace à l'une des pathologies les plus courantes, touchant 1% de la population. Les études montrent un effet bénéfique de la substance, elle est donc prescrite et rentre de plein pied dans la pratique clinique courante. Imaginez maintenant que l'on étende la définition de cette pathologie de telle sorte qu'elle ne touche plus 1% mais 10% de la population. Si les conventions ont leur origine dans les décisions humaines, l'effet de la substance, lui, ne va pas se plier aux aléas des définitions. On se retrouvera alors avec un médicament qui n'offre d'effets bénéfiques que pour 1 personne sur 10... Voyant cela, pourra-t-on décider que le médicament est inefficace? Cette situation imaginaire et commentée par Neuroskeptic nous amène à reconsidérer la valeur d'études cliniques se basant sur des connaissances établies par convention. L'astrocyte, neurorégulateur? Une étude reportée par Le Monde ré-affirme l'importance de l'astrocyte lors du phénomène cellulaire de potentialisation à long terme (LTP). Les astrocytes et autres cellules gliales, présents dans le cerveau en nombre dix fois plus élevé que les neurones, ont longtemps été cantonnés à des rôles nutritionnels ou de soutien. Néanmoins, on suspecte depuis une quinzaine d'année leur intervention dans plusieurs mécanismes cérébraux. L'équipe à l'origine de la recherche reportée a testé certaines modifications intracellulaires des astrocytes, et observé que suite à une modification de la concentration en calcium de l'astrocyte, celui-ci libère une substance nommée D-Sérine, laquelle semble favoriser le phénomène de "mémoire cellulaire". L'astrocyte, par l'intermédiaire de la D-sérine, pourrait donc faire office d'agent facilitateur de la transmission synaptique et de la potentialisation à long terme. Cécité induite par le mouvement Tomberait-on dans le paranormal? Rufin Van Rullen et ses collègues, du Centre de recherche Cerveau et Cognition à Toulouse, ont observé un phénomène plutôt étonnant: la perception consciente d'un stimulus résultant d'un autre qui n'est pas encore apparu. Dans une recherche sur la perception, ces chercheurs ont proposé à leurs sujets une expérience de cécité induite par le mouvement, lors de laquelle ils mesuraient le décalage entre perception consciente et inconsciente. Pour provoquer un effet de cécité induite par le mouvement, on place un stimulus (ici, un anneau jaune) sur un écran dont l'arrière plan, constitué de motifs répétitifs, est en mouvement. Le sujet, fixant son regard sur un point spécifique de l'écran, a alors l'impression au bout d'un moment que l'anneau disparaît. Il suffit alors d'un flash lumineux pour que l'anneau soit de nouveau perçu. Or, on s'attendrait à ce que la perception du flash soit l'origine de la « réapparition » de l'anneau dans la conscience perceptive du sujet. Pourtant, Van Rullen et ses collègues démontrent que l'on a, en telle situation, l'impression que l'anneau réapparaît avant le flash, avec un décalage d'environ 100 millisecondes. Un phénomène intéressant: la conscience perceptive de l'anneau serait-elle atténuée, ainsi, le flash, avant même d'être consciemment perçu, réactiverait une perception en cours et aux frontières de la conscience, de l'anneau? L'explication demeure mystérieuse, néanmoins, une autre donnée observée pourrait avoir son importance: la perception du flash est elle-même retardée de quelques millisecondes, par rapport à la normale, ce qui indique qu'un délai est nécessaire à l'établissement d'une nouvelle perception consciente. Un exemple en ligne de cécité induite par le mouvement est disponible sur le site de recherche. Migraine: douleur liée à la mélanopsine On savait déjà que la lumière exerçait une influence sur l'état de certains migraineux, augmentant la douleur au fur et à mesure que la luminosité augmente et poussant les migraineux à se retrancher dans des endroits plus sombres. Cette photophobie se rencontre ailleurs dans d'autres pathologies, notamment infectieuses. Un article publié dans Nature Neuroscience et issu du Beth Israel Deaconess Medical Center met en cause certaines cellules rétiniennees liées à la perception de la lumière, ainsi qu'un circuit neuronal spécifique. Les cellules de l'oeil, non des bâtonnets, mais réceptives à la mélanopsine, sont connues pour jouer un rôle actif dans la régulation du sommeil et les cycles circadiens. L'observation des signaux électriques envoyés par ces cellules photoréceptrices a conduit l'équipe à identifier le réseau neuronal probablement à l'origine de l'intensification des migraines. Ils notent en outre que le groupe de neurones concernés est stimulé par la lumière, même chez certains patients aveugles (dont la majorité des cellules photoréceptrices, exceptées les cellules réceptrices à la mélanopsine), et surtout, que l'activité se maintient pendant plusieurs dizaines de minutes. Ceci explique par exemple pourquoi après une exposition à la lumière, l'intensification de la migraine peut perdurer 20 à 30 minutes.