



Mémorisation des images, sons, et odeurs

Posted on 19 avril 2022 by Patrick Rouillier

La mémorisation des sensations requière plusieurs éléments.

La perception Par nos récepteurs organiques (vue, Ouïe,...)

L'identification, à partir de référents stables, accessibles et eux même identifiés et mémorisés permettant à chacun de les apprendre de façon univoque

Une clé d'accès pour les retrouver dans notre mémoire

Les images

Pensons bien que ce que nous voyons ne sont ni les objets, ni les personnes, ni les paysages, mais simplement la lumière qu'ils reflètent, qu'ils nous renvoient. En l'absence de lumière les objets disparaissent ou du moins ne sont plus accessibles à notre vue (ils restent perceptibles par le toucher, l'odorat, le goût, ou l'ouïe).

Un rayon lumineux n'ayant pas, en soi, de sens défini, ce n'est qu'un « paquet de photons » qui atteint nos yeux. C'est notre cerveau qui par analyse comparative avec nos apprentissages va lui donner un sens. Qui dit apprentissage dit, évidemment, mémorisation. C'est ce mécanisme d'analyse et de stockage que nous allons étudier.

Lorsqu'un rayon lumineux traverse le cristallin et vient frapper la rétine (pour y former une image ... qui soit dit en passant n'a rien d'une image mais une simple activation de diverses cellules de la rétine), il est transformé en signal électrique envoyé au cerveau via le nerf optique. Diverses zones géographiques ou logiques du cerveau peuvent alors être mises en activation.

Il se forme alors ce que l'on appelle « image mentale » qui n'a rien d'une représentation graphique ou picturale mais correspond à une activité neuronale plus ou moins distribuée dans le cerveau. Tout ceci n'a encore aucun sens.

Cette « image mentale » va alors être comparée à nos souvenirs mémorisés et interprétés dans notre mémoire pour créer des liens de relation logique entre le nouveau message et ceux déjà mémorisés. Par un processus type 'trial and errors' on va fouiller nos souvenirs pour trouver analogies et différences entre le nouvel

« entrant » et les souvenirs.

Prenons un exemple : Je regarde une machine à café. A ce stade je vois un objet mais je ne sais pas ce qu'il est. Je retrouve de fortes analogie entre cette nouvelle image mentale et des anciennes que j'ai apprises : plusieurs machines Nespresso, une machine Philips, une vieille cafetière. Je trouve une analogie avec les machines électriques et une vague ressemblance avec la cafetière. J'en déduis que ce que je perçois est une machine à café électrique. Je note cependant certaines différences avec les modèles que je connais : formes différentes, couleur différentes, etc. etc. Ce sera donc une machine à café électrique mais d'un modèle que je ne connais pas encore. Je peux éventuellement chercher à l'identifier en repérant la marque, voir qu'il s'agit d'une Samsung. Je la mémorise donc comme telle. Elle est donc définie en relation, par rapport à mes apprentissages antérieurs. Cette image sera donc également identifiée par le vocabulaire attaché à mes souvenirs comme une machine à café électrique de marque Samsung, ce qui me permettra d'en parler, de la décrire, de communiquer avec mes semblables.

Cette image a donc pris un sens, sa vérité, pas en soi, mais par relation avec mes apprentissages antérieurs. Elle est identifiée, stockée, et formalisée.

Naturellement les relations entre ces images ne se réduisent pas à des critères simplissimes, comme décrit plus haut, mais sont innombrables et touchent de nombreux éléments de ma mémoire

En conclusion la mémorisation de toute image (vue comme une image mentale) implique une capacité de codification, de formalisation données par les apprentissages successifs acquis depuis la toute petite enfance. Cette capacité s'enrichit au fur et à mesure des expériences comme un véritable « langage de représentation ». Pour une image graphique par exemple on apprend à dessiner, à représenter ce que l'on voit. A partir de un an on peut faire quelques traits, puis de vagues bonhommes et maisons. Progressivement le langage de la représentation se développe, se sophistique, et même, pour ceux qui s'orientent véritablement dans l'étude de l'art devenir extrêmement sophistiqué et efficace. On ne dessine pas un cheval sans avoir appris à le faire. Quand on apprend aux enfants, on leur montre des images (la poule, la table, la bouteille ...) que l'on associe au langage parlé et écrit pour les plus grands. La mémorisation de l'image, du son, et du visuel écrit sont acquises concurremment. C'était la base du principe d'apprentissage de la lecture par la méthode globale, abandonnée parce qu'elle faisait peu de place à la sacrée sainte orthographe.

Les sons

Il existe trois grandes sortes de son : le langage parlé, la musique, et le bruit

En ce qui concerne le langage parlé nous avons vu que pour les tout petits il était enseigné de façon globale, image, vocabulaire et graphisme écrit pouvant à la fois servir de référence ou de clé d'accès à la mémoire. Plus tard l'approche devient plus analytique, rationnelle cognitive avec l'introduction de la grammaire, de l'orthographe, de l'étymologie et de la sémantique.

En ce qui concerne la musique, la référence cognitive est bien sûr l'étude de la gamme et des intervalles entre les notes. Nous avons là des références relatives puisque l'on peut, par exemple, chanter une mélodie en partant de n'importe quelle note pour peu que l'on respecte les intervalles entre les notes. Pour ceux qui possèdent l'oreille absolue, ils sont capables de partir sur un sol s'il faut partir sur un sol. Cela est nécessaire pour jouer dans un ensemble c'est pourquoi le chef d'orchestre donne la note de référence (La 435 hertz) pour que chacun s'accorde sur cette référence.

Il est curieux que nous soyons capables de mémoriser une mélodie même si nous sommes incapables de la formaliser en terme 'écriture musicale. Il n'y a pas que le cognitif qui peut se mémoriser, le ressentit, l'émotionnel peut aussi se graver dans notre mémoire. Par contre il nous faut un point d'accès pour nous en souvenir. Il s'agit souvent d'une image à appeler pour faire surgir la mélodie. Par exemple pour me souvenir du thème musical du Docteur Jivago (Lara) il me faut voir apparaître une image floue et très imprécise d'une forme d'affiche avec Omar Sharif.

En ce qui concerne les bruits le mécanisme est identique. Il faut avoir appris le bruit et défini une clé d'accès (nom, image, contexte) pour le mémoriser et l'identifier. Faute de quoi nous entendons le bruits mais il ne nous évoque pas grand-chose sauf quelques analogies avec des bruits déjà connus

Les odeurs et goûts

Il faut distinguer les goûts qui sont au nombre de cinq (salé, sucré, amer, acide, umami) des odeurs qui sont, elles, innombrables.

Les goûts sont assez faciles à mémoriser puisqu'ils sont à la fois peu nombreux et possèdent des référents faciles à identifier (sel, sucre, paracétamol, vinaigre, Glutamate de sodium). Nous les mémorisons très jeunes (avec un rejet pour les amers) et distinguons même leurs mélanges (pamplemousse sucré-amer), leurs caractéristiques.

Il est intéressant de noter que le gout Umami, développé au Japon est assez mal reconnu en occident. N'ayant pas été identifié et reconnu très jeune nous ne savons pas le percevoir en tant que tel mais nous le rapprochons du gout du Glutamate de sodium, des protéines grillées ou non, sans être vraiment capable de l'assimiler aux

quatre autres vecteurs du goût. Si le goût est universel, sa perception dépend des cultures et il n'est pas impossible que d'autres civilisations découvrent un jour des goûts qui leurs sont propres et que nous ignorons totalement.

En ce qui concerne les odeurs la mémorisation est plus difficile car elles sont en nombre quasiment illimitées. De plus aucune référence n'est universelle car chaque matière à son odeur propre.

Nous mémorisons assez bien les odeurs qui nous sont familières (pain chaud, poulet rôti, menthe, citron, fraise, herbe coupée, etc. etc.) auxquelles nous pouvons associer des représentations imagées (joignant à la fois la perception, l'identification, et la clé d'accès).

Pour les odeurs moins courantes, c'est une affaire de spécialiste. Dans certains milieux les gens sont habitués à reconnaître certaines odeurs familières. Un fumeur saura reconnaître entre toutes l'odeur de sa cigarette favorite, un œnologue reconnaîtra l'odeur des différents crus et cépages.

Les parfumeurs (les nez) et les aromaticiens (les créateurs des arômes artificiels) peuvent reconnaître l'odeur d'environ 1500 substances qui constituent leur palette de création. Mais ne n'y trompons pas ce n'est pas un don magique mais le fruit d'un long et fastidieux apprentissage, des heures à sentir les odeurs, à les mémoriser, à créer les clés d'accès pour les rappeler à la mémoire. Non seulement un parfumeur pourra, par exemple, reconnaître l'odeur de la rose mais il pourra différencier une rose d'origine bulgare, indienne, marocaine ou de Grasse. Là encore c'est le fruit d'un apprentissage.

Conclusion

Toute mémorisation est le fruit d'un apprentissage, rien ne nous est acquis en ce domaine. Cet apprentissage doit être « accroché » par un lien logique à un élément (généralement une image) déjà intégré à notre mémoire. Toute mémorisation comprends deux phases.

1. Une phase de perception ou l'on s'imprègne du message reçu, on le ressent
2. Une phase d'intégration ou on le relie par lien logique à nos expériences passées
3. Un de ces liens va « pointer » vers une (ou plusieurs) clé d'accès qui est l'un de éléments déjà acquis antérieurement

Apprendre par exemple un texte consiste à le lire pour l'introduire dans la mémoire, puis à le réciter pour le fixer et le mémoriser. Pour un texte, en général, c'est la fin d'une séquence, d'une phrase qui fait clé et appelle le début de la phrase suivante.



Contrairement à ce que l'on pourrait croire la mémorisation ne concerne pas uniquement les éléments cognitifs, formalisés, mais également des éléments purement émotionnels comme les mélodies ou les odeurs