

Les odeurs influencent notre pouvoir d'apprentissage

Quel est leur impact sur notre bien-être? Le point avec une chercheuse du Centre en sciences affectives de l'UNIGE.

Judith Monfrini Texte

Aliya Gbedegnon Illustration

Vos narines sont titillées par le gâteau au chocolat qui cuit dans le four? Un parfum enivrant vous emporte vers d'autres horizons? Une senteur vous remémore un souvenir heureux? Quel est l'impact des odeurs sur notre bien-être et notre comportement? C'est l'objet d'une des recherches menées à Genève par le Centre interfacultaire en sciences affectives de l'UNIGE.

Le but de celui-ci est de mieux comprendre les émotions humaines et leur influence sur le comportement, les décisions, la santé et le bien-être.

«Lorsqu'on perçoit une odeur, elle utilise une voie neuronale particulière dans le cerveau, explique la docteure en psychologie Eva Pool, maître-assistante en Faculté de psychologie et chercheuse au centre interfacultaire. Elle va se loger dans une région très impliquée dans le processus émotionnel: l'amygdale. Plusieurs régions s'activent lorsque l'on se sert de son odorat, leur stimulation constitue une récompense ou non.»

Sentiment de récompense

Trois grands facteurs déterminent la récompense selon la chercheuse. Tout d'abord le plaisir, deuxièmement la capacité à investir de l'effort pour l'obtenir, et enfin le soutien dans le processus d'apprentissage, soit la motivation à recevoir la récompense.

«Une odeur de nourriture, par exemple, détaille Eva Pool, ne va pas induire de récompense si l'on est rassasié. Au contraire, si l'on est affamé, elle va être très réconfortante et motiver l'apprentissage. Ce n'est pas l'odeur en tant que telle mais l'interaction entre la stimulation et l'individu qui compte.»

L'odeur de la forêt en automne serait bonne pour la santé mentale, au dire de certains amoureux de la nature. Le parfum des feuilles tombées au sol agirait comme un antidépresseur. Qu'en pense la chercheuse?

Influence de la mémoire

Eva Pool relève que la perception des odeurs est très variable d'une personne à l'autre, elle est subjective et très influencée par la mémoire. Si la forêt évoque des souvenirs positifs, s'y promener sera perçu comme agréable, relaxant, avec des effets sur le bien-être.

«Les senteurs sont très puissantes pour stimuler les apprentissages. L'aspect récompense dépend de la perception que l'individu a de ce type de promenade, peu importe que l'odeur qui s'y dégage soit

bonne ou mauvaise. Elle est également liée aux besoins actuels et immédiats de la personne.»

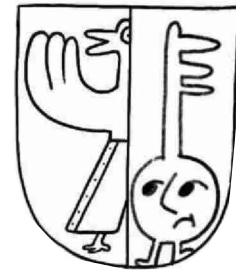
La stimulation peut évoquer des émotions différentes selon l'individu. La science affective vise justement à s'interroger sur cette variabilité, cette interaction entre le stimulus et la personne, jusqu'au moment où l'émotion émerge.

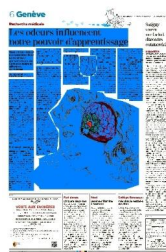
«Celui qui est très exposé à une odeur a tendance à l'apprécier, précise la chercheuse. À l'inverse, une indigestion avec un certain type d'aliments peut provoquer une aversion pendant plusieurs années.» Le besoin

physiologique formerait donc également les préférences.

Définition floue

«Réussir à définir l'identité d'une odeur s'avère très difficile, note Eva Pool. Il n'existe pas de consensus contrairement à une image, qui offre un accès sémantique plus abordable.» Par exemple, si l'on trouve le parfum de la lavande agréable, c'est souvent lié à son propre vécu. Pour certaines odeurs désagréables, il existe un mécanisme de défense, dont le but





est de ne pas s'empoisonner.

Ces dernières sont mauvaises pour tout le monde, comme la viande en putréfaction qui provoque en général une réaction d'aversion. «Tous les individus ont des buts et des besoins, qui varient peu. Ils sont très basiques et façonnés par l'évolution, souvent liés à la survie et la reproduction», souligne Eva Pool.

L'amygdale gère de nombreuses fonctions différentes et on la retrouve dans les processus émotionnels.

Pour mesurer l'effet de l'odeur sur le cerveau et sur l'émotion, les chercheurs se servent d'un scanner IRMf, (imagerie par résonance magnétique fonctionnelle), qui dispose d'un olfactomètre. Celui-ci délivre des molécules d'odeur dans le nez et l'IRMf permet de mesurer l'activation de l'amygdale. Le système détecte quelles sont les régions activées, en fonction du type de molécule diffusée.

Dépendance possible?

Existe-t-il un risque de devenir «accro» aux odeurs? Selon la chercheuse, le potentiel de dépendance est faible. «À ma connaissance, pour le moment, on ne constate pas de comportement problématique avec une consommation compulsive d'odeurs, pas comme avec le jeu, les achats ou l'internet.»

