

Odorat et goût, les deux clés magiques de notre boîte noire

Contrairement au conte, ce n'est pas un baiser qui réveille la Belle au bois dormant, mais le souvenir enfoui d'une odeur gravée à jamais dans sa mémoire. Voici la preuve par la science.

Quelques miettes d'une madeleine trempée dans du thé ont déclenché le plus célèbre flash-back de la littérature. Et la science a rejoint Marcel Proust. Dès le 3^e mois de grossesse, les récepteurs tactiles se multiplient sur le visage et sur la peau. Liquide amniotique, parois utérines, mouvements de la mère caressent le fœtus en stimulant sa sensibilité cutanée. Blotti dans le ventre, à 6 mois, le fœtus gigote et son cœur s'accélère au son d'une voix entendue pour la première fois. Ensuite, il ne réagit plus de façon aussi spectaculaire. Quoique... Une expérience a démontré qu'à 3 jours un nouveau-né parvient à déclencher la diffusion de la voix de sa mère en modifiant sa succion sur une tétine reliée à un enregistreur !

« Dès les premiers jours de la vie, nous sommes capables de repérer le timbre de notre mère parmi d'autres, faisant preuve d'aptitudes de mémorisation, de contrôle et de préférence. Mais le goût et l'odorat mènent la danse », souligne Benoît Schaal, neurobiologiste, directeur de recherche au CNRS, Centre européen du goût (Dijon). Mimiques et pulsations cardiaques témoignent des attirances et des répulsions du bébé : oui au sucré non au lait fermenté ou à l'amertume, jamais rencontrés avant.

Une nausée déclenchée par le chocolat vous le fait détester à vie

Pourquoi ? Parce qu'au cours de la grossesse les récepteurs olfactifs et gustatifs ont été activés par la circulation sanguine et les changements de composition du liquide amniotique. Ainsi, les mères consommant de l'anis 15 jours avant la naissance font des bébés capables d'en reconnaître l'odeur ! Les enfants de 5-6 mois ayant goûté à la carotte dans le ventre en redemandent. En clair, le fœtus mémorise l'information.

Ce processus ne s'arrête pas à la naissance : la mémoire des sens se construit pendant toute l'existence. Si, dès l'âge de

10 jours, l'enfant distingue à coup sûr l'odeur de sa mère entre toutes, il est aussi capable de détecter des fragrances à la limite de la perception. Plus le système sensoriel reçoit des stimulations variées, plus la bibliothèque grandit et les sens s'affinent. Et plus le futur adulte serait ouvert aux autres et à la nouveauté. Les répulsions aussi perdurent : selon Benoît Schaal, « entre 0 et 6 ans, une nausée déclenchée par le chocolat vous le fait détester pour la vie... ». Ce couple odeur-goût, gravé dans notre boîte noire personnelle, possède le pouvoir de ranimer même nos autres mémoires. Marcel Proust avait vu juste, et c'est aujourd'hui auprès de traumatisés crâniens que la preuve en est faite !

Ces parfums qui ramènent à la vie

Doro M., 28 ans, et Pierre C., 24 ans, reviennent de loin. Le premier est resté sept mois dans le coma à la suite d'une agression. Le second, dix-sept jours, après un accident de voiture. Hospitalisés à l'hôpital Raymond-Poincaré de Garches, ils ont bénéficié, pour sortir de leur coma, d'une expérience inédite. L'équipe du service de rééducation neurologique du Pr Bussel a décidé, il y a deux ans, d'ajouter l'odorat à l'arsenal habituel des stimulations sensorielles (massages, musique, paroles, ergothérapie). Empirique certes, mais ça marche ! Et désormais, tous les patients en bénéficient. Question de génération, le premier souvenir olfactif de Doro et Pierre a été la fraise Tagada ! Encore inconscients, ils ont réagi au buvard parfumé à la fraise qu'une main tendait vers leur nez. Ensuite, ils ont identifié d'autres odeurs. Pour Doro, le Coca-Cola et le bonbon Kréma. Pour Pierre, l'odeur du feu de

Commencée dès la vie *in utero*, notre bibliothèque de fragrances n'est qu'une base de travail pour ceux qui font profession de « nez » comme dans la parfumerie ou l'œnologie. Là, il s'agit d'apprendre à nommer les nuances.

BIRGID ALLIG/GETTY IMAGES

bois qui a fait évader son esprit de l'univers hospitalier. Comment s'organise cette quête ? Tandis qu'ils sont encore dans le coma, l'équipe soignante interroge l'entourage afin de connaître l'histoire de chaque patient, ses goûts et dégoûts, plaisirs et déplaisirs.

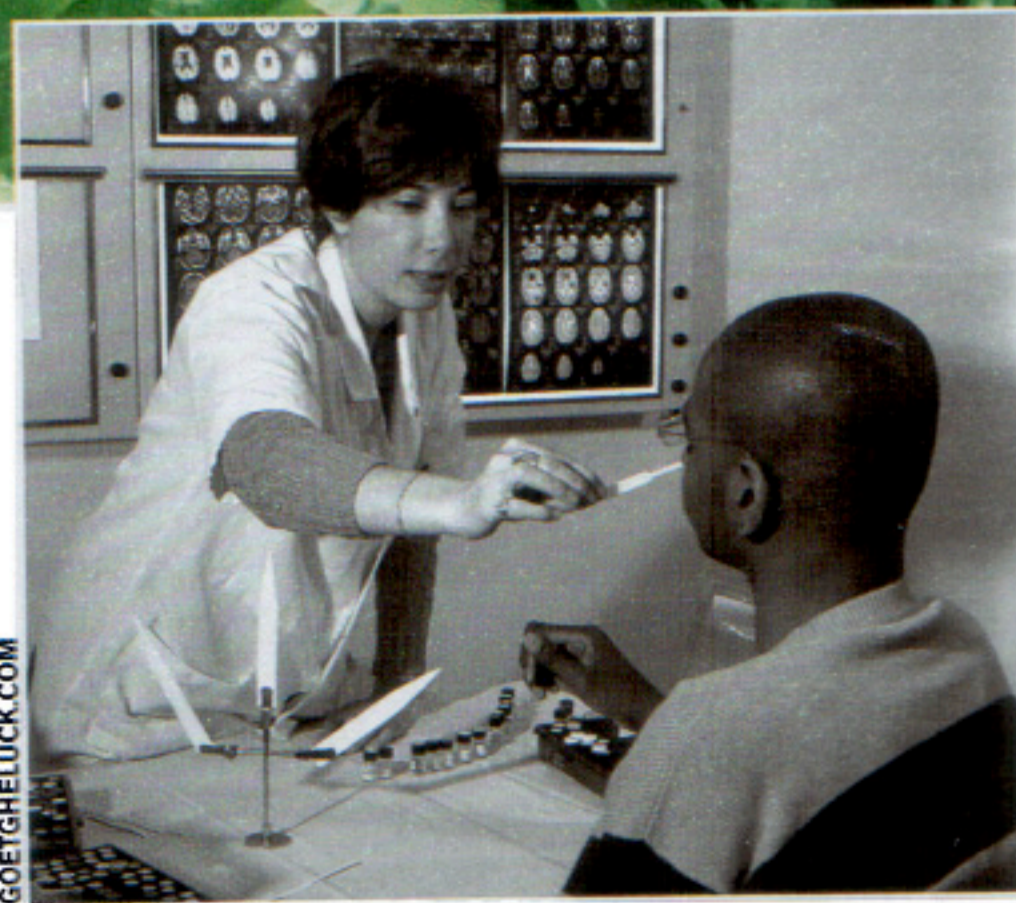
Un atelier olfactif pour reconquérir les facultés perdues

Autant de pistes utiles pour titiller l'olfaction qui n'est que la partie la plus étonnante du travail incroyable entrepris pour les ramener dans la planète des vivants. A peine sortis de réanimation, les patients, encore dans leur lit, sont conduits à l'atelier olfactif, escortés



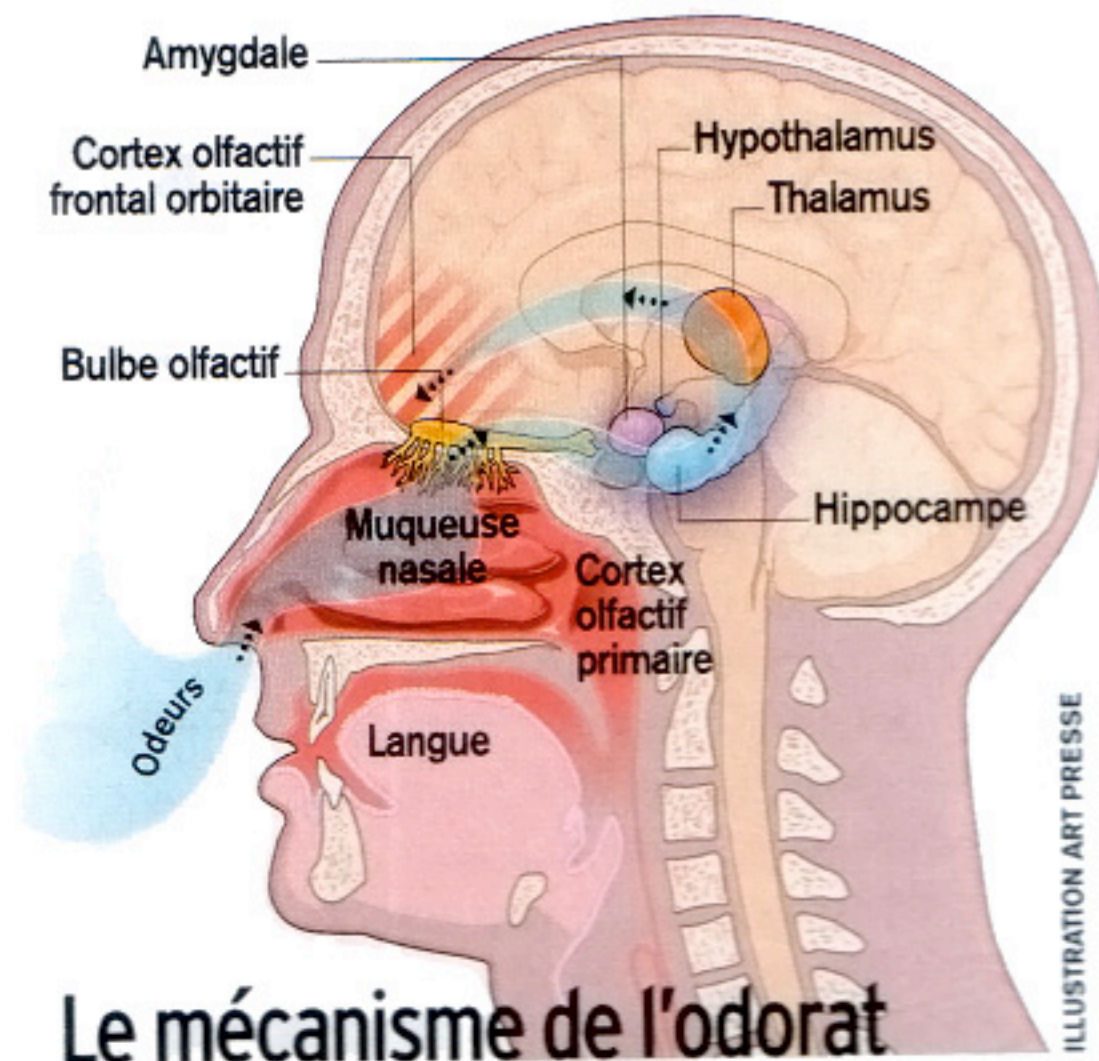
Plus ils sont stimulés, plus nos SENS s'affinent

par un soignant. Au cours de la séance, ce dernier observe et note les réactions silencieuses : mimiques de plaisir ou de dégoût, salive avalée, frémissements des lèvres, mouvements de la tête vers l'odeur reconnue. Des micro-informations précieuses pour la reconquête des facultés perdues. Par exemple, si un patient salive et déglutit de façon inconsciente à l'odeur de mandarine, alors on la lui soumettra à nouveau, et de façon répétée, pour qu'il réapprenne à déglutir. Ces exercices d'éveil se terminent quand chacun peut dire : « Je suis en neurologie, le dimanche 1^{er} août, il est 8 heures et je quitte l'hôpital demain. » Merci à la fraise Tagada...



GOETHELUCK.COM

Doro, après son réveil, continue de suivre la thérapie olfactive développée à l'hôpital Raymond-Poincaré de Garches. Ci-contre, le bref chemin entre nez et cerveau explique le pouvoir de l'olfaction.



Le mécanisme de l'odorat

ILLUSTRATION ART PRESSE