



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève | 11 janvier 2018

HUG Hôpitaux
Universitaires
Genève

Vrais et faux souvenirs, voyage dans les réalités parallèles

Un professeur de l'UNIGE et des HUG propose un voyage fascinant au cœur des troubles de la mémoire et de la perception de la réalité, et notamment des faux souvenirs.

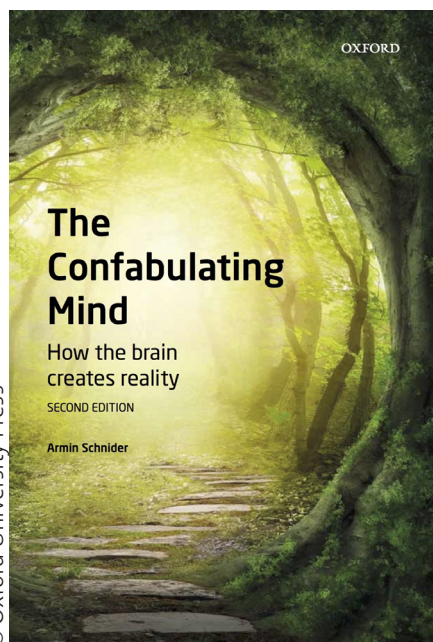
Qu'est-ce que la réalité ? Comment notre cerveau la distingue-t-il de l'imagination ? Et que se passe-t-il quand il ne le fait pas ? Depuis près de vingt ans, un professeur de l'Université de Genève (UNIGE) et des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) se penche sur ces questions. Son livre, «The Confabulating Mind» (en anglais), publié aux Editions Oxford University Press, offre le récit étonnant de cas de confabulation – le souvenir d'événements qui n'ont jamais eu lieu – et de personnes vivant dans des «réalités parallèles». Cet ouvrage résume en quelques chapitres l'histoire de la confabulation et présente des patients souffrant de ce trouble étrange. Au-delà de ces pathologies, ce livre aborde également un autre aspect : les faux souvenirs qui peuvent tous nous affecter et la manipulation, volontaire ou non, de la mémoire. S'il n'est pas grave d'enjoliver ses souvenirs d'enfance, il l'est beaucoup plus lorsque la condamnation ou la libération d'un accusé dépend d'un témoignage devant un tribunal.

Suite à un accident cérébral, certains patients se mettent à vivre dans une fausse réalité, souvent une sorte de reconstruction déformée de souvenirs réels. Mme B., victime d'un AVC, était ainsi convaincue qu'elle était psychiatre dans le service où elle était hospitalisée. C'était effectivement son métier, mais jamais dans cet hôpital, et elle avait pris sa retraite plus de quinze ans auparavant. Pourtant, elle passait ses journées à chercher ses patients et à planifier les détails d'une réception très chic qui se donnait, pensait-elle, le soir-même. Une réception qui s'était déroulée plus d'une décennie auparavant. Autre cas, une juriste, souffrant d'une inflammation du cerveau, se préparait jour et nuit pour un procès qui n'aura jamais lieu. Le point commun entre ces patientes qui semblent soudain incapables de savoir si un souvenir se rapporte au passé ou au présent? La localisation de la lésion cérébrale, dans la région orbito-frontale, juste au-dessus des yeux.

Présent, passé ou imaginaire ? Quelques millisecondes pour décider

«En utilisant l'électroencéphalographie à haute résolution chez des sujets sains, nous avons mesuré la rapidité de traitement des informations par le cerveau», explique le professeur Armin Schnider, neurologue, directeur du Département des neurosciences cliniques de la Faculté de médecine de l'UNIGE et médecin-chef du service de neurorééducation des HUG. «Nos études démontrent que le processus de filtrage de la réalité a lieu 200 à 300 millisecondes après l'évocation d'un souvenir ou d'une pensée. Par contre, la reconnaissance des informations transmises ne se fait qu'après 400 à 600 millisecondes. En d'autres termes, le cerveau décide si une pensée se réfère au présent ou non avant même que l'on se rende compte du contenu de cette pensée. Et tout semble dépendre d'une région précise du cerveau, le cortex orbito-frontal, et de ses connexions. En effet, cette région cérébrale assure que nos pensées et nos actions restent en synchronie avec la réalité, même lorsque notre esprit flâne dans des fantaisies.»

En cas de dommage dans cette zone cérébrale, les patients n'ont plus la capacité de distinguer le vrai du faux, le passé du présent. Ils n'ont donc aucun moyen de se rendre compte que leur réalité est fausse. «Nos récents tra-



Armin Schnider, *The Confabulating Mind*.
How the brain creates reality, 2ème édition.
Oxford University Press 2018.

Illustrations haute définition

vaux ont montré que les pensées subissent le filtrage de la réalité en même temps que le cerveau les encode. Ainsi, le cerveau stocke différemment les pensées qui se réfèrent au présent – la réalité – et celles qui ne s’y réfèrent pas – imaginaires et fantaisistes. Cette séquence nous permet ultérieurement de distinguer le souvenir d’un vrai événement de celui provenant de notre imagination», indique Armin Schnider.

Quel mécanisme sous-tend cette perte de conscience de la réalité? Les chercheurs genevois ont observé que, curieusement, les patients qui confondent la réalité ne remarquent pas que les événements qu’ils attendent ne se réalisent jamais, à l’instar de la juriste qui continuait à croire qu’elle devait préparer sa plaidoirie, bien que des éléments extérieurs la contredisent.

Cette observation confirme les résultats d’études plus anciennes ayant identifié des neurones dans la région orbito-frontale qui ne s’activent que lorsqu’une récompense attendue ne se matérialise pas. Si ces neurones ne fonctionnent plus correctement, les patients peuvent ainsi vivre dans une réalité «en boucle».

Particulièrement présents dans la région cortico-frontale, ces neurones le sont également dans des zones voisines; ce sont ainsi ces réseaux cellulaires redondants qui s’activeraient lorsque les réseaux principaux sont endommagés, expliquant ainsi que seuls 5% des patients ayant souffert d’un dommage – accident vasculaire, traumatisme ou autre – dans cette région développent une confusion de la réalité avec des confabulations. Armin Schnider précise que «presque tous nos patients souffrant de confabulation ont retrouvé le sens de la réalité, bien que, souvent, une amnésie persiste. Nous supposons que leur réseau de secours a fini par s’activer.»

Tous victimes de notre mémoire ?

Le livre d’Armin Schnider traite également d’autres troubles de la mémoire et de la pensée, tels que le phénomène de déjà-vu, la confusion de personnes et de lieux ou l’inconscience d’une atteinte neurologique. Mais les faux souvenirs ne sont pas réservés aux personnes souffrant d’une atteinte cérébrale. Chez nous tous, la reconstruction des souvenirs peut induire des erreurs. En effet, lorsque l’on nous interroge sur nos expériences, nous avons tendance, en cas de doute, à inconsciemment inventer des réponses. Notre cerveau intègre alors ces réponses dans notre mémoire comme un vrai souvenir. De plus, la mémoire peut également être manipulée: la manière dont on pose une question va orienter la réponse. En posant la question «How long was it?» à un groupe de personnes ayant visionné le même film, on obtient des estimations plus longues de 30% qu’à la question «How short was it ?». Une différence non négligeable qui est par la suite enregistrée dans la mémoire comme la véritable durée du film.

En résumé, être convaincu de la vérité d’un souvenir ne garantit pas son exactitude. «Je me souviens d’une personne qui était persuadée que c’était le matin du 11 septembre 2001 que nous avons appris, ici à Genève, la nouvelle des attentats du World Trade Center. Elle avait intégré dans sa mémoire les images de télévision qui montraient la ville de New York le matin, au moment des attentats, alors qu’en Europe nous étions déjà dans l’après-midi.» De même, lorsqu’un témoin peu sûr de ses observations reçoit une confirmation de sa réponse («oui, c’était lui le cambrioleur.»), il sera par la suite particulièrement certain de la véracité de son souvenir. Dans le monde judiciaire, de telles manipulations et transformations de souvenirs sont particulièrement redoutées.

contact

Armin Schnider

+41 22 372 37 00

Armin.Schnider@unige.ch

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Service de communication

24 rue du Général-Dufour
CH-1211 Genève 4

Tél. +41 22 379 77 17

media@unige.ch

www.unige.ch