

Voyage en amnésie(s)

Claire Bindschaedler est maîtresse d'enseignement et de recherche en neuropsychologie à l'UNIL. La spécialiste des troubles de la mémoire donne une conférence mercredi 13 mars à ce sujet, dans le cadre de la Semaine du cerveau.

Noémie Matos

Le mot « amnésie » évoque des films tels que la série des *Jason Bourne*, avec ce héros ultraviolent, sans mémoire ni passé. « La conception de l'amnésie est souvent erronée dans la fiction, avec des personnages qui ne savent plus du tout qui ils sont, comment ils se nomment. En revanche, oublier des pans entiers de sa vie passée est possible », explique Claire Bindschaedler, psychologue FSP adjointe au service de neuropsychologie du CHUV et maîtresse d'enseignement et de recherche à la Faculté de biologie et de médecine.

Elle donne une conférence sur l'amnésie le 13 mars à l'auditoire César-Roux au CHUV dès 18h30, pour la soirée ayant pour thème « L'identité humaine, une affaire de neurones ? » dans le cadre de la Semaine du cerveau. Les causes des troubles de la mémoire sont multiples. Pour sa présentation, Claire Bindschaedler met de côté les maladies

psychiatriques et dégénératives comme la maladie d'Alzheimer, pour se concentrer sur l'amnésie causée par des lésions cérébrales telles qu'observées après une encéphalite, un arrêt cardio-respiratoire, un accident vasculaire cérébral ou encore un traumatisme crânien. Dans ces cas-là, deux types d'amnésie peuvent survenir : l'antérograde et la rétrograde. Avec l'antérograde, la personne oublie tout ce qui lui arrive après la survenue des lésions dans l'un des systèmes de la mémoire, ce qui va l'empêcher d'encoder de nouveaux éléments. « C'est un handicap majeur car on ne forme plus de nouvelles traces mnésiques, donc plus de nouveaux souvenirs. Les patients ont de la peine à retrouver leur chambre d'hôpital ou ne se souviennent pas des noms de nouvelles personnes. Ils peuvent répéter plusieurs fois la même action », illustre la psychologue. Quant à l'amnésie rétrograde, elle fait oublier à la personne tout ou une partie de son passé, jusqu'au moment de la lésion. « Ces souvenirs sont soit effacés, soit inaccessibles », résume Claire Bindschaedler.

Certaines amnésies sont réversibles. En cas d'amnésie globale transitoire, l'oubli à mesure s'estompe en moins de 12 heures. Idem pour un traumatisme crânien. « La personne qui a chuté peut être consciente mais ne se souvient pas de l'arrivée des secours, par exemple. Dans des cas plus graves, cela peut durer plusieurs semaines. Elle ne se rappellera peut-être pas son séjour à l'hôpital et aura parfois aussi des difficultés à récupérer des souvenirs du passé. »

Rééduquer avec les émotions

Notre interlocutrice précise qu'il ne faudrait pas parler d'une mémoire mais de plusieurs mémoires. Elle se penchera pour sa conférence sur les troubles affectant les mémoires épisodique et sémantique. La première, liée à l'hippocampe, structure située en profondeur de chaque hémisphère cérébral, concerne le souvenir d'événements vécus dans un contexte spatio-temporel défini. « Par exemple, l'annonce de l'effondrement



Psychologue FSP et maîtresse d'enseignement et de recherche en neuropsychologie à l'UNIL, Claire Bindschaedler s'est spécialisée dans le domaine fascinant des troubles de la mémoire. F. Imhof © UNIL

des tours jumelles le 11 septembre 2001 est partagée par un certain nombre de personnes, mais chacun en garde un souvenir spécifique. Quelqu'un l'aura peut-être vue à la télévision lors d'un voyage en Turquie. Il se souviendra des habits qu'il portait ce jour-là, des odeurs dans la rue, de l'atmosphère ambiante... »

L'hippocampe nous permet de voyager dans notre temps personnel, passé et futur. Pour la touche émotionnelle, une autre structure est sollicitée: l'amygdale, également présente de chaque côté de notre cerveau. L'un de ses rôles est de faciliter la mémorisation par une connotation émotionnelle. Des patients amnésiques à la suite de

« La prise de notes et les photos aident beaucoup nos patients. »

lésions de l'hippocampe, mais possédant une amygdale préservée, présentent moins de difficulté à retenir certains souvenirs grâce à l'émotion. » La mémoire sémantique est constituée de connaissances sur le monde, stockées principalement dans le cortex frontal et le cortex temporal. Ce sont des faits que l'on sait sur les animaux, les objets, des mots de vocabulaire, des connaissances professionnelles ou historiques par exemple, ainsi que les langues, qui ne sont plus liés à un contexte particulier.

Le circuit de Papez constitue une structure clé de la mémoire. Les premiers relais de cette boucle sont les deux hippocampes. « Si ces derniers comportent une lésion, la mémoire épisodique est compromise. On n'arrive plus à fixer de nouveaux épisodes mais les connaissances sémantiques peuvent être préservées », souligne Claire Bindschaedler. Des amnésiques antérogrades peuvent réussir à faire des apprentissages procéduraux, liés à la pratique sans intention de mémoriser (comme s'initier au vélo) ou perceptuels, c'est-à-dire une forme de mémoire liée aux cinq sens. « Un patient qui ne se souvient pas de m'avoir vue une heure avant peut m'annoncer qu'il a appris à bien se servir d'un ordinateur, alors qu'il n'en n'était pas familier auparavant. Un musicien pourrait aussi apprendre à jouer un nouveau morceau, sans se souvenir de quand il l'a travaillé, voire

même s'il l'a déjà travaillé. Nous pouvons capitaliser sur ces processus préservés pour l'adaptation du patient à son handicap, et dans une certaine mesure, à la rééducation », expose la neuropsychologue.

Technologies prometteuses

« Pour l'évaluation des troubles, les neuropsychologues recourent traditionnellement à des tâches lors desquelles la personne amnésique doit apprendre une liste de mots, de dessins, de paysages, puis doit les évoquer ou les reconnaître parmi d'autres. L'avantage est que le professionnel contrôle le matériel soumis à apprentissage. Mais les patients nous disent souvent que notre liste de mots ne les intéresse pas », déclare Claire Bindschaedler. Des évaluations axées sur la mémoire autobiographique ou recourant à la réalité virtuelle s'ajoutent à ces approches. « Les éléments les plus pertinents

pour tout un chacun concernant notre *self*: nous les mémorisons et les retrouvons mieux dans notre mémoire. L'un de mes patients amnésiques me disait qu'il se souvenait mieux de tout ce qui se rapportait à ses enfants », ajoute Claire Bindschaedler.

Une approche privilégiée est l'utilisation d'aide-mémoire et le fait d'enseigner à la personne comment les utiliser efficacement. L'apport des nouvelles technologies n'est pas à négliger. « La prise de notes et les photos aident beaucoup nos patients. Il existe déjà de petits dispositifs, des *sense-cams* qui permettent de filmer lors de la survenue d'un événement. La personne peut ainsi le revoir ultérieurement, détaille la spécialiste de la mémoire. Il faut aussi aménager l'environnement du patient chez lui et instruire son entourage, pour diminuer l'impact de ses troubles de la mémoire. » Pour l'heure, il n'existe pas de pistes de réparation lors des atteintes bilatérales, telles que l'implantation de cellules ou d'un dispositif, ni de médicaments.

NOS NEURONES À L'HONNEUR

L'édition 2019 de la Semaine du cerveau se tiendra dans plusieurs villes suisses du lundi 11 au dimanche 17 mars. À Lausanne, l'événement gratuit et tout public aura lieu au CHUV et alentour. « Cette année, les thématiques principales porteront sur la mémoire, l'épilepsie et l'identité humaine. Elles seront abordées lors de forums publics. Après les présentations des experts, les questions du public sont les bienvenues », explique Ulrike Toepel, coordinatrice de l'École doctorale lémanique en neurosciences et organisatrice de la Semaine du cerveau. L'un des buts de la manifestation est d'instaurer le dialogue entre le grand public et les chercheurs et cliniciens. La Semaine du cerveau propose aussi trois conférences également publiques données par des spécialistes de renom: Kerstin von Plessen fera une présentation sur les fondements neurobiologiques des maladies mentales et leur détection chez l'enfant, Raphaël Heinzer abordera les troubles du sommeil, tandis que Monika Hegi présentera ses dernières recherches sur les tumeurs cérébrales. « Nous invitons chaque année des personnes touchées par des maladies cérébrales, ainsi que des associations qui informent les visiteurs de leurs activités », ajoute Ulrike Toepel. Des ateliers pratiques sont organisés pour par exemple tout connaître des méandres de la mémoire et des effets du stress sur notre cerveau. À noter aussi que les portes du service de neuropsychologie et de neuro-réhabilitation du CHUV seront ouvertes au public samedi 16 mars.

 lasemaineducerveau.ch