

La mémoire

Mémoriser est un rouage fondamental de l'apprentissage, de l'imagination, du raisonnement et de la réflexion. La mémoire est un processus mental qui enregistre des informations nouvelles, les conserve et les récupère à un moment donné. Par ailleurs, en permanence et à notre insu, elle nous permet de retenir certains éléments en fonction de notre histoire personnelle, d'en oublier d'autres et de pouvoir nous projeter dans le futur.

Combien d'informations la mémoire conserve-t-elle et pendant combien de temps ?

On distingue la mémoire à long terme et la mémoire à court terme.

La mémoire « à long terme » garde des traces pendant longtemps, des jours, des mois, des années, toute la vie. Elle peut stocker un très grand nombre d'informations. Elle permet à chacun de se constituer un monde intérieur unique, car elle combine des souvenirs sensoriels (images de personnes et de lieux, musique et sons, saveurs...), des souvenirs personnels avec les émotions qui leur sont liées (cette mémoire « épisodique » propre à chaque individu fait partie de son identité), des savoir-faire (dont le souvenir persiste très longtemps), des connaissances générales (mémoire sémantique globalement indépendante d'un contexte émotionnel).

La mémoire « à court terme » (ou de travail) conserve un tout petit nombre d'informations (7 unités \pm 2) pendant très peu de temps (quelques dizaines de secondes). Nous la sollicitons en permanence, sans en avoir conscience. Une nouvelle information chasse l'autre et celle-ci est soit dirigée vers la mémoire à long terme, soit oubliée. La mémoire à court terme est facilement perturbée par la distraction.

Mémoire à court terme et mémoire à long terme travaillent de concert. La première a besoin de se référer à ce qui nous est déjà connu, à ce qui est stocké dans la seconde : avoir acquis une formation de base dans un domaine quel qu'il soit (le football ou les neurosciences) permet de mémoriser plus facilement par la suite des informations dans ce même domaine.

Notre mémoire se forme à chaque instant en fonction de ce que nous savons déjà, de nos expériences passées, de nos émotions et de notre attention. Elle est différente pour chacun de nous, même pour un événement vécu en commun.

Comment mémoriser ?

La répétition permet la consolidation de l'acquisition d'une information. Se rappeler fréquemment un savoir revient à le réapprendre. Les informations régulièrement rappelées sont rapidement retrouvées. Parallèlement, l'analyse en profondeur de l'information, les associations d'idées, l'organisation hiérarchique, l'imagerie mentale sont autant de stratégies de mémorisation, dont l'enfant, entre 7 et 12 ans, prend spontanément conscience pour améliorer ses capacités d'apprentissage. La mémoire enregistre aussi des informations à notre insu.

Le sommeil est nécessaire à la mémorisation.

Comment se souvenir, récupérer une information ?

Les informations mémorisées sont récupérées de différentes façons. Parfois, un souvenir jaillit de façon inopinée. Mais parfois aussi, se souvenir prend du temps, nécessite des stratégies, des efforts, une recherche d'indices pour accéder à l'information que l'on veut récupérer. Pour les savoir-faire, la récupération de l'information est souvent inconsciente. Des informations émotionnellement chargées sont en général plus faciles à retrouver. Des informations, organisées selon un raisonnement ou une logique, sont plus faciles à récupérer.

La mémoire est-elle fidèle ?

La mémoire est globalement fidèle et cela suffit dans la vie quotidienne. Mais un souvenir n'est pas un enregistrement figé, stocké en un bloc dans le cerveau. Chaque fois que l'on se rappelle, on reconstruit l'événement, on transforme son souvenir, ce qui explique les faux souvenirs et la fragilité des témoignages.

Comment la mémoire traverse-t-elle le temps et l'espace ?

L'invention de l'écriture a été décisive pour rendre accessible à d'autres ce qu'un individu avait appris, au-delà de sa propre vie. Cette mémoire externe est une mémoire collective que l'homme a toujours cherché à améliorer et à diversifier : invention de l'imprimerie, de la photo, de l'enregistrement sonore, du cinéma et maintenant la révolution numérique...

Quel est le siège de la mémoire ?

Il n'y a pas un centre unique de la mémoire dans le cerveau. Une très grande part du cerveau est impliquée : citons les hippocampes, porte d'entrée essentielle pour la mémorisation ; les régions postérieures du cerveau pour le stockage des éléments constitutifs des souvenirs ; les régions frontales et pariétales pour la mémoire de travail, les stratégies de mémorisation et de récupération des informations ; les amygdales cérébrales pour la mémoire émotionnelle ; le thalamus et le cortex pariétal, cruciaux pour la conservation des savoir-faire.

Décembre 2014

Les textes présentés ici ont été rédigés par Anne Bernard-Delorme, Docteur en médecine, ancien chercheur à l'Inserm, chargée de mission à l'Académie des sciences, membre de la Fondation La main à la pâte
