Réflexions sur le concept d'addiction

Reflection on the concept of addiction

H. Margaron*

Depuis une vingtaine d'années le modèle de la maladie chronique récidivante s'est imposé comme étiopathogénie de l'addiction. Ce modèle, qui, en bien ou en mal, renvoie à celui de Claude Bernard et Xavier Bichat, se base sur l'idée qu'à l'intérieur du cerveau nous disposerions d'un ensemble de structures (regroupements neuronaux) particulières pour nous guider. Le seul doute réside dans le fait qu'elles puissent le faire directement ou en alimentant une organisation métaphysique qui varie en fonction du modèle choisi, conscience, esprit ou psyché. Quelles sont ces structures ? Comment agissent-elles ? Nous n'en savons rien, mais nous n'avons aucun doute là-dessus car comment de la matière pourrait-elle s'animer et élaborer des comportements sophistiqués et même arriver à penser, sans le secours de "quelque chose d'autre". Si les animaux les plus évolués réussissent, il est vrai, à accomplir des actions surprenantes, nous avons en plus la possibilité de réfléchir, non seulement sur nous-mêmes mais aussi sur notre façon de réfléchir. Comment un tel miracle pourrait-il se produire sans l'aide de quelque chose d'autre ?

La suggestion des neurosciences

Les neuroscientifiques, après avoir cherché pendant des lustres parmi les nombreuses taches grises qui composent le cerveau, celles qui pourraient se comporter différemment des autres, ont dû se rendre à l'évidence : toutes ces masses grises ne sont composées que de neurones – des neurones qui proviennent des organes des sens ou de l'organisme, des neurones qui en repartent et des neurones qui relient les uns aux autres. Il y a bien d'autres cellules, les cellules gliales, mais elles servent essentiellement à nourrir et protéger les neurones¹. Et, comme le

savent tous les scientifiques, ces derniers sont des cellules plutôt banales puisqu'elles ne servent qu'à permettre à toutes les composantes de l'organisme de dialoguer entre elles en fonction du contexte, en envoyant un courant électrique de faible intensité appelé potentiel d'action. C'est pour cela que tous les neuroscientifiques se reconnaissent derrière ces déclarations de Michael Gazzaniga² : ne croyons-nous pas, tous, qu'il n'y a rien de spécial dans le neurone en soi, et que la magie particulière de l'être humain émerge plutôt des subtilités de l'ensemble de ses connexions ?

Il est vrai que le système de connexion des neurones est extrêmement ramifié. Les neurones sont des cellules allongées avec des filaments qui doivent parfois parcourir de grandes distances, et qui se ramifient en de nombreuses dendrites. Si le neurone ne reçoit le potentiel d'action que d'une seule cellule il se connecte souvent, en revanche, à plusieurs autres. Pour les neuroscientifiques, chaque neurone établit en moyenne plus de 10 000 connexions. Si nous ajoutons à cela qu'à l'intérieur du cerveau nous retrouvons de 90 à 100 milliards de neurones, il est facile d'imaginer la capillarité des connexions à l'intérieur du cerveau. Mais la complexité de ce système de connexions ne s'exprime pas seulement par ses ramifications. Depuis Ramón y Cajal nous savons que les neurones n'entrent pas directement en contact entre eux et qu'il existe un petit espace délimité par une membrane externe, à l'intérieur duquel le potentiel d'action libère des protéines appelées transmetteurs qui vont se fixer sur des récepteurs localisés sur la paroi du neurone adjacent pour provoquer ou, au contraire, empêcher que se propage un nouveau potentiel d'action.

Avant de poursuivre notre réflexion, une précision s'impose. Les potentiels d'action naissent de récepteurs disséminés sur tout l'organisme ou dans les organes des sens. Sensibles à des phénomènes

* Psychiatre et psychothérapeute, ancien chef des services des dépendances pathologiques et des toxicomanies de la province de Livourne, expert auprès du ministère de la Santé à Rome, ancien professeur de psychopathologie à l'université de Pise.

¹ Des observations récentes semblent indiquer que les cellules gliales pourraient avoir elles aussi un rôle dans les connexions neuronales.

² Gazzaniga M. (2008), *Human*, p. 8.

Résumé

Depuis que s'est imposé, il y a bientôt une trentaine d'années, le concept d'addiction pour supplanter celui de dépendance, les neurosciences ont pu approfondir la connaissance du cerveau qui nous oblige à une nouvelle approche au modèle de la maladie chronique récidivante sur lequel il s'appuie. Cette nouvelle approche, qui dépasse toute forme de dichotomie, permet d'ouvrir un dialogue fécond entre la psychologie et les sciences naturelles et de comprendre comment les drogues peuvent modifier nos comportements et notre personnalité.

naturels comme les ondes électromagnétiques du spectre des sons ou des couleurs, une pression, une variation de température ou de l'acidité, ces récepteurs libèrent dans la synapse des transmetteurs provoquant un potentiel d'action qui se propage en direction du cerveau où il s'associera à d'autres potentiels, avant de repartir en direction des cellules impliquées dans la réponse de l'organisme, quand celle-ci est nécessaire.

La conviction que nous avons tous "quelque chose" de particulier dans le cerveau pour nous guider et nous permettre de penser a malheureusement conditionné négativement l'interprétation du conseil lancé par Gazzaniga. Les neuroscientifiques se sont mis à chercher à l'intérieur des synapses ce qui pourrait nous guider ou nous permettre et qu'ils n'ont pas trouvé au niveau des neurones. Naturellement sans succès. Comment s'en étonner puisque si les synapses ne représentent pas un système à part mais la partie terminale du neurone et qu'il n'y a pas de neurones "particuliers" à l'intérieur du cerveau. D'autre part, l'évolution et la génétique suggèrent une autre interprétation du conseil de Gazzaniga. La vie a commencé par l'apparition d'une première cellule appelée LUCA, acronyme de *Last Universal Common Ancestor*, lequel a survécu et s'est reproduit parce qu'il a su interagir avec le contexte pour satisfaire ses besoins. Au cours de l'évolution sont apparues de nouvelles espèces à cause de modifications fortuites qui se sont produites sin ADN. À l'intérieur de ces organismes plus complexes, chaque fonction de l'organisme monocellulaire est déléguée à des groupes de cellules spécifiques, les possibilités d'interagir sont très sophistiquées et efficaces, mais ces groupes ont besoin d'être parfaitement coordonnés. À cette mission sont délégués le système endocrine pour l'équilibre interne ou le respect de l'homéostasie et le système nerveux pour l'équilibre avec le contexte, ces deux systèmes étant fortement intégrés.

Dans ces conditions, le conseil de Gazzaniga aurait dû être interprété comme celui de chercher la magie de l'homme dans les possibilités de se coordonner lui-même avec l'aide que lui offre le système de connexion des neurones. En d'autres termes, la magie de l'homme doit être recherchée dans les possibilités de se coordonner pour interagir avec le

contexte, possibilités que lui offrent les connexions neuronales. Aussi irréaliste que cela puisse paraître, un tel conseil est cohérent avec le principe épistémologique selon lequel le réductionnisme ne consiste pas à réduire le fonctionnement d'un organisme complexe à un seul de ses éléments mais à chercher comment le fonctionnement du niveau le plus simple peut permettre de comprendre celui des niveaux plus élevés. Dans notre cas, les comportements complexes et l'émergence de la conscience, dont le médecin, le psychologue ou le philosophe peuvent observer les manifestations.

L'acquisition des compétences

Mais comment, alors, l'homme apprend-il les gestes adéquats en fonction de ses besoins et des circonstances qui changent et évoluent continuellement? Comment réussit-il à se montrer intelligent? Et surtout, comment peut-il penser et réfléchir? Ses comportements ne sont jamais automatiques mais toujours, plus ou moins bien, adaptés aux circonstances et à ses besoins et capacités. En l'absence de structures cérébrales ou de groupes de synapses particuliers, ce ne peut être que l'organisme qui analyse les informations et élabore les comportements. L'hypothèse, aussi surprenante qu'elle soit, est confirmée par la génétique et les dernières découvertes des neurosciences, en particulier le modèle du marqueur somatique proposé par Antonio Damasio et le phénomène neurone miroir observé par Giacomo Rizzolatti.

Lorsque le courant passe à l'intérieur des fils de l'installation électrique de notre appartement, les dérives qui sont activées à chaque fois ne se modifient pas pour faciliter le passage du courant électrique vers les lampes que nous utilisons plus souvent. Au niveau des neurones, il n'en va pas de même parce que, à chaque fois que le courant passe, les synapses se modifient pour permettre cette modification qui facilite nos habitudes. Que se passe-t-il donc réellement au niveau des synapses? Un phénomène qui permet de comprendre pourquoi gènes et culture ne s'opposent pas et pourquoi certaines de nos façons de réagir et de penser peuvent se modifier avec les habitudes. Plus une cellule est sollicitée, plus elle

Mots-clés

Addiction
Cartes expérientielles
Neurones miroirs
Marqueur somatique
Centre de la gratification
Émotions
Mémoire de travail
Drogues
Compétences relationnelles

Summary

Since the concept of addiction replaced that of dependence almost thirty years ago, neurosciences have been able to deepen our knowledge of the brain, which forces us to adopt a new approach to the model of chronic recurrent illness on which it is based. This new approach, which goes beyond any form of dichotomy, makes it possible to open a fruitful dialogue between psychology and the natural sciences and to understand how drugs can modify our behaviour and our personality.

Keywords

Addiction
Experiential cards
Mirror neurons
Somatic marker
Gratification center
Emotions
Working memory
Drugs
Social skills

envoi des messages aux gènes qu'elle protège à l'intérieur de son noyau pour leur demander de fabriquer les protéines dont elle a besoin. Dans le cas des neurones, pour leur demander d'augmenter la production de neurotransmetteurs. Cette production de neurotransmetteurs provoque une augmentation du volume de la synapse qui peut être important puisqu'elle joue le rôle principal dans la quadruplication de volume que l'on observe entre le cerveau du nouveau-né et celui de l'adulte³. L'avantage d'avoir plus de neurotransmetteurs pour la synapse est de lui permettre de répondre plus rapidement, d'être sensible à des potentiels d'action plus faibles et d'en renvoyer de plus forts. Le renforcement des synapses activées au cours de nos expériences permet à nos habitudes de dessiner à l'intérieur du réseau neuronal des parcours privilégiés. Privilégiés dans la mesure où l'activation d'un groupe de synapses renforcées à l'intérieur d'un de ses parcours provoque immédiatement celle des autres et cela qu'elle soit due à des potentiels qui proviennent de l'organisme ou du contexte. C'est en vertu de ce mécanisme que, partant d'un seul détail, nous pouvons reconstruire immédiatement un objet ou une personne ou bien activer une réaction. En l'absence de structures cérébrales spécifiques, ce sont les habitudes qui modèlent nos perceptions et nos réactions. Les expériences nous permettent donc d'apprendre et de comprendre, cela nous le savions, mais la surprise est qu'elles le font directement, en forgeant des figures de synapses calquées sur nos habitudes et que appellerons cartes neuroexpérientielles. Attention ! Cela ne signifie pas que le destin de l'individu soit déterminé seulement par ses gènes ; bien au contraire, l'absence de structures ad hoc investit inévitablement le contexte et les autres d'une responsabilité plus importante, puisque c'est de là que vient l'exemple.

Les émotions sont l'expression des associations entre les sensations qui accompagnent les conditions de l'organisme et les réactions qu'elles provoquent. Nous les observons quand le nouveau-né crie et gesticule chaque fois qu'il a faim ou que quelque chose le fait souffrir ou encore, quand après avoir pris la tétée, s'esquisse sur ses lèvres un sourire de satisfaction. Il n'y a rien d'intentionnel à cela. Le nouveau-né ne sait ni qu'il existe, ni qu'il a des besoins que d'autres peuvent satisfaire. Ces réactions ne sont que l'expression des connexions entre les neurones moteurs et ceux qui proviennent de l'organisme ou du contexte.

³ Chez les singes l'augmentation du volume du cerveau entre le nouveau-né et celui de l'adulte est d'un quart seulement !

C'est l'association entre ses propres sensations et celles qu'il perçoit chez sa mère qui explique l'empathie, cette capacité à syntoniser immédiatement sur les émotions des autres pour les comprendre et les imiter, à partir de laquelle se développent ses premières compétences. Loin d'être un phénomène extraordinaire, l'empathie est donc la base de notre communication, elle nous permet de comprendre les désirs de l'autre et d'exprimer les nôtres, sachant que l'autre pourra y répondre.

Toutefois, nous ne nous limitons pas à nous enrichir des expériences des autres, nous ne sommes pas des pantins qui réagissons au gré des émotions des autres, nous pouvons non seulement réfléchir et évaluer les différentes options avant de décider de nos actions, mais nous pouvons aussi en imaginer de nouvelles. Deux découvertes scientifiques importantes nous permettent de comprendre comment nous réussissons à le faire. La première est le phénomène neurone miroir. De quoi s'agit-il ? Du fait que le profil de l'électroencéphalographie dans les aires de Broca et de Wernicke est le même que l'homme accomplisse une action, la voit accomplir par quelqu'un d'autre, l'entende raconter ou en lise la description. Cette observation a étonné les neuroscientifiques car ils étaient convaincus que les neurones moteurs ne pouvaient être activés qu'une fois la décision prise par le "quelque chose", que l'on continue à chercher, selon le modèle analyse-stimulus-réponse. C'est cette conviction qui a poussé Rizzolatti à lancer une interprétation hasardeuse selon laquelle ces neurones analyseraient la réalité en *ante-prima*, avant de transmettre leurs résultats au reste du cerveau. Il y a une explication plus simple et plus convaincante, qui nous est confirmée par l'observation que le phénomène neurone miroir ne se manifeste que lorsque le geste ou la situation a déjà été vécu ou a un sens pour la personne ou l'animal qui l'observe. En d'autres termes, ce que nous voyons ou entendons, s'il a déjà été associé à l'intérieur d'une carte expérientielle, peut réactiver cette dernière sans pour autant provoquer les gestes correspondants. La possibilité qu'une carte expérientielle puisse se réactiver sans pour autant provoquer le moindre mouvement offre un argument décisif en faveur du modèle proposé par Alan Baddeley, un psychologue britannique, sur l'intelligence et la réflexion. Pour lui ces deux capacités correspondent à ce qu'il appelle la mémoire de travail, à savoir la possibilité de recomposer le matériel mnésique pour en créer de nouveaux. Même si, à l'époque – nous sommes au début des années 1990 –, il n'était pas en mesure d'expliquer de quoi était composé

ce matériel mnésique, il distinguait 2 formes de mémoire de travail : une mémoire de travail procédurale et une mémoire de travail déclarative. Du moment que chaque geste, chaque objet, chaque personne ont été associés à une multitude de situations différentes, il est possible de les réassocier différemment pour trouver de nouvelles solutions ou imaginer des situations inédites. La mémoire déclarative correspond, en fait, à ce que nous appelons réflexion, l'exercice qui nous permet de tisser avec les mots des raisonnements abstraits pour créer ou inventer. Nous verrons plus loin si nous pouvons appliquer aux mots le modèle des cartes expérientielles pour expliquer la mémoire de travail déclarative. En attendant, concentrons-nous sur la mémoire procédurale.

Le matériel mnésique est donc l'ensemble des cartes expérientielles que nous dessinons tout au long de notre vie. Elles ne sont pas rangées les unes à côté des autres comme une collection de timbres, mais elles se croisent, s'entrecoupent, se mélangent à l'intérieur d'un même grand réseau que représente le système nerveux. Comme le même détail peut être retrouvé dans plusieurs personnes ou objets, tout objet ou toute personne est associé à une myriade de situations différentes donc entretient des liens privilégiés avec autant de cartes expérientielles différentes. Ce qui pousse alors à choisir une carte plutôt qu'une autre est, sans aucun doute, la concomitance d'autres aspects de celle-ci. L'image de la personne ne s'illumine que lorsqu'un nombre suffisant de détails nous permet de la reconnaître. Mais un autre aspect, lié à la physiologie du neurone, intervient dans le choix. L'activation d'un neurone est due à la libération d'une certaine quantité de transmetteurs à l'intérieur de la synapse qui doit être ensuite réabsorbée. Cette dernière opération réclame un certain temps durant lequel le neurone reste actif ou facilement activable pour pouvoir proposer des associations différentes. La question de savoir combien cet exercice est guidé par le hasard ou par la physiologie de certaines structures associatives est une question à laquelle les neurosciences doivent encore répondre. Les aires de Broca et de Wernicke jouent certainement un rôle important, comme l'hippocampe et l'amygdale, mais de quelle façon ?

Mais si nous pouvons imaginer différentes associations, qui décide, et comment, celle qui sera choisie ? La réponse nous la devons à Antonio Damasio et à son modèle du marqueur somatique au début des années 1990. Dans *L'Erreur de Descartes*, le neuroscientifique de l'université de Santa Barbara

soutient que les émotions peuvent représenter un guide important pour nos comportements car la sensation physique qui les accompagne, et qu'il appelle marqueur somatique, peut activer, ou au contraire freiner, nos comportements. Le mécanisme est simple et a été découvert par les pharmacologues qui s'occupent des drogues : une petite structure associative appelée *nucleus accumbens* reçoit des potentiels d'action en provenance de l'organisme et en envoie aux structures motrices. Ces chercheurs se sont aperçus que plus les potentiels provenant de l'organisme sont forts, plus la quantité de dopamine libérée à l'intérieur des synapses est élevée et plus cette structure enverra des potentiels puissants dans les neurones responsables du comportement qui en est à l'origine, afin de la reproduire. En d'autres termes, plus un comportement a permis une amélioration des conditions de l'organisme, que ce soit à travers l'homéostasie ou à travers l'équilibre avec le contexte, et plus le *nucleus accumbens* exerce une pression pour le reproduire. En termes peu poétiques, nous pouvons dire que le plaisir correspond à la sensation que nous ressentons quand se produit une amélioration significative des conditions de l'organisme et que le désir est la pression que nous exerçons pour répéter un comportement qui a été gratifiant. Un comportement n'est jamais un geste au hasard mais un geste accompli dans un but précis et dans un contexte particulier. Par le jeu des associations nous éprouvons ainsi les mêmes émotions si nous repensons à la situation, en lisons la description ou imaginons des situations analogues. Le marqueur somatique est donc la sensation qui accompagne chaque solution qui nous informe, sur la base des expériences passées, sur les conséquences possibles et nous pousse ou non à la choisir.

L'émergence de la conscience

La physiologie des neurones nous permet de comprendre comment nous arrivons très vite à reconnaître les autres comme des personnes tierces que nous pouvons comprendre ; comment nous répétons les comportements les plus adaptés aux circonstances et à nos conditions ; et comment nous en inventons de nouveaux. Tout cela à condition bien sûr que quelqu'un puisse guider nos pas. Toutefois, cela n'est pas suffisant pour expliquer nos extraordinaires capacités. La possibilité d'imprimer nos expériences sous forme de renforcements de synapses, et de les recomposer, permet, en plus, l'émergence d'une organisation métaphysique que

L'on appelle conscience, esprit ou psyché en fonction de la représentation que l'on s'en est faite, et qui, étroitement liée à ces phénomènes neuronaux et à nos expériences concrètes, jouit en même temps d'une certaine autonomie. En réalité, cette émergence a été possible grâce à un événement fortuit qui s'est produit au niveau de notre anatomie, la modification du larynx, qui nous permet de moduler les sons qu'il permet de prononcer et d'augmenter ainsi notre capacité de communiquer.

Si *Homo sapiens* est apparu il y a plus de 200 000 ans, toutes les langues structurées que nous connaissons aujourd'hui n'ont guère plus de 6 000 ans. L'hypothèse la plus accréditée sur l'apparition du langage est qu'*Homo sapiens* ait hérité de *Homo habilis* un langage gestuel et procédural élaboré grâce à la station debout et à la position de son pouce, qui lui permet de mieux saisir les objets. La modification du larynx lui aurait alors permis de transformer progressivement ce langage en attribuant, à chaque geste, chaque objet ou chaque personne, un son arbitrairement choisi par la communauté. Mais si ce code linguistique s'est construit, et s'acquiert à chaque génération, c'est parce que les hommes se reconnaissent comme interlocuteurs possibles et qu'ils ont eu envie de renforcer leurs possibilités de communiquer.

Quand elle s'occupe de son enfant, la mère ne se limite pas à répondre à ses besoins, à guider ses gestes ou à lui montrer l'exemple avec son propre comportement, elle accompagne tout ce qu'elle fait de mots, que celui-ci apprend à reconnaître, à répéter en les associant avec ce qu'ils représentent. Grâce au mécanisme de la répétition et du renforcement se construit un lexique et des liens entre les mots plus souvent associés entre eux pour créer des cartes linguistiques plus ou moins complexes. Chaque mot subit ainsi deux types de liens privilégiés, un lien avec l'aspect de la réalité ou de la procédure qu'il représente et un lien avec d'autres mots à l'intérieur de cartes linguistiques. La mémoire de travail déclarative est la possibilité de recomposer les cartes linguistiques à la place des cartes procédurales sans pour autant les prononcer obligatoirement. On peut penser à voix haute ou en silence. Nous pouvons ainsi décrire nos comportements pour les raconter ou pour les prévoir et y réfléchir sans devoir nous soumettre à des expérimentations pratiques. Cette opportunité offre des avantages extraordinaires, il est beaucoup plus rapide, aisé, riche car nous pouvons ajouter des détails à l'infini que, sans les mots pour les souligner, nous n'aurions jamais perçus. Avec les mots nous pouvons surpasser

les limites imposées par nos sens et nos capacités physiques. Pour progresser dans la recherche de nouvelles solutions, nous pouvons raisonner à partir de raisonnements de plus en plus abstraits. Cela réclame un apprentissage, bien décrit par Jean Piaget, et qui dure une quinzaine d'années. Les cartes linguistiques naissent de nos cartes procédurales, et quand nous ne les activons pas pour résoudre des problèmes purement abstraits, elles collaborent étroitement avec ces dernières. Ces liens étroits entre cartes procédurales et cartes linguistiques permettent une curieuse alchimie d'où naissent nos extraordinaires et troublantes aptitudes à réfléchir, à comprendre, à prévoir ou à inventer. Cela, bien sûr, ne s'applique pas seulement à la recherche scientifique ou technologique, mais aussi et avant tout à notre vie affective et relationnelle sur laquelle se sont ainsi ouverts des horizons infinis, malheureusement pas toujours sereins.

La maladie chronique récidivante

Nous pouvons retourner, maintenant, au modèle de la maladie chronique récidivante qui se base sur une idée ayant guidé toutes les politiques de soins et de préventions conduites jusqu'ici. L'idée est que les drogues altéreraient les structures cérébrales destinées à nous guider, directement ou indirectement, et, dans notre cas, celles qui devraient nous permettre d'accéder à la connaissance, de tenir compte des expériences passées et de "bénéficier utilement" du plaisir. Ce modèle, proposé par Charles O'Brien et Thomas Mac Lellan dans la revue *Lancet* en 1995, non seulement ne permet pas d'expliquer quelles structures pourraient exercer de telles fonctions ou ce que chacune d'elles signifie réellement, et encore moins comment les drogues pourraient les altérer, mais en plus il est maintenant désavoué par les neurosciences qui, entretemps, ont nié l'existence de telles structures, comme nous venons de l'exposer. Si nous voulons comprendre comment les drogues peuvent conduire à une condition de dépendance, nous devons nous tourner vers le seul modèle qui tienne compte des données scientifiques dont nous disposons : celui des cartes expérientielles.

Les drogues agissent sur la libération des neurotransmetteurs à l'intérieur de certains groupes de synapses pour modifier les sensations que nous éprouvons sous leurs effets. Elles peuvent ainsi atténuer les sensations qui proviennent de l'organisme en cas de douleurs ou quand celui-ci ne réussit pas

à établir une harmonie suffisante avec le contexte. Les drogues peuvent aussi diminuer la sensation de fatigue ou le sentiment de peur que l'on peut avoir face à certaines situations, et provoquer une certaine euphorie due à l'illusion de posséder des capacités que nous ne possédons pas réellement. D'autres fois, elles altèrent directement la perception et font découvrir de nouvelles sensations, pas toujours plaisantes. Indépendamment du mécanisme qui les provoque, plus les sensations que l'on éprouve contrastent positivement avec celles que l'on ressent dans la vie quotidienne et plus l'organisme poussera à réactiver ce qui les a provoquées. Et naturellement, plus on répète l'expérience et plus les synapses intéressées se renforcent au détriment de celles que nous tendons à délaissier dans le changement d'habitudes. Cette dynamique, qui ne s'active pas seulement avec les drogues mais avec toute habitude qui représente l'unique source de gratification, porte à une condition dans laquelle se renforcent les capacités à affronter les compétences liées à l'habitude addictive et s'appauvrissent celles qui sont nécessaires pour affronter la réalité quotidienne, et cela d'autant plus rapidement et dramatiquement que ces dernières étaient déjà précaires au départ. La dépendance ou l'addiction est donc la condition dans laquelle la personne ne dispose que d'une panoplie limitée de cartes expérientielles pour obtenir des gratifications. Rappelons-le, les gratifications ne sont pas des pilules qui nous seraient offertes par quelque structure pour nous récompenser, mais correspondent aux sensations que l'on éprouve quand les conditions de l'organisme s'améliorent. Comme les cartes expérientielles sont la traduction neuro-

nale des expériences gratifiantes, la dépendance peut s'entendre tant comme une "maladie" sociale ou relationnelle que comme une maladie cérébrale. Certes, certaines caractéristiques innées de notre réseau neuronal, en favorisant ou pénalisant certains types d'interactions, peuvent favoriser des dynamiques relationnelles négatives mais, par l'importance des expériences sur la formation des cartes neuronales, la seule façon de dépasser cette condition est d'accompagner le toxicomane ou "l'addict" à découvrir ou redécouvrir la possibilité d'obtenir des satisfactions dans la vie quotidienne, au travail, en famille ou avec les amis. Pour cela tous les instruments dont nous disposons sont précieux, les médicaments pour stabiliser et contrôler le *craving*, le soutien psychologique, l'aide et l'accompagnement social, mais tous doivent avoir comme objectif non pas seulement l'éloignement des drogues ou de la conduite addictive, mais la possibilité de vivre sereinement les situations de la vie quotidienne pour se construire des cartes expérientielles alternatives qui, insistons-y, pour être telles doivent être sources de gratifications. Ce travail d'accompagnement doit s'exercer sur la personne, mais aussi sur le contexte, qui n'est pas toujours prêt à réaccueillir qui a été et s'est marginalisé. Malheureusement, le concept de maladie chronique récidivante ne fait que renforcer le stigmatisme qui frappe ces personnes jugées peu fiables. Et s'il est vrai qu'il est souvent difficile de sortir d'une condition de dépendance et de ne pas rechuter, nous le devons moins à un dommage irréversible provoqué sur le cerveau qu'au manque d'expériences alternatives qu'il a été possible de lui faire vivre. ■

Pour en savoir plus...

- Baddeley AD. *Human memory: theory and practice*. Hove (UK): Lawrence Erlbaum Associates; 1990.
- Changeux JP. *L'homme de vérité*. Paris: éditions Odile Jacob; 2002.
- Damasio A. *L'Erreur de Descartes*. Paris: éditions Odile Jacob; 1994, rééd. 2006.
- De Duve C. *Live evolving, molecule, mind and meaning*. New York: Oxford University press; 2003.
- Dehaene S. *Le code de la conscience*. Paris: éditions Odile Jacob; 2014.
- Edelman G. *Plus vaste que le ciel*. Paris: éditions Odile Jacob; 2004.
- Gazzaniga MS. *Human, the science of what makes us unique*. New York: Ecco Books, Harper Collins, 2008.
- Goldberg E. *The executive brain, frontal lobes and the civilized mind*. New York: Oxford University Press; 2001.
- Kandel E. *À la recherche de la mémoire, une nouvelle théorie de l'esprit*. Paris: éditions Odile Jacob, 2007.
- LeDoux J. *Synaptic Self*. New York: Viking; 2002.
- Libet B. *The mind time, the temporal factor in consciousness*. Harvard University Press; 2005.
- Margaron H. *Somatic configuration, Substance use & misuse*. New York: Marcel Dekker; 2007, vol. 42, n° 14.
- Margaron H. *L'homme émotionnel*. Paris L'harmattan, 2013.
- Margaron H. *Métaphysique de la conscience*. *Le courrier des addictions* 2013;5(3).
- Rizzolatti G., Sinigaglia C. (2006), *Neurones miroirs*. Paris: éditions Odile Jacob; 1999.
- Roques B. *La dangerosité des drogues*, éditions Odile Jacob, Paris.
- Vincent JD., Ferry L. *Qu'est-ce que l'homme*. Paris: éditions Odile Jacob; 2001.
- Watson J., Berry A. *ADN, le secret de la vie*. Paris: éditions Odile Jacob; 2003.

H. Margaron déclare ne pas avoir de liens d'intérêts en relation avec cet article.

AVIS AUX LECTEURS

Les revues Edimark sont publiées en toute indépendance et sous l'unique et entière responsabilité du directeur de la publication et du rédacteur en chef.

Le comité de rédaction est composé d'une dizaine de praticiens (chercheurs, hospitaliers, universitaires et libéraux), installés partout en France, qui représentent, dans leur diversité (lieu et mode d'exercice, domaine de prédilection, âge, etc.), la pluralité de la discipline. L'équipe se réunit 2 ou 3 fois par an pour débattre des sujets et des auteurs à publier.

La qualité des textes est garantie par la sollicitation systématique d'une relecture scientifique en double aveugle, l'implication d'un service de rédaction/révision in situ et la validation des épreuves par les auteurs et les rédacteurs en chef.

Notre publication répond aux critères d'exigence de la presse :

- accréditation par la CPPAP (Commission paritaire des publications et agences de presse) réservée aux revues sur abonnements,
- adhésion au SPEPS (Syndicat de la presse et de l'édition des professions de santé),
- indexation dans la base de données internationale ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors), partenariats avec les sociétés savantes SAF et SFT,
- déclaration publique de liens d'intérêts demandée à nos auteurs,
- identification claire et transparente des espaces publicitaires et des publi-rédactionnels en marge des articles scientifiques.