

Littérature, arts visuels et neuroesthétique

écrit par Hervé-Pierre Lambert

I . Neuroesthétique, neurophysiologie, neuropsychologie

Dans l'introduction à un article de synthèse sur les études récentes dans le domaine de la neuropsychologie de la production en arts visuels, Anjan Chatterjee, du Département de neurologie et du Centre de neuroscience cognitive de l'Hôpital de l'Université de Pennsylvanie, fait une nette distinction entre les deux domaines qu'il pratique, la neuroesthétique et la neurologie des arts tout en soulignant que la neurobiologie des arts, de la littérature et de la musique a longtemps été disséminée dans des articles de revue spécialisée [1], ce qui a nui à une vision globale de ses progrès :

Cet article n'a pas pour fin de décrire une théorie de l'art fondée sur le cerveau. J'ai montré ailleurs (Chatterjee, 2002, 2004) comment la neuroscience cognitive pourrait faire avancer une esthétique empirique. Ici, les buts sont modestes. J'espère regrouper une littérature, en grande partie dispersée dans des livres et dissimulée aux serveurs de recherche [2].

La recherche en neuropsychologie est maintenant mieux connue. Depuis un certain temps, à vrai dire, le mouvement du « Migraine-Art [3] », les livres d'Oliver Sacks et de Marion Roach [4] en avaient élargi l'audience comme le font actuellement les campagnes publiques sur la maladie d'Alzheimer qui intègrent des expositions d'artistes atteints par cette maladie. Toutefois, l'actualité de cette recherche a été marquée par la publication de deux livres qui contribuent à faire le point de la discipline. Il s'agit de *Neurology of the Arts, Painting, Music, Literature* [5] , dirigé par F. Clifford Rose en 2004 et *Neurological Disorders in famous Artists*. J. Bogousslavsky et F. Boller (éd), *Neurological Disorders in famous Artists*, « Frontiers of Neurology and Neuroscience », vol.19, Bâle, Karger, 2005.]] , dirigé par Julien Bogousslavsky et François Boller en 2005. Encore faut-il s'entendre sur les termes : neuropsychologie, neurophysiologie, et neuroesthétique. Ce que Rose appelle neurologie des arts inclut la neurophysiologie et la neuropsychologie appliquées au domaine artistique : arts visuels, musique littérature. La neurophysiologie du cerveau a fait grâce aux nouvelles techniques d'imagerie médicale, particulièrement l'image à résonance magnétique fonctionnelle, des découvertes essentielles au sujet de la localisation des différentes activités cognitives. Dans un article intitulé « The Cerebral Localisation of Musical Perception and Musical Memory », les auteurs écrivent ainsi : Grâce à l'arrivée de l'imagerie fonctionnelle il y a vingt-cinq ans et des progrès continus depuis, il est maintenant possible de dresser la carte directement de l'activité du cerveau durant des tâches de perception et d'activité chez des sujets normaux. Fondée sur ces découvertes, la dernière décennie a observé des bouleversements majeurs dans la compréhension du cerveau musical [6] .

Les nouvelles techniques d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle appliquée au cerveau ont permis des avancées essentielles pour la compréhension des processus sensori-moteurs. Dans *Inner vision : an exploration of Art and the Brain* [7] , Zemer Zeki, l'un des neurophysiologues les plus impliqués dans la recherche des processus

neuronaux mis en œuvre dans la vision, étudiait les différentes ères du cerveau spécialisées chacune dans le traitement d'une des composantes de l'image, comme le mouvement, la forme, la couleur. Zeki, connaisseur incontesté de l'art moderne occidental, a créé la notion de neuroesthétique qui désignait à l'origine les études des relations entre les fonctions visuelles, la perception de l'art et l'exploration par les artistes du système visuel. Puis, la notion de neuroesthétique a été transformée en concept majeur des relations entre neuroscience et production artistique :

Les avancées spectaculaires dans notre connaissance du cerveau visuel nous permettent de commencer à essayer de formuler les lois neuronales de l'art et de l'esthétique, -bref-, d'étudier la neuro-esthétique [8].

. La notion de neuroesthétique est née à partir du domaine de la neurophysiologie et ce sont des neurophysiologues comme Zeki et le professeur Changeux en France qui vont avancer l'existence de bases neuronales à l'idée de beauté. Dans l'introduction d'un article emblématiquement intitulé, Neural Correlates of Beauty, Zeki écrivait :

Ce travail est un essai pour aborder la question kantienne de manière expérimentale en se renseignant s'il existe des conditions neuronales spécifiques impliquées dans le phénomène de beauté et si elles sont activées par une ou plusieurs structures du cerveau. [9]

La neuroesthétique s'inscrit donc dans un des grands courants des neurosciences cherchant à découvrir des bases neuronales aux notions a priori abstraites ou relevant traditionnellement d'explications socio-psychologiques comme la justice. L'art étant une activité humaine dépend des lois du cerveau, au même titre que d'autres activités comme la morale, la religion, mais aussi les sciences. Dans L'homme neuronal Jean-Pierre Changeux soutient la thèse de l'identification des événements mentaux à des événements physiques, ce qui relève, écrivait-il du « matérialisme instruit » que Gaston Bachelard appelait de ses vœux. « Le projet même de l'ouvrage que concrétise son titre », soulignait-il, est de jeter une passerelle sur le fossé qui sépare les sciences de l'homme des sciences du système nerveux. [10] ». Ce programme récuse les autres approches qui refuseraient la réduction du psychologique au neurologique. Ainsi le livre rejette notamment l'approche du philosophe cognitiviste Fodor. Et dans une conférence faite à l'occasion de l'exposition L'âme au corps à laquelle il a participé, il rejette ce qu'il appelle les « parasciences », comme « Mesmerisme, spiritisme, psychanalyse [11] », qui relèvent de l'histoire des mentalités. Dans ses conférences « Le vrai, le beau, le bien : réflexions d'un neurobiologiste [12] » de 2003, il décrit ce qu'il nomme une approche neurocognitive fondée sur la biologie du système nerveux. La neuroesthétique est donc à l'origine une notion neurophysiologique, une extension de la neurophysiologie au domaine artistique, mais qui nettement récuse les autres approches. Or, le terme de neuroesthétique a semblé désigner rapidement l'ensemble des relations entre les neurosciences et le champ artistique, l'ensemble des approches cognitives de l'art, alors même que certaines disciplines comme la philosophie cognitive de l'art ou la psychologie cognitive de l'art sont restées critiques envers les présupposés jugés trop exclusifs de la neuroesthétique. Il existe donc deux sens à l'expression, un sens général, flou qui englobe toutes les approches cognitives, ce à leur corps défendant et un sens originel

précis mais qui reste encore à un état programmatique et problématique, celui de l'énoncé des lois neuronales de l'art. Quand Anjan Chatterjee fait allusion à la neuroesthétique dans l'article cité en introduction, les titres emblématiques de ses travaux reflètent la dimension encore prospective du domaine, ainsi celui de 2002, « Universal and relative aesthetics : A framework from cognitive neuroscience », et le second en 2004 : « Prospects of a cognitive neuroscience of visual aesthetics [[13](#)] ».

C'est Vilayanur Ramachandran [[14](#)] qui a présenté l'essai le plus élaboré de neuroesthétique en dressant une liste d'universaux de l'art, sous la forme d'une table de dix lois. Un séminaire tenu à Paris à l'Institut Jean Nicod, en 2005, les « Rencontres Art et Cognition : Art et Neurosciences [[15](#)] », étudiant ses questions, a critiqué les théories de l'art avancées par Zeki et Ramachandran. Dans un article critique « Art and Neuroscience », John Hyman reprochait en plus à Ramachandran d'avoir une connaissance trop limitée de l'art, qui en effet, réduisait le champ artistique à la représentation sculpturale des déesses hindoues. John Hyman rappelle que l'idée de Zeki selon laquelle les artistes seraient eux-mêmes des neurologues, étudiant le cerveau avec des techniques qui leur sont proches, est une reprise modernisée de la théorie de Helmholtz en 1871 pour lequel déjà les artistes étaient des explorateurs du système visuel. Dans la réécriture neuronale de cette l'idée, Zeki illustre en effet chaque ère spécialisée du cortex par un peintre. Ainsi le fauvisme a exploré l'ère nommée V4, spécialisée dans le traitement des couleurs, alors que l'art cinétique correspond à la spécialisation de V5, la partie qui traite du mouvement. Dans sa conférence sur le Beau, Jean-Pierre Changeux reprend l'idée de Zeki, donnant l'exemple de Matisse comme artiste neurophysiologue.

Les approches cognitivistes de l'art ont connu de leur côté un développement considérable. L'on peut citer les travaux de Pierre Livet sur les émotions esthétiques, ceux de Louis Bec à Aix, les travaux de Mario Barillo qui a dirigé l'ouvrage *Approches cognitives de la Création Artistique* et organise une manifestation de référence à Toulouse, *Art/ sciences de la cognition* au Musée d'Art Moderne et contemporain des Abattoirs, qui en est à sa troisième édition. Dans *Art/cognition*, Louis Bec écrivait :

Les pratiques artistiques ne peuvent espérer se soustraire aux différentes formes d'attraction des sciences de la cognition, surtout si l'on considère l'art comme moyen de connaissance, dans la construction des représentations ou de l'interprétation du donné. Surtout si on le considère comme capable d'informer la matière et tout type de supports, si l'on considère l'entreprise artistique comme la construction d'un projet s'édifiant autour du comment et du pourquoi de la conception, du comment et du pourquoi des représentations symboliques à travers lesquelles s'édifient toutes formes d'artefacts. [[16](#)]

Dans l'ouvrage dirigé par Mario Barillo, un groupe de philosophes cognitivistes, Bullot, Casati, Dokic et Ludwig défendaient l'approche cognitiviste de l'art fondée sur la relation entre l'individu et ses capacités cognitives qu'ils nomment la « théorie individualiste » en l'opposant à la « théorie structurelle » reposant sur une compréhension culturelle et sociale de l'art dont ils ne nient pas l'intérêt mais qui est incapable de rendre compte de la spécificité cognitive de la perception artistique.

II. La neuropsychologie des arts visuels et de la littérature

La neuropsychologie de l'art regroupe des activités différentes : étude de la représentation picturale des symptômes dans l'histoire de la peinture, diagnostic de maladies neurologiques chez les artistes, étude de la relation entre le handicap cognitif et la production artistique. Cette neurobiologie de l'art est devenue aussi l'affaire des artistes, non seulement par la collaboration clinique avec des neurologues mais dans la mesure où les phénomènes neuropsychologiques sont devenus des sources d'inspiration artistiques pour les créateurs eux-mêmes, comme le montrent les cas de la migraine, de l'épilepsie, voire des attaques cérébrales, alors que généralement les phénomènes neurologiques étaient considérés comme des obstacles à la création. Depuis les dernières années, la neurobiologie semble se pencher de manière systématique sur les désordres neurologiques des créateurs, sur l'étude des relations entre les désordres neurologiques et la production esthétique. Comme le souligne J. Bogousslavsky, « étudier comment un désordre neurologique peut altérer la productivité d'artistes reconnus et d'autres personnes créatives est un domaine largement inexploré. [17] » La fonction majeure actuelle de la neurobiologie des arts est d'étudier les conséquences des désordres neurologiques sur la production des créateurs, artistes visuels, musiciens, écrivains mais en comparant également la manière dont se déclenchent les handicaps cognitifs indus chez les artistes et les personnes non entraînées professionnellement. Comme l'écrit Anjan Chatterjee, « l'art vaut d'être considéré comme une preuve neuropsychologique [A. Chatterjee, « The neuropsychology of visual artistic production », op. cit., p. 1568. [Traduit par nous.] « [...] art is worth considering as a neuropsychological probe. »]] » Par ailleurs, si le développement contemporain de la neurobiologie des arts s'inscrit dans le développement actuel des sciences du cerveau, ses domaines d'action intègrent tout d'abord un aspect traditionnel car la neurobiologie des arts est née en même temps que la neurobiologie comme en témoigne l'activité multiple de Jean Charcot. Dès son origine en France, la neurobiologie crée des relations avec le domaine de l'esthétique. Charcot en particulier dans les Leçons du Mardi devant un auditoire en partie mondain aime à illustrer ses diagnostics d'exemple pris dans le domaine de l'art et de la littérature.

III. Le diagnostic

1. Le symptôme neurologique dans l'art pictural

Les recherches de la représentation de symptômes neurologiques dans l'histoire de l'art et la littérature ont partie liées à la naissance de la neurologie. L'on considère que la trace la plus ancienne d'une maladie neurologique, en l'occurrence la poliomyélite, est figurée sur une stèle funéraire d'un prêtre égyptien nommé Ruma, datant de la XIX^e dynastie, qui se trouve au Musée Carlsberg de Copenhague. La représentation de l'épilepsie dans l'art pictural a donné lieu à de nombreuses études que Bernt A. Engelsen résume dans son article « Epilepsy in Pictorial Art [18] ». Récemment Carlos Hugo Espinel s'est fait le spécialiste de la recherche des symptômes de troubles neurologiques dans la peinture, ses articles souvent publiés dans Lancet ont ainsi pour objet l'étude d'un autoportrait de Rembrandt de 1659 pour lequel il examine particulièrement le « langage » de la peau [19]. Parmi ses nombreuses études à partir de peintures, l'une

des plus notables est consacrée à une fresque de Masaccio de la Chapelle Brancacci à l'église Santa Maria del Carmine de Florence, nommée Saint Pierre baptisant et guérissant un estropié.. Il suggère un diagnostic de poliomyélite dans la peinture de l'attitude du malade et conclut : Au commencement du premier millénaire Galien, et du 15e au 17e siècles Léonard de Vinci, Vésale et Willis firent avancer l'étude de la neuroanatomie. C'est seulement au 19e siècle que Brown-Séquard, Duchenne, et Charcot commencèrent à faire une corrélation entre l'anatomie et la physiologie chez le patient atteint par une pathologie neurologique. Quand, en 1426, Masaccio représenta une personne non seulement avec une infirmité neuromusculaire mais avec des adaptations fonctionnelles, il avait déjà anticipé la discipline de la physiopathologie [20]. La représentation picturale de l'épilepsie, -ses manifestations convulsives comme les rituels de cure-, ont fait partie des premières recherches de la neurologie dans l'histoire de l'art. L'intérêt de la neurologie de l'art pour l'épilepsie est exemplaire des différents angles de recherche de la neurologie dans le domaine esthétique : recherche des représentations plastiques dans l'histoire de l'art, recherche de diagnostics d'épilepsie chez les artistes, recherche des éléments liés à l'épilepsie comme source d'inspiration. Et dans la dernière décennie, des artistes épileptiques ont fait de ce désordre neurologique connu depuis les Babyloniens la source de leur travail. Bert A. Engelsens rappelle que Lucas Cranach réalisa en 1509 une gravure sur bois de Saint-Valentin, saint des convulsifs, avec une représentation d'épileptique. Un dessin en 1564, de Brueghel l'Ancien, perdu depuis, sur la procession de convulsifs à l'église de Saint-Jean à Moolenbeck a servi de modèle pour des gravures de Hendrick Hondius en 1642 qui représentent des scènes de convulsions [21]. Le motif du Christ exorcisant l'esprit d'un jeune possédé se rencontre dans l'iconographie médiévale pour se perpétuer jusqu'au XVIIIe siècle. L'ultime peinture de Raphaël, Transfiguration (1520) représente un garçon épileptique mais il existe une controverse sur la signification de cette présence, qui serait, soit un rappel de la fonction de thérapeute du Christ, soit une image de la transfiguration elle-même du Christ [22]. Rubens qui a peint une version de ce même tableau a représenté par trois fois des scènes d'épilepsie dans son œuvre dont Le miracle de Saint Ignace de Loyola (1619). Les épisodes d'hallucinations visuelles et d'états altérés de conscience dans l'autobiographie de Loyola ont été également interprétés comme des crises épileptiques par W.G. Lennox et M.A. Lennox dans un ouvrage de référence : *Epilepsy and Related disorders* (1960).

2. Diagnostic sur la maladie de l'artiste

La relation entre l'écrivain Alphonse Daudet et le neurologue Charcot est emblématique du lien de connivence entre neurobiologie et littérature. Daudet assiste aux Leçons du Mardi de Charcot et Charcot assiste aux Jeudis de Daudet où il est en compagnie de Zola et des Goncourt. Le fils d'Alphonse Daudet, Léon, devenu un célèbre polémiste d'extrême-droite, avait commencé des études de neurologie. Quand la maladie de Daudet, un tabès syphilitique, devint plus oppressante, Charcot resta un ami attentif mais impuissant à le soigner [23]. Léon Daudet remarquait en 1940 que le neurologue n'avait jamais guéri personne mais qu'il était brillant dans la description de tous les symptômes. La relation entre Daudet et Charcot se reflète aussi dans l'une des œuvres de l'écrivain, intitulée *A la Salpêtrière*. La neurosyphilis a été également objet littéraire, La doulou de Daudet en constituant le modèle par excellence. L'histoire des relations

entre la neurologie et la littérature à partir de Charcot inclut Alajouanine, qui fut le médecin et ami de Valéry Larbaud et qui écrivit un des articles du canon de la neurobiologie des arts en 1948, « Aphasie et réalisation artistique ».

Conan Doyle, à l'origine médecin est dit avoir pris comme modèle du détective Sherlock Holmes le docteur Joseph Bell, praticien connu pour ses diagnostics immédiats. Conan Doyle qui souffrait lui-même de névralgie avait fait sa thèse de doctorat sur le tabès, maladie neurologique due à la syphilis. De nombreux articles à partir des années Quatre-vingt ont examiné le thème neurologique dans son œuvre. Un tableau thématique a été fait de la présence de maladies neurologiques dans les cinquante-six nouvelles et quatre romans sur Sherlock Holmes, qui incluent l'encéphalopathie, l'épilepsie, l'attaque cérébrale, les conséquences de l'alcoolisme et des toxines, ce qui s'appelait à l'époque, la catalepsie, etc.

L'intervention actuelle de la neurobiologie au sujet des maladies d'écrivains prend la forme d'un affinement, d'une révision ou d'une révocation des diagnostics faits précédemment, qu'ils soient d'ordre neurologique ou jusqu'alors considérés comme relevant de l'interprétation psychodynamique, c'est-à-dire psychanalytique. L'étude des conséquences du traumatisme crânien de Guillaume Apollinaire offre un exemple de cette transformation d'un diagnostic qui auparavant relevait de l'interprétation psychodynamique. Le neurologue suisse Julien Bogousslavsky s'est livré à une enquête mêlant des aspects classiques, prise en compte des déclarations du patient et de ses familiers, constats médicaux faits à l'époque, et un aspect proche des méthodes scientifiques de la police. En effet, le neurologue a étudié la localisation de l'impact d'éclat d'obus sur le casque du poète, occasionné le 17 mars 1916, le casque ayant été religieusement conservé à la Bibliothèque Historique de la Ville de Paris. Puis le neurologue a reconstitué le point d'impact sur un crâne et un cerveau standard. Il en conclut à une blessure non guérie par la trépanation, qui serait une atteinte à la partie latérale temporale du lobe droit. Comme l'indiquent ses familiers, le comportement émotionnel et affectif d'Apollinaire a profondément été altéré après ce traumatisme. Alors qu'il écrivait presque quotidiennement une lettre à sa fiancée Madeleine Pagès, il témoigne après la blessure d'un brusque désintérêt envers elle. Sa mort, moins de trois ans après, lors de la grippe espagnole en 1918 empêche la tenue de conclusions définitives sur les changements de son comportement à long terme. Le fait qu'il se remette rapidement à écrire à la fois de la poésie et de la critique d'art, alors même que sa blessure devient un sujet d'inspiration dans *Le poète assassiné* et *Calligrammes*, montre que les fonctions cognitives du cerveau n'ont pas été atteintes. En revanche, les changements émotionnels décelables dans sa correspondance et les récits de ses amis dévoilent une perte du sens de l'humour, une grande irritabilité, une intolérance aux stimuli émotionnels, des affects d'angoisse et de tristesse hors d'une véritable dépression. Or, ce comportement nouveau correspond aux symptômes d'un dysfonctionnement latéral temporal de l'hémisphère dominant, tels qu'ils viennent d'être récemment étudiés [24]. Bogousslavsky rapproche le cas d'Apollinaire de celui de Gershwin qui souffrit d'une modification affective brutale à la suite d'une lésion au même emplacement, mais non pas à cause d'un traumatisme mais d'un gliome malin.

Il est intéressant de souligner que dans le cas d'Apollinaire, la causalité organique

cérébrale de la modification de son comportement émotionnel n'a pas été reconnue par les spécialistes qui paradoxalement préféraient souligner un choc psychologique lié à l'expérience de la guerre, malgré le traumatisme à la tête. Etant donné la nature du comportement purement émotionnel des manifestations cliniques associées à la lésion du temporal latéral droit, il est probable que l'absence de prise en compte et l'erreur d'attribution à des facteurs psychodynamiques sans dysfonction organique cérébrale soient dues en partie à la rareté du syndrome [25].

Le diagnostic neurologique venant infirmer un diagnostic relevant de l'interprétation psychodynamique est emblématique de la rivalité entre sciences cognitives et psychanalyse. L'on retrouve le refus d'un diagnostic psychodynamique, même s'il s'agit cette fois de la psychanalyse sartrienne dans le cas de l'épilepsie chez Flaubert. Toutefois la plupart des diagnostics qui viennent en infirmer d'autres, infirment des diagnostics neurologiques précédents, comme dans les cas bien connus des diagnostics controversés au sujet de Ravel et de Van Gogh. Si Van Gogh a longtemps passé pour le modèle de l'épileptique dans les arts visuels, il n'existe plus aujourd'hui de consensus sur sa pathologie, objet d'au moins une trentaine de diagnostics. Une liste établie en 1995 récapitulait les différents diagnostics neurologiques et neuropsychiatriques le concernant : épilepsie, schizophrénie, neurosyphilis, désordre bipolaire, addiction aux drogues, alcoolisme, delirium tremens, maladie de Ménière, empoisonnement au plomb. La saga des diagnostics sur Van Gogh reste une histoire sans fin. Lors de la même année 2005, le neurologue américain J. R. Hughes signalait l'absence d'évidence d'épilepsie dans le comportement du peintre [26], alors qu'une équipe italo-suisse concluait son diagnostic par un terrain maniaco-dépressif et un syndrome schizo affectif [27]... La recherche de traces dans le comportement de l'artiste et dans sa peinture conduisant à un diagnostic d'épilepsie est analogue à celle effectuée pour les écrivains. Deux cas s'opposent, ceux de Dostoïevski et de Flaubert. Pour Dostoïevski, le diagnostic d'épilepsie fait l'objet d'un consensus, alors que seuls le type d'épilepsie et l'importance de ce dérèglement sur son œuvre font l'objet de différences d'appréciation. La présence d'épileptiques et la place considérable donnée au thème de l'épilepsie dans son œuvre ont également contribué à faire de l'épilepsie chez Dostoïevski l'un des thèmes récurrents de la relation entre la neurologie et l'art. La crise d'épilepsie du Prince Myshkin comme la description de l'expérience d'aura chez Kirillov dans Les diables sont devenus des références classiques. La comparaison entre les différentes scènes d'épilepsie dans l'œuvre montre que la crise épileptique telle qu'elle est présentée par l'auteur est généralement provoquée par une émotion intense.

L'exemple le plus étonnant, cependant est le personnage épileptique de Smerdyakov dans Les Frères Karamazov qui simule des crises afin d'avoir un alibi pour le moment où il a tué son père et ensuite la simulation se transforme en fait réel et il développe une sévère, dangereuse épilepsie [28].

Le type d'épilepsie de Dostoïevski tel qu'il a été décrit par ses amis et sa femme a longtemps été considéré comme correspondant aux séquences classiques du « grand mal », la crise dite tonico-clonique : le moment de prémonition avec l'impression d'aura qui est interprétée comme une des sources de son mysticisme, la convulsion généralisée, la chute, le cri, la convulsion clonique de quelques minutes, un moment d'inconscience

puis un état de confusion. L'un des grands spécialistes de Dostoïevski, H. Kierulf qui fit sa thèse en français en 1971 sur L'épilepsie dans la vie et l'œuvre de Dostoïevski [29], a réalisé une étiologie de l'épilepsie de l'écrivain. Pour lui, l'écrivain a souffert à partir de la seconde moitié des années 1840 d'une épilepsie dont la cause serait d'ordre infectieux, une encéphalite syphilitique qui semble aujourd'hui classée comme une crise partielle complexe. En effet, le type d'épilepsie de Dostoïevski reste l'objet de controverses, les diagnostics oscillant entre une épilepsie du lobe frontal et du lobe temporal. Dans la décennie 1990, riche en avancée neurologique particulièrement sur l'épilepsie, des études internationales ont semblé confirmer, ainsi l'étude de Cirignotta, une épilepsie du lobe temporal avec des crises extatiques [30]. Dans l'un des derniers articles en date, Rossetti et Bogousslavsky proposent également le diagnostic d'une épilepsie partielle dont l'origine vient du lobe temporal.

Flaubert représente le cas d'un écrivain qui a caché sa maladie épileptique, restée un secret de famille. Seul son ami Maxime du Camp a révélé son existence. Flaubert a toujours évité le mot lui-même, parlant de maladie nerveuse. Contrairement à Dostoïevski et Daudet, il n'a jamais utilisé sa maladie comme un thème littéraire même s'il avait pensé écrire un récit à partir d'elle qui se serait appelé La spirale. Dans leur article, Pierre et Hughes Jallon observent que cette maladie cachée, absente de son œuvre a néanmoins eu des conséquences essentielles sur sa vocation d'écrivain, son sentiment d'exclusion et sa vie solitaire [31]. Il est probable que les crises d'épilepsie ont influencé sa décision d'abandonner ses études de droit et de s'installer à Croisset. L'interprétation neurologique récuse les diagnostics autres que ceux de l'épilepsie et donc notamment celui d'une forme d'hystérie avancé par Jean-Paul Sartre dans L'Idiot de la famille. L'article d'Henri et Yvette Gastaut, « La maladie de Flaubert » en 1982 effectue une mise au point définitive du diagnostic neurologique. La controverse ne saurait reposer sur l'observation de l'épilepsie mais uniquement sur son étiologie. La première attaque eut lieu en 1844, à l'âge de vingt-trois ans, les suivantes semblent être devenues moins fréquentes à partir de 1846. L'étiologie de l'épilepsie repose sur les interprétations avancées par Henri et Yvette Gastaut, soit une malformation artérielle qui pourrait expliquer également la cause de la mort de Flaubert, soit une atrophie cérébrale occipito-temporale [32].

Depuis la première étude sérieuse des pathologies d'Edgar Allan Poe, par Robertson en 1921 qui écartait la thèse épileptique [33], de nombreux diagnostics sont venus tenter d'expliquer son comportement et les raisons de sa mort. Les spéculations concernant cette dernière qui reste un mystère incluent aussi bien une encéphalite, que le delirium tremens, la pneumonie, rabies, un traumatisme crânien, un coma diabétique. En revanche, le diagnostic de l'épilepsie a resurgi. Selon le dernier en date des diagnostics, il semblerait que Poe ait souffert de crises complexes partielles, que les médecins ne pouvaient comprendre dans la mesure où elle a été décrite seulement par John Hughlings Jackson en 1889. La neurologie des arts s'est intéressée à la présence du thème de l'altération de conscience dans son œuvre, notamment pour y chercher une confirmation au diagnostic d'épilepsie. Le début de *The Pit and the Pendulum* semble offrir sous l'aspect des effets des tortures de l'Inquisition, la description d'une crise épileptique, de même dans *Berenice* et *The Narrative of Arthur Gordon Pym of Nantucket*, peuvent s'interpréter comme description de crises épileptiques certains

passages d'états altérés de conscience.

IV. Les conséquences de la maladie neurologique sur la créativité

Les conséquences de la maladie neurologique sur la créativité sont différentes chez l'artiste plasticien et l'écrivain. Pour Chatterjee, l'on peut observer que si les déficits visuo-moteurs ne sont pas épargnés aux artistes, l'entraînement leur permet de pallier ces handicaps et de produire une œuvre qui ne représente pas une diminution de qualité et même au contraire peut initier de nouveaux styles, de nouvelles directions.

1. La maladie d'Alzheimer

Comme le montrent de nombreux cas d'artistes atteints soit de la maladie d'Alzheimer, - comme De Kooning, Utermohlen ou Carolus Horn-, ou d'attaque cérébrale, la capacité de peindre ou de dessiner se détériore beaucoup moins vite que chez les individus qui ne possèdent pas un entraînement professionnel. Cette possibilité de continuer une production artistique malgré un handicap neuropsychologique constitue l'un des intérêts majeurs pour l'étude scientifique qui permet de mieux comprendre le processus de détérioration de représentation du réel. La maladie d'Alzheimer outre les pertes de mémoire provoque des handicaps dans le domaine visuel, altérant l'attention visuelle, la détection du mouvement, la perception de la profondeur, la reconnaissance des couleurs. Au début des années Soixante-dix, de Kooning commence à souffrir de désordres cognitifs sous la forme d'amnésie. Au milieu de cette décennie, après une diminution de sa production, il cesse de peindre. Le diagnostic est particulièrement sévère : maladie d'Alzheimer qui s'ajoute à l'alcoolisme, la dépression, le syndrome de Korsakoff, l'artériosclérose. Le traitement néanmoins est un succès. En 1980, il avait achevé trois peintures, entre 1981 et 1986, sa production monte à deux cent cinquante pièces qui vont constituer les « late paintings » des années Quatre-vingt. [34]. Cette surprenante rémission d'une maladie incurable est due en partie aux soins matériels et psychologiques mais conduit à l'observation neurologique selon laquelle la créativité, la pratique artistique des formes et des couleurs peuvent avoir été des agents thérapeutiques. « Je peins pour vivre », déclarait alors de Kooning. Dans le cas de l'Alzheimer, certains plasticiens ont essayé de continuer une activité artistique et l'acte de dessiner réduit vers la fin à un simple gribouillage semblait être la seule activité qui les rattachait à leur identité oubliée. A quelque mois de sa mort, Carolus Horn faisait des gribouillages qui indiquaient la perte de la connaissance de la technique et aussi la perte de la connaissance du monde visuel, mais encore pouvait-il persévérer dans l'acte créatif [35]. Carolus Horn (1921-1992), célèbre graphiste allemand a commencé à souffrir des signes de la maladie d'Alzheimer, à partir des années Quatre-vingt. Non seulement il a continué de dessiner jusqu'aux derniers jours de son existence, mais il a souvent peint les mêmes objets, des paysages, des édifices, ce qui a permis plus facilement d'analyser l'évolution de sa technique. L'analyse des séries de peintures faites par Horn au cours de sa maladie montre une évolution qui correspond à la progression des handicaps signalés en neurologie. L'explication du dessin relève alors étroitement de la neurologie. Ainsi, l'habilité à représenter géométriquement des relations spatiales qui est chez l'enfant la dernière à se développer est la première à disparaître dans le cas de la maladie d'Alzheimer. Dans celle-ci, la régression des capacités cognitives de l'adulte

peut être décrite comme un retour progressif aux compétences de l'enfant. L'une des évolutions caractéristiques de la peinture de Horn réside dans le changement des couleurs. L'utilisation croissante de couleurs sombres, au début de la maladie, reflète son humeur dépressive liée à la connaissance de son état. En revanche, avec la progression de la maladie, les couleurs dominantes sont de plus en plus brillantes, ce qui corroborerait l'idée que les patients souffrent d'une incapacité à discriminer les couleurs bleues et vertes mais gardent la possibilité de discriminer le jaune et le rouge. Les derniers dessins de Horn, à quelques mois de sa mort, sont des gribouillages : « Les derniers dessins semblent refléter la perte de connaissance non seulement de la manière de dessiner le monde visuel mais aussi celle du monde visuel lui-même. » [36]

Dans le cas de la maladie d'Alzheimer et de l'attaque cérébrale avec aphasie, la comparaison montre un grand déséquilibre entre possibilités créatrices de l'artiste visuel et de l'écrivain. Les artistes peuvent témoigner pendant un temps considérable de leurs capacités créatrices et l'étude de la périodisation de la détérioration de celle-ci est l'un des éléments nouveaux et majeurs de la neurobiologie avec maintenant une collaboration entre l'artiste-patient et le neurologue. En revanche, ces deux maladies semblent avoir des répercussions qui empêchent la continuation de la production chez l'écrivain. L'Alzheimer est devenu un sujet littéraire mais vu du dehors, ainsi la littérature de témoignage de Marion Roach ou le film Loin d'elle de Sarah Polley. Cioran n'a jamais écrit sur son Alzheimer. Le peintre William Utermohlen atteint de la maladie d'Alzheimer a volontairement collaboré avec des neurologues jusqu'à sa fin, continuant de faire des autoportraits au fil de la maladie. S'il est loisible d'imaginer un écrivain atteint de cette maladie, collaborant lui aussi dans des conditions semblables avec des neurologues, il est probable que les capacités cognitives demandées par l'écriture d'un récit cesseront bien avant celles demandées par l'acte de peindre. Le cas du peintre d'origine américaine, vivant en Grande-Bretagne, William Utermohlen est riche d'enseignements ; la production du peintre à qui un diagnostic de maladie d'Alzheimer est fait à l'âge de soixante et un ans à la suite de difficultés cognitives montre une évolution caractéristique. Le peintre avait donné son accord pour participer aux recherches sur la détérioration des compétences artistiques dans le contexte de la maladie d'Alzheimer. Une équipe de neurologues a étudié l'évolution des auto-portraits que le peintre a continué de pratiquer, entre soixante et soixante-cinq ans. Les changements dans le style des autoportraits témoignent de la détérioration de l'état cognitif. Le troisième portrait accentue les défauts du second : altération du sens des proportions, difficulté à représenter les éléments du visage, l'arrière-plan est devenu abstrait. Pour le portrait exécuté à soixante-cinq ans, le peintre a abandonné la peinture à l'huile pour le crayon, tout réalisme a disparu au profit d'une forme de primitivisme, les éléments fondamentaux du visage restant reconnaissables. En cinq ans, la détérioration de l'habileté est manifeste, mais, comparée aux compétences d'un artiste amateur atteint au même degré par la maladie, elle reste moins marquée, comme si l'habitude et le talent professionnel amortissaient les handicaps neurologiques ; l'artiste amateur avait au contraire abandonné la production d'œuvres originales pour tenter des copies d'œuvres antérieures. [37] Karolus Horn et Utermohlen sont devenues des figures médiatisées par les associations nationales de lutte contre la maladie d'Alzheimer.

2. L'attaque cérébrale

L'attaque cérébrale est un accident neurologique aux séquelles potentielles particulièrement invalidantes : aphasie, hémiplégie. Dans un article célèbre de 1948, le neurologue français Alajouanine a étudié l'influence de l'aphasie sur le processus créateur à partir de l'exemple de trois artistes, le musicien Ravel [38], l'écrivain Valéry Larbaud, atteint en 1935 et qui survécut à une hémiplégie du côté droit et une aphasie durant vingt-deux ans, ainsi que chez un peintre dont le nom restait caché dans son article. Il s'agit du peintre Paul-Elie Gerner (1888-1948), ce que le neurologue F. Boller a découvert récemment. Ce dernier, en reprenant le cas de ce peintre victime d'une attaque cérébrale en 1940, à l'âge de cinquante-deux ans, et en comparant son œuvre avant et après cet événement, observait que si l'aphasie n'a pas eu d'influence importante sur la production picturale, toutefois le style avait connu un changement, devenu selon les critères du neurologue, « moins poétique », moins spontané, moins inventif. Gerner décrivait ainsi sa nouvelle condition :

Il y a deux hommes en moi, celui qui peint qui est normal pendant qu'il peint et l'autre qui est perdu dans la brume [...] Quand je suis en train de peindre, je suis en dehors de ma vie ; ma manière de voir les choses est même plus aigüe qu'auparavant ; je retrouve tout ; je suis un être entier. Même ma main droite qui me semble étrange, je ne la remarque pas quand je peins. [39] Si le peintre Paul-Elie Gerner pouvait malgré une attaque cérébrale et une aphasie continuer à peindre et même faire de l'acte de peindre le moment privilégié de son existence handicapée, chez Valéry Larbaud la même attaque cérébrale suivie d'une aphasie que celle du peintre a conduit à l'arrêt de sa production. Durant les vingt-deux années entre l'attaque et sa mort, son aphasie a évolué du mutisme à un langage réduit, manifestant un phénomène typique de l'aphasie, la répétition d'un seul terme, dans son cas : « Bonsoir, les choses d'ici-bas ». Les autres fonctions cognitives restaient intactes, la mémoire, la compréhension de langues que ce traducteur connaissait parfaitement. La conclusion d'Alajouanine à son étude comparative des effets de l'aphasie sur la production artistique d'un musicien, d'un peintre et d'un écrivain est importante : « Si l'aphasie a détruit le langage littéraire chez l'écrivain s'il a arrêté l'expression sonore chez le musicien, elle a laissé intactes les réalisations plastiques ou figurées. » [40] .

Les études neurologiques montrent que l'effet des lésions cérébrales est différent chez les artistes et les non-artistes. Chez les patients sans compétence artistique, la capacité au dessin est affectée, en cas d'aphasie consécutive à une attaque cérébrale. Chez les artistes, l'effet de l'attaque et de l'aphasie, moins marqué, varie suivant les individus. Le phénomène de négligence unilatérale spatiale a été étudiée pour des artistes, elle est plus commune et plus sévère en cas d'attaque de l'hémisphère droit et en conséquence se manifeste par une négligence de la partie gauche. Parmi les artistes qui ont souffert d'une attaque cérébrale de l'hémisphère droit menant à une telle négligence, l'on compte Lovis Corinth, Anton Räderscheidt, Loring Hughes, Reynolds Brown mais sans doute le cas le plus célèbre est celui de Federico Fellini. La négligence unilatérale gauche dans ses dessins qui ont suivi l'attaque cérébrale de l'hémisphère droit a été étudiée par les neurologues Cantagallo et Salla [41] en 1998. Fellini était conscient du défaut de représentation du côté gauche dans ses dessins. L'un d'entre eux met en scène

avec humour cette déficience par rapport à ses dessins antérieurs ; un personnage qui le représente, demande : « Où est la gauche ? ». Au contraire une attaque cérébrale à l'hémisphère gauche chez le peintre bulgare Zlatio Boiyadjiev a provoqué chez lui un profond changement de thématique et de style : la lésion de l'hémisphère gauche aurait produit « une libération de ses possibilités créatrices [42] ». Brown juge que le passage à une thématique fantastique aux couleurs plus riches refléterait chez le Bulgare le sens plus lâche des liens sémantiques dans l'hémisphère droit [43] .

Les cas sont nombreux d'artistes, qui, après une attaque cérébrale suivie d'aphasie ont pu continuer leur œuvre, ainsi le peintre abstrait Afro Basaldella (1912-1979), qui, deux ans après, revint à une inspiration néo-cubiste. Les données montrent que les effets d'attaque cérébrale avec aphasie sur la production artistique sont variables. Certains patients sont affectés, d'autres deviennent plus expressifs ou changent le contenu de leur production. Par ailleurs, les images sont utilisées pour communiquer avec des patients amnésiques et une « Visual Action Therapy » apprend aux aphasiques à communiquer par le dessin. Les phénomènes dépressifs dans la vie de Caspar David Friedrich et leur influence sur son œuvre sont largement connus, mais l'attaque cérébrale l'est moins. Le 26 juillet 1835, le peintre âgé de soixante et un ans souffre d'une attaque cérébrale qui provoque une paralysie du côté droit. La récupération semble rapide, quelques semaines d'alitement, un séjour de cure. Le peintre ne souffrit d'aucune aphasie ou de déficits neuropsychologiques, le diagnostic actuellement avancé à titre d'hypothèse est une attaque subcorticale du côté gauche. Le regard du neurologue [44] décèle dans le dernier portrait de l'artiste fait par Caroline Bardua, Portrait C. D. Friedrich, 1840, quelques mois avant sa mort une paralysie du septième nerf crânien. La main partiellement paralysée, le peintre commence pendant sa cure des études au crayon. Les quatre-vingt œuvres exécutées durant les cinq ans qui séparent l'attaque cérébrale et sa mort sont de petit format, aquarelles, sépias, avec de fréquents motifs funèbres, qui serait le signe d'un phénomène classique, la dépression post-attaque. Et son ultime peinture à l'huile et de grand format, réalisée au début de cette nouvelle période « Meeresufer im Mondschein » est considérée comme son testament artistique.

Le récit d'une attaque cérébrale vécue par un écrivain qui la relaterait ensuite semble inédit, il faudra attendre la traduction du livre du célèbre dramaturge et auteur satirique polonais Slawomir Mrozek, victime d'une attaque en 2002. Pour entraîner sa mémoire et retrouver ses facultés d'expression, l'auteur a rédigé un récit de son attaque cérébrale et de ses conséquences, intitulé Baltazar. Une autobiographie. Cioran est décédé à la suite de la maladie d'Alzheimer. Enfermé dans une maison de santé en France, il avait perdu l'usage du français et ne s'exprimait plus qu'en roumain au personnel hospitalier et aux autres patients qui ne pouvaient le comprendre. La maladie n'a rien ajouté à l'œuvre, elle l'a arrêtée au contraire et transformé l'auteur en personnage d'Ionesco.

V. La représentation de son désordre cognitif par l'artiste lui-même

1. L'épilepsie

La représentation artistique de phénomènes épileptiques est ancienne et l'objet de

nombreuses études neurologiques. Suivant les maladies neurologiques, la capacité de continuer une activité artistique diffère chez le plasticien et l'écrivain. L'épilepsie ne constitue pas un obstacle essentiel chez ni l'un ni l'autre. L'épilepsie est un thème littéraire fréquent, que l'écrivain soit lui-même épileptique, comme Dostoïevski ou Huber Aquin, Margiad Evans, Monika Maron, Richard Pollak, Rosita Steenbeek, Herbjorg Wassmo, Ernesto Dalgas, Andreas Burnier, Tryggve Andersen, Margaret Gibson ou que l'écrivain ait observé chez un proche ou par hasard une crise d'épilepsie, comme Kenzaburo Oe et Laura Doerner qui avaient un fils épileptique, Majgull Axelsson et Janet Frame qui avaient un membre de la fratrie épileptique, Alfred Tennyson et Klaus Merz avec un père épileptique, Christoph Ramsdayer avec un camarade de classe et Muriel Spark, témoin par hasard dans la rue. Le livre autobiographique de Margiad Evans, *A ray of darkness* [45] de 1952 décrit de manière détaillée les événements de l'année qui ont précédé sa première grande crise épileptique.

En revanche la représentation de l'épilepsie vécue de l'intérieur par des plasticiens souffrant de ce désordre est récente. Il faut attendre les expériences de Jennifer Hall au début des années 1990 pour que l'épilepsie devienne source d'inspiration revendiquée par les artistes épileptiques [46], objet d'une représentation visuelle et plastique, thème artistique de la part d'artistes souffrant de cette pathologie. Jennifer Hall, artiste épileptique et directrice d'un centre d'expérimentation artistique, le Do While Studio à Boston, a rassemblé une exposition de travaux de vingt-sept artistes peintres épileptiques sur ce thème. *From The Storm* est une collection d'œuvres encore visible sur le site du [Studio](#) [47]. L'exposition créée à Boston en 1992 fut présentée dans les congrès de neurologie américain, canadien et australien. Ces travaux suggèrent l'expérience de la crise, les hallucinations, et sont accompagnées de commentaires. Jennifer Hal écrit :

L'imagerie que j'utilise dans une série de performances appelées *Out of The Body Theatre* est tirée du monde dans lequel j'existe lors des crises et de la folie qui vient de ma tempête intérieure. [...] Ma capacité à objectiver ces phénomènes est quasi non existante durant une crise, car je suis généralement absorbée par de simples activités de survie ; j'ai connu des crises à répétition qui durent plusieurs jours. [...] Mes essais pour communiquer ces expériences se reflètent dans *Out of The Body Theatre*, dans lequel j'utilise des automates pour incarner les expériences extrêmes que je ne peux verbaliser. D'autres outils incluent des animations digitales, des projections, du théâtre d'ombre, des robots et des marionnettes qui répondent aux mouvements des danseurs humains. [48]

2. La migraine à aura

A l'opposé de l'épilepsie, la migraine est un phénomène neurologique à la fois plus familier et plus discret, mais ces deux désordres neurologiques sont devenus des sources d'inspiration pour les artistes qui les ont expérimentés. Autrefois appelée migraine ophtalmique ou migraine accompagnée, la migraine avec aura précède le plus souvent, la céphalée migraineuse [49]. Dix pour cent des migraines sont accompagnées d'une aura visuelle. Autrefois appelée migraine ophtalmique ou migraine accompagnée, la migraine avec aura précède le plus souvent, la céphalée migraineuse. L'aura est

transitoire et disparaît sans laisser de séquelles, en moins de trente minutes habituellement. Elle se manifeste par l'apparition dans le champ visuel des deux yeux, d'un scotome scintillant aux limites polygonales comparé à des « fortifications à la Vauban », ces lignes brisées, brillantes, colorées et mobiles ressemblent aussi à des zigzags, des éclairs. Cette forme de migraine est devenue objet de représentation artistique avec le Migraine-art alors que des relectures neurologiques d'œuvres plus anciennes permettent d'interpréter textes et peintures à partir du scotome typique de la migraine à aura.

Une contribution de Podoll et Robinson a montré l'influence de la migraine ophtalmique dans l'œuvre d'Ignatius Brennan. Ce peintre irlandais contemporain qui souffrait de migraines depuis l'âge de onze ans commente ainsi son travail, décrivant sa perception de l'aura visuelle avec ses zigzags lumineux :

J'ai commencé avec des peintures de mes expériences de migraine, de manière inconsciente plutôt que de manière délibérée, quand j'étais à l'école d'art. Je faisais beaucoup de dessins de paysages à ce moment-là et je trouvais souvent que je dessinais des nuages non pas juste dans le ciel, mais n'importe où, ce qui était, je pense, relié aux vides visuels expérimentés durant la perte de la vision. J'utilisais aussi des formes dentelées en zigzag dans mes dessins, [...] Nuages, zigzags et autres images sont partie de mon vocabulaire visuel personnel, mais sont issus certainement de mes expériences de migraine. J'en suis absolument sûr [50].

La galerie des peintres inspirés par la migraine inclurait Hildegard de Bingen, Giorgio de Chirico, Salvador Dali. Depuis Charles Singer, une partie des visions d'Hildegard de Bingen (1098-1179), est interprétée comme des signes d'aura visuelle provenant de migraines [51], ce qu'Oliver Sack confirma plus tard dans son livre *Migraine* (1992). Les peintures de Hildegard de Bingen constitueraient le plus ancien témoignage de l'influence de la migraine sur l'inspiration artistique avec dans ses peintures, souvent, la prééminence de points ou de groupes de lumières étincelants et en mouvement. Chirico s'est converti en l'emblème du peintre migraineux du XXe siècle. Le neurologue anglais Fuller et l'historien d'art Gale citaient en 1988 comme exemple de travaux du peintre où se retrouvent l'aura visuelle due à la migraine, les lithographies « Calligrammes » de 1930, « Mythologie » de 1933 et la peinture à l'huile « Le retour au château » de 1969 [52]. Récemment, Ubaldo Nicola et Klaus Podoll ont montré comment les expériences de migraine à aura chez Chirico sont à la source à la fois de peintures mais aussi de textes incluant les Mémoires, Hebdomeros et les essais [53]. Les visions créées par la migraine ophtalmique se sont transformées en une source d'inspiration artistiques popularisées par la création de manifestations artistiques dans les années Quatre-vingt, mécénées par l'industrie pharmaceutique et par le lancement d'un genre « The migraine art ». La première manifestation, à la fois exposition et compétition, fut organisée à la Clinique de la Migraine de Londres par l'Association britannique sur la migraine avec le soutien du laboratoire pharmaceutique, WB Pharmaceuticals Limited, créateur du Dixarit. Son succès décida du renouvellement de l'opération et de son extension à d'autres pays. En 1991 l'Exploratorium de San Francisco montrait une importante exposition sur « The Migraine Art », intitulée Mosaic Vision. Dans son travail sur la migraine de 1970, Oliver Sacks avait noté une similarité entre les effets visuels de la

migraine à aura avec sa vision mosaïque et le style des peintures pointillistes et cubistes. Dans un livre de 1995 sur l'art décoratif, le designer hollandais Arthur O. Eger lançait l'hypothèse d'une source d'inspiration migraineuse chez Picasso. Mais c'est au Congrès mondial des céphalées à Londres en 2000 que l'hypothèse d'un diagnostic de migraine à aura sans maux de tête chez Picasso devint une nouvelle médiatisée comme une information à sensation. Cette thèse reste néanmoins hypothétique dans la mesure où les hallucinations visuelles produites par l'aura peuvent relever aussi d'autre étiologie et qu'il n'existe pas d'observations de contemporains ou d'écrits autobiographiques sur d'éventuelles migraines chez Picasso.

La neurobiologie de l'art regroupe ainsi des activités différentes : localisation cérébrale, étude de la représentation picturale des symptômes dans l'histoire de la peinture et de la littérature, diagnostic de maladies neurologiques chez les artistes, étude de la relation entre le handicap cognitif et la production artistique. Cette neurobiologie de l'art est aussi l'affaire des artistes, dans la mesure où les phénomènes neuropsychologiques sont devenus des sources d'inspiration artistique. Elle s'est enrichie d'une collaboration clinique entre neurologues et créateurs atteints de maladies neurologiques. Elle est devenue un élément incontournable de la connaissance de la littérature, des arts et de la musique.

ps :

ISSN 1913-536X ÉPISTÉMOCRITIQUE (SubStance Inc.), Vol. II, 2008

notes :

[1] Parmi ces revues, Epilepsy, Neurology, Neuropsychologia, Cortex, Brain, European Neurology, Lancet, Nature, Journal of consciousness studies.

[2] A. Chatterjee, « The neuropsychology of visual artistic production », Neuropsychology 42 (2004) 1568-1583. [Traduit par nous] « This paper is not intended to describe a brain-based theory of art. Elsewhere, I have discussed (Chatterjee, 2002, 2002) how cognitive neuroscience might advance empirical aesthetics. Here, the goals are modest. I hope to bring together this literature, much of which is dispersed in books and is hidden from search-engines. »

[3] Voir site migraine-aura.org

[4] Marion Roach, La mémoire blessée trad. de l'américain par Gabrielle Rolin, Lyon : La Manufacture, 1986. Alzheimer : pour ma mère, trad. de Gabrielle Rolin ; préf. du Dr Paul Henri Chapuy ; avant-propos de Denise Lallich, Lyon : Éd. Horvath, 1996.

[5] F. Clifford Rose, (éd) Neurology of the Arts, Painting, Music, Literature, Londres, Imperial College Press, 2004.

[6] H. Platel, F. Eustache and J.-. Baron, « The Cerebral Localisation of Musical Perception and Musical Memory » in Clifford Rose, (éd), Neurology of the Arts, Painting, Music, Literature, op. cit., p. 176. « Thanks to the advent of functional neuroimaging

about 25 years ago and continuous developments since, it is now possible to map directly brain activity during perceptual and performance tasks in normal subjects. Based on these findings, the last decade has witnessed major breakthroughs in the understanding of the musical brain » [Traduit par nous] Nous nous sommes limité aux relations de la neurologie essentiellement avec la littérature et les arts visuels, mais la neurologie des arts s'est tout autant appliquée au monde de la musique avec la localisation cérébrale de la perception musicale et de la mémoire musicale, l'analyse des déficits neurologiques en matière de la perception, l'amusie, la reconnaissance et production musicale, les diagnostics neurologiques sur certains musiciens : Ravel, Moussorgski, Haendel et l'attaque cérébrale, Haydn et l'encéphalopathie, et le maintien des aptitudes musicales chez deux musiciens pourtant affectés par des lésions cérébrales : Gershwin et Shebalin.

[7] Semir Zeki, *Inner Vision : An Exploration of Art and the Brain*, Oxford University Press, USA, 2^{nde} édition, 2000. Voir aussi : Semir Zeki et Balthus Balthus ou *La quête de l'essentiel*, Paris, Les Belles Lettres : Archimbaud, 1995. ; *A vision of the brain*, Oxford, Blackwell scientific publ., 1994.

[8] Semir Zeki, « Neural concept Formation and Art : Dante, Michelangelo, Wagner », in F. Clifford Rose, (éd) op. cit., p. 13. [Traduit par nous] « Spectacular advances in our knowledge of the visual brain allow us to make a beginning in trying to formulate neural laws of art and aesthetics- in short, to study neuroaesthetics. »

[9] Hideaki Kawabata and Semir Zeki, *Neural Correlates of Beauty*, *Journal of Neurophysiology*, vol 91, avril 2004, p. 1699. « This work is an attempt to address the Kantian question experimentally by inquiring into whether there are specific neural conditions implied by the phenomenon of beauty and whether these are enabled by one or more brain structures. » Traduit par nous

[10] Jean-Pierre Changeux, *L'homme neuronal*, Paris, Fayard, 1983, p. 364.

[11] Id, *L'âme au corps : philosophie d'une exposition sur Arts et sciences*, Paris, Institut de France, Académie des beaux-arts, 1994, p. 6.

[12] Id. « Le vrai, le beau, le bien : réflexions d'un neurobiologiste », phonogrammes, Paris, Bibliothèque Nationale de France, coll Conférences de la Bibliothèque Nationale de France, 2004.

[13] A. Chatterjee, - 2004. « Prospects for a cognitive neuroscience of visual aesthetics. *Bulletin of Psychology and the Arts*. ». 4, 55-60.

✖ 2002 « Universal and relative aesthetics : A framework from cognitive neuroscience ». Paper presented at the International Association of Empirical Aesthetics, Takarazuka, Japon.

[14] Vilayanur S. Ramachandran et Sandra Blakeslee, *Le fantôme intérieur*, préf. de Olivier Sacks, trad. de l'anglais (États-Unis) par Michèle Garène, Paris, Odile Jacob, 2002. Voir aussi : Vilayanur S. Ramachandran *Le cerveau, cet artiste*, trad. de l'anglais par Anne-Bénédicte Damon, Paris, Eyrolles, DL 2005.

[15] Voir : <http://interdisciplines.org/artcogn...> et notamment l'article non dénué d'ironie de John Hyman : « Art and Neuroscience ». Il s'agit du site présentant les participations à un séminaire internet sur les rapports entre l'art et la cognition, organisé par le Département d'Etudes Cognitives de l'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm, en 2005.

[16] L. Bec, Art/Cognition, Cyprès/ Ecole d'Art, Aix en Provence, 1994, p. 21-22.

[17] J. Bogousslavsky, F. Boller, (éd), Neurological disorders in Famous Artists, op. cit., p. VIII. [Traduit par nous] « the study of how a neurological disorder can alter productivity in recognized artists and other creative people is a largely unexplored field. »

[18] Bernt A. Engelsens, « Epilepsy in Pictorial Art », in Neurology of the arts, op. cit., pp. 141-153.

[19] Carlos Hugo Espinel, « A medical evaluation of Rembrandt. His self-portrait ; ageing, disease, and the language of the skin », Lancet, 1997 ; 350 : 1835-37.

[20] Id., « Masaccio's cripple : a neurological syndrome. Its art, medicine, and values », Lancet, 1995 : 346 : 1984-1986. [Traduit par nous] « At the onset of the first millennium Galen, and from the 15th to the 17th centuries Leonardo, Vesalius, and Willis, advanced the study of neuroanatomy. It is only in the 19th century that Brown-Sequard, Duchenne, and Charcot began to correlate the anatomy with physiology in the neurological patient. When, in 1426, Masaccio portrayed a person not only with neuromuscular impairment, but also with functional adaptations, he had already anticipated the discipline of pathophysiology. »

[21] Voir Bernt A. Engelsens, « Epilepsy in Pictorial Art », in F. C. Rose, (éd), Neurology of the Arts, op. cit, p.141.

[22] Pour un rappel de la controverse, voir Bernt A. Engelsens, *ibid*.

[23] Michel. Bonduelle, « Charcot et les Daudet », Presse Méd., 1992 : 22 : 1641-1648. Michel Bonduelle, médecin et historien de Charcot, raconte comment le fils de l'écrivain est devenu le mémorialiste de Charcot qui lui barra néanmoins l'accès à la carrière tant que Léon Daudet fut marié avec l'une des descendantes de Victor Hugo que Charcot épousa immédiatement après le divorce de celle-ci d'avec Léon...

[24] Voir : - Annoni, JM. Nicola, A. Ghika, J Aybek, S. Gramigma, S. Clarke, S. Bogousslavsky, J. « Troubles du comportement et de la personnalité d'origine neurologique ». Encyclopédie Méd.-chir.,Neurol. 2001- Bogoulavssky, J , Cummings JL, Behaviour and Mood Disorders in Focal Brain Lesions, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

[25] Bogoulavssky, J , « Guillaume Apollinaire, the Lover assassinated » in Neurological Disorders in Famous Artists, op. cit., p. 7-8. [Traduit par nous] « It is interesting to emphasize that in the case of Apollinaire as well, the organic brain causality of his

modified emotional behaviour was not recognized by scholars, who paradoxically preferred to underscore a psychological shock associated with war experience, despite the head trauma [...] Given the purely emotional – behavioural nature of the clinical manifestations associated with right lateral temporal damage, it is likely that part of the rarity of this syndrome is due to its lack of recognition and miss-attribution to psychodynamic factors without organic cerebral dysfunction. »

[26] Voir J. R. Hughes, « A reappraisal of the possible seizures of Vincent van Gogh », *Epilepsy and behaviour*, 6 (2005) 504-510.

[27] Voir A. Carota, G. Iaria, A. Berney, J. Bogousslavsky, « Understanding Van Gogh's Night : Bipolar Disorder », in J. Bogousslavsky, F. Boller, *Neurological Disorders in Famous Artists*, op. cit., pp. 121-131.

[28] Peter Wolf, « Epilepsy in Literature : Writers' Experiences and Their Reflection in Literary Works », in *Neurology of the Arts*, op. cit., p. 341. « The most astonishing example, however, is the epileptic character Smerdyakov in *The Brothers Karamazov*, who fakes seizures to get an alibi for the time when he killed his father, and then the malingering la simulation turns into truth, and he develops a severe, life-threatening status epilepticus. »

[29] Halfdan Kierulf, « The Aetiology of Dostoyevsky's Epilepsy », *ibid.*, p 353.

[30] F. Cirignotta, CV Todesco, E. Lugaresi, « Temporal lobe epilepsy with ecstatic seizures (so-called Dostoevsky epilepsy) », *Epilepsia*, 1980 ; 21:705-710.

[31] Voir, Pierre Jallon et Hughes Jallon, « Gustave Flaubert's Hidden Sickness », in *Neurological disorders in Famous Artists*, op. cit., pp. 46-55.

[32] H. Gastaut Y. Gastaut et R. Broughton, « Gustave Flaubert's illness : a case report in evidence against the erroneous notion of psychogenic epilepsy », *Epilepsia*, 1984 ; 25 : 622-637.

[33] Voir : Carl W. Bazil, « Edgar Allan Poe : Substance Abuse versus Epilepsy », *Neurological disorders in Famous Artists*, op. cit., pp. 57-64.

[34] Voir : - C. H. Espinel, « de Kooning's late colours and forms : dementia, creativity, and the healing power of art », *The Lancet*, 1996, n° 347, pp. 1096-98. - Garrels, G. (1995) « Three toads in the garden. Line, color, and form. In Wilhem de Kooning. The late paintings, the 1980s. Minneapolis : San Francisco Museum of Modern Art and Walker Arts Center.

[35] K. Maurer, D. Prvulovic, « Carolus Horn – When the Images in the Brain Decay » : Evidence of Backward-Development of visual and cognitive Functions in Alzheimer's Disease, in J. Bogousslavsky, F. Boller, *Neurological Disorders in Famous Artists*, op. cit., p. 101-111.

[36] K. Maurer, D. Prvulovic, « Carolus Horn – When the Images in the Brain Decay » :

Evidence of Backward-Development of visual and cognitive Functions in Alzheimer's Disease », in J. Bogousslavsky, F. Boller, *Neurological Disorders in Famous Artists*, op. cit, p. 108. Traduit par nous.

[37] S. J. Crutch, R. Isaacs, M. N. Rossor, « Some workmen can blame their tools : artistic change in an individual with Alzheimer's disease », *The Lancet*, 357, 30 juin 2001, pp. 2129-2133. Les auteurs en concluaient par la remise en cause du diagnostic de maladie d'Alzheimer chez de Kooning !

[38] La maladie neurologique de Ravel a été l'objet de diagnostics différents. L'aphasie partielle du musicien n'est que l'un des symptômes d'une maladie neurologique qui n'a pas comporté d'attaques cérébrales. Dans « The Terminal Illness and Last Compositions of Maurice Ravel », in *Neurological disorders in famous artists*, op.cit., Erick Baeck reprend le diagnostic de maladie de Pick : cette démence frontotemporale est une forme de maladie cognitive irréversible progressive qui détruit des parties spécifiques du cerveau, les lobes temporaux et frontaux, à la différence de la maladie d'Alzheimer qui touche presque toutes les régions cervicales.

[39] Cité par A. Chatterjee, in « The neuropsychology of visual artistic production », op. cit., p. 1575. Traduit par nous.

[40] Ibid., p. 241. « If aphasia destroyed literary language in the writer if it stopped sound expression in the musician, it has left untouched plastic or figured realizations. » Théophile Alajouanine a écrit aussi sur l'écrivain : Valéry Larbaud sous divers visages, Paris, Gallimard, 1973.

[41] A. Cantagallo, S. D. Sala, (1998) « Preserved insight in an artist with extrapersonal spatial neglect syndrome », *Cortex*, 34, 163- 189.

[42] F. Boller, « Alajouanine's Painter : Paul-Elie Gernez », in J. Bogousslavsky, J. Boller, (éd), *Neurological Disorders in Famous Artists*, op. cit., p. 98.

[43] J. Brown, *J. Mind, brain and consciousness. The neuropsychology of cognition*. New York ; Academic Press. 1977.

[44] Voir B. Dahlenburg, C. Spitzer, « Major depression and stroke in Caspar David Friedrich », in J. Bogousslavsky, F. Boller, (éd), *Neurological Disorders in Famous Artists*, op. cit..

[45] Margiad Evans, *A ray of darkness*, 1e éd 1952, London, John Calder, 1978.

[46] Voir HP Lambert, « Art et cerveau : vers la neuro-esthétique ? », in « Rencontre », *Recherches en esthétique*, Revue du C.E.R.E.A.P./Paris I, n°12, 2006.

[47]<http://www.dowhile.org/physical/pro...>

[48] Traduit par nous. Le texte de Jennifer Hall se trouve sur le site cité à la note 11.

[49] L'aura est transitoire et disparaît sans laisser de séquelles, en moins de trente minutes habituellement. Elle se manifeste par l'apparition dans le champ visuel des deux yeux, d'un scotome scintillant aux limites polygonales comparées à des « fortifications à la Vauban », ces lignes brisées, brillantes, colorées et mobiles ressemblent aussi à des zigzags, des éclairs.

[50] Cité par A. Chatterjee, in « The neuropsychology of visual artistic production », op. cit. p. 1576. Traduit par nous. Brennan qui a trouvé une ressemblance entre ses sculptures et les œuvres de Chirico a remporté le Prix de la quatrième compétition nationale sur l'art de la migraine en 1987. L'on peut trouver sur le site migraine-aura.org les renseignements sur les compétitions au sujet de l'art de la migraine

[51] C. Singer, "The visions of Hildegard of Bingen", in From magic to science, New York, Dover, 1958.

[52] G. N. Fuller, M. V. Gale, « Migraine aura as artistic inspiration », British Medical Journal, 297 (6664) 1670-1672.

[53] U. Nicola, K. Podoll, L'aura di Giorgio de Chirico, Milan, Mimesis Edizioni, 2003

[Répondre à cet article](#)