

# NOS NEZ MALMENÉS

Du masque à l'anosmie, l'odorat est mis à rude épreuve depuis que le Covid-19 a pris place parmi nous. Ce sens nous apparaît essentiel à nos relations sociales, du parfum dont on se pare aux émotions qu'il suscite.

# ET SI L'ON SE METTAIT AU PARFUM ?

En cette période de couvre-feux et de confinements, il n'a peut-être jamais été aussi vital de se laisser mener par le bout du nez, dans la ronde des odeurs.

C'est un parfum de la Rome antique, capiteux, robuste, qui s'échappe du flacon descellé. Une liqueur huileuse qui suinte des vestiges d'un empire éteint. L'Histoire n'a rien de volatil, elle ne s'évapore jamais vraiment, et peut franchir le filtre des siècles, enclose dans une fiole. « Ne mettez pas ce parfum dans votre nez, il est très puissant ! C'est presque une pâte », prévient en souriant derrière son

masque Anne-Cécile Pouant. Elle nous tend une touche à sentir, fine bandelette délicatement humectée. Les fragrances, où dominent les épices, l'arôme de fleur de vigne, sont celles du « parfum royal » qui fut, paraît-il, composé à l'origine pour les rois parthes. « Les Romains s'en recouvraient grassement avant les banquets. Ce parfum ferait parfaitement l'affaire comme sauce...

C'est presque un apéritif olfactif ! », dit encore notre hôtesse, directrice déléguée de l'Osmothèque, le conservatoire international des parfums, installé à Versailles dans les locaux de l'Institut supérieur international du parfum, de la cosmétique et de l'aromatique alimentaire (Ispica).

## UN VOYAGE SENSIBLE

Humer ce parfum en s'accordant les flatteuses prérogatives d'un monarque est une émouvante façon d'entamer une flânerie olfactive. C'est une manière poétique de consulter les plus subtiles archives de l'Histoire. Ce parfum de la Rome impériale du I<sup>er</sup> siècle, qui se réveille avec force dans nos narines, a été reconstitué d'après une recette décrite par Pliny l'Ancien dans son encyclopédique *Histoire naturelle*. Composé de 27 ingrédients, dont les noms ressemblent à des zestes d'exotisme – huile de ben, cannelle, suc de noix de comaque, jonc odorant de Syrie, myrrhe, etc. –, il a été élaboré sous la direction de Jean Kerléo, parfumeur chez Patou, et fondateur avec d'autres passionnés, comme Jean-François

« Napoléon consommait énormément d'eau de Cologne, il en aspergeait la robe de ses chevaux, et la buvait même... »

ANNE-CÉCILE POUANT,  
DIRECTRICE DÉLÉGUÉE DE L'OSMOTHÈQUE



À LIRE

**Le Parfum. Des origines à nos jours et les Pouvoirs de l'odeur**, d'Annick Le Guéner, Odile Jacob, 30,90 € et 24,90 €.

Blayn, Raymond Chaillan, Yuri Gutsatz ou Jean-Claude Ellena, de l'Osmothèque. Inauguré en avril 1990, voué à la mémoire et à la classification des odeurs – « Nous sommes la BNF des odeurs ! », précise Anne-Cécile Pouant –, ce lieu unique au monde, présidé actuellement par Thomas Fontaine, abrite quelque 4500 parfums passés et contemporains. Ses collections invitent à un voyage sensible à travers les époques et les cultures. En ces jours de couvre-feux et de confinements, il faut savourer pleinement le privilège de cette échappée sensorielle.

Le nez en guise de boussole, la navigation empruntera ce matin-là de mémorables détours. Elle sera jalonnée par la découverte des émanations sucrées du *Fruit défendu*, parfum d'un précurseur, le couturier Paul Poiret, datant de 1914 – les yeux fermés, on a le sentiment de respirer l'odeur d'un cake anglais –, avant d'accoster, quelques instants plus tard, sur l'île Sainte-Hélène. Comment ne pas se laisser emporter par les impériales et impérieuses senteurs de l'eau de Cologne de Napoléon en exil en 1815 ? Une lotion reconstituée d'après des documents dénichés dans un bureau acheté lors d'une vente aux enchères, à Versailles. « Napoléon consommait énormément d'eau de Cologne, il en aspergeait la robe de ses chevaux, et la buvait même, en pratiquant le "canard Farina", c'est-à-dire en y trempant un morceau de sucre ! »

## L'HISTOIRE DU MONDE

Cette baguenaude au cœur des essences pourrait se poursuivre à l'infini, notamment dans ce local surnommé « la cave », où les parfums sont stockés dans 17 réfrigérateurs, à l'abri de la lumière diurne, de la chaleur – une température constante de 12 °C est maintenue – et de l'air, grâce à un conditionnement des odeurs sous atmosphère d'argon, un gaz neutre. Rangés sur des plateaux, fioles et parfums racontent l'histoire du monde. Poudre de Chypre du XVIII<sup>e</sup> siècle, *Iris gris* de Jacques Fath (1947), *Vent vert* de Germaine Cellier (1945), la première parfumeuse...

Ici, les senteurs convoquent les souvenirs, s'amusent de nos sens. Un jour, devant l'odeur agressive de l'ambre gris, qui peut se présenter sous forme

de bloc, de rognon ou de liquide plus ou moins épais, un enfant s'écria : « Ah, du vomit de baleine ! » En réalité, cet « ambre flotté », de la matière animale effectivement, est une concrétion intestinale de cachalot. On s'en voudrait de quitter cet antre sans inhaler, par curiosité, des bouffées de castoréum, une substance plus prosaïquement appelée « coucougnettes de castor » : il s'agit de la sécrétion de glandes internes qui sert notamment à graisser le poil.

La poésie des parfums se nourrit de toutes les muses. « Les odeurs nous mènent par le bout du nez. On s'en rend encore davantage compte lorsqu'on perd l'odorat », explique Anne-Cécile Pouant. Durant cette crise sanitaire, malade du Covid-19, elle a été victime d'anosmie. « Je ne m'en suis pas rendu compte immédiatement. Au début, je trouvais que les aliments n'étaient

**DES PRÉCIEUX FLACONS** rassemblés au Conservatoire international des parfums s'exhalent des effluves d'Histoire. Un émouvant voyage olfactif à travers les civilisations et les époques.

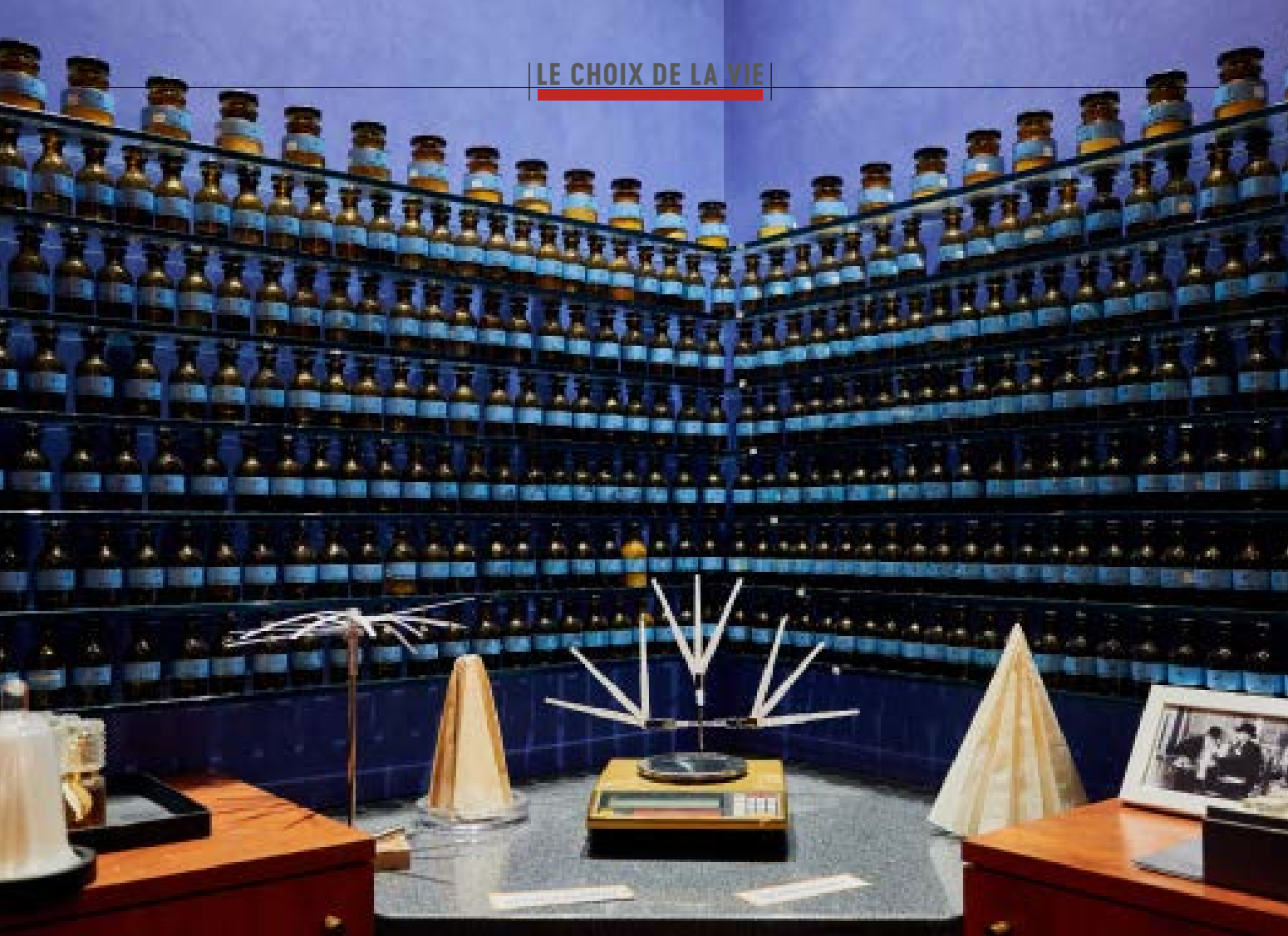


pas très bons... Un jour, je suis allée me chercher un parfum très fort, pour me tester, et je n'ai rien senti. C'est très bizarre, c'est quelque chose de vertigineux et d'effrayant ! Puis l'odorat est revenu, par paliers. »

## FONCTION PROTECTRICE

Paradoxalement, cette menace d'une perte d'odorat, en nous faisant prendre conscience de la portée de ce sens, pourrait servir la cause olfactive. Depuis quelques années déjà, l'odorat, qui n'a pas toujours été en odeur de sainteté, longtemps dévalué car il renvoyait l'homme à son animalité (voir p. 32) – Kant le considérait comme un sens ingrat –, était en voie de réhabilitation. La crise sanitaire pourrait apporter sa touche à cette revalorisation et à l'essor d'une « culture du nez ». « À la fin du premier confinement, c'est comme si nous redécouvriions tous les odeurs de la nature, le parfum de la terre, les senteurs du lilas... Beaucoup d'entre nous ont d'ailleurs compris l'importance de continuer à se parfumer, même en plein confinement. Se parfumer pour se faire plaisir, se rassurer, maintenir des rituels. »

Réenchâter son quotidien, mais pas uniquement. La crise sanitaire a fait resurgir une fonction oubliée du parfum, sa fonction protectrice et thérapeutique. « Depuis l'Antiquité, le parfum a été considéré comme un médicament, une protection contre ce que l'on appelait les miasmes, et que l'on nomme aujourd'hui les virus, les microbes. On utilisait le parfum pour se protéger des épidémies, des maladies. Cet usage a duré jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, lorsque le médicament chimique a pris le pas sur le parfum, explique Annick Le Guéner, anthropologue, philosophe et historienne spécialiste du parfum et des →



odeurs. Le premier parfum protecteur et thérapeutique dont nous possédons la recette est le fameux kyphi, qui a existé dès le VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C., et qui a été reconstitué par le parfumeur Dominique Ropion. Le kyphi était sollicité pour soigner les maladies pulmonaires, intestinales, les défenses immunitaires, mais aussi pour euphoriser. »

### LE NEZ DANS LES ROSES

Intarissable, l'historienne, auteure de l'essai *Le Parfum. Des origines à nos jours* (Odile Jacob, 2005), rappelle que le parfum, considéré comme « la sueur des dieux du Nil » en Égypte, berceau de la parfumerie, a été le premier remède contre la peste. Il est fascinant, en cette période de coronavirus, de l'écouter évoquer, par exemple, ces « pommes de senteurs » que l'on emportait avec soi, au Moyen Âge, pour se protéger des épidémies, considérées comme des « corruptions meurtrières » de l'air. En 1370 apparaît la première formule alcoolique d'Occident, à base de romarin et d'esprit-de-vin, l'« eau de la reine de Hongrie ». Peste noire de 1348, épidémies de 1520-1535, puis de 1628-1631... Formules et médications, pilules aromatiques, feux de bois odorants, gants parfumés sont requis pour résister à l'emprise des « vapeurs venimeuses ».

**RÉPERTORIÉES SUR UN ORGUE** à parfums, les senteurs permettent de créer une fragrance à sa convenance à l'Osmothèque.

### À SAVOIR

L'Osmothèque est fermée au public en raison des restrictions sanitaires, mais des conférences en ligne sont organisées. [osmotheque.fr](http://osmotheque.fr)

**Le Studio des parfums**, 23, rue du Bourg-Tibourg, Paris (IV<sup>e</sup>), [studiodesparfums-paris.fr](http://studiodesparfums-paris.fr)

Même si, comme l'écrit en 1617 le médecin et chimiste italien Angelo Sala, « on ne peut pas toujours conserver la santé en se tenant le nez dans les roses » !

À l'énoncé de ces traitements aromatiques, mis en œuvre avec une « élégance prophylactique », la tentation de comparer cette atmosphère d'autrefois avec notre mauvais air actuel est forte. « Évidemment, on ne peut pas se protéger du coronavirus avec des parfums. Mais les parfums aux huiles essentielles, qui ont un côté antiseptique, donnent aux consommateurs l'impression d'être protégés. Avec la crise sanitaire, les gens utilisent le parfum comme une protection. C'est une aide au moins psychologique ! Aujourd'hui, les gens se tournent vers des parfums dits protecteurs, aux vertus bactéricides », explique Annick Le Guérer, qui contribua avec l'ingénieur agronome et docteur ès sciences Roland Salesse au développement de l'éducation olfactive en France.

Elle ajoute : « Peut-être cette crise sanitaire donnera-t-elle naissance à une parfumerie qui fera davantage appel aux matières premières naturelles, avec le moins de chimie possible. Au XVII<sup>e</sup> siècle, le parfum contenait du sang, des substances animales, comme le musc, l'ambre, la civette. Son histoire est celle d'une désincarnation. Aujourd'hui, les consommateurs

redemandent des parfums qui ont de la substance et du sens. C'est l'une des raisons sans doute du goût actuel pour l'oud, un parfum fait avec un bois qui a des odeurs animales. »

Pour Annick Le Guérer, qui ne cesse de répéter que « perdre l'odorat et ne plus sentir le monde est une amputation », le parfum est une sorte d'« aura protectrice ». Un halo réconfortant, comme un imperceptible cocon. « Dans les années 2000, déjà, après l'apparition de la crise économique, les gens se sont réfugiés dans les parfums dits "gourmands", avec des odeurs sucrées qui les apaisent. Ces produits plaisent toujours. » Des parfums que l'on achète moins pour séduire que pour se rassurer. « Le parfum donne une réassurance. Quand on se parfume, il y a déjà une volonté de se tenir debout et de ne pas s'avouer vaincu. D'ailleurs, les soldats romains se parfumaient ! »

**« Quand on se parfume, il y a déjà une volonté de ne pas s'avouer vaincu. Les soldats romains se parfumaient ! »**

ANNICK LE GUÉRER, HISTORIENNE

### SYMPHONIE OLFACTIVE

Loin d'être ce « luxe le plus inutile » décrit par Pline l'Ancien, le parfum est essentiel à nos vies. « En cette période de Covid-19, où l'on a découvert l'angoisse de perdre le goût et la saveur, il existe un réel besoin d'être apaisé, de prendre soin de soi. Cet effet cocooning est très présent », renchérit le parfumeur Patrice Dana. Dans le cœur du Marais, à Paris, il a fondé en 2006

**NOTE PAR NOTE**, la composition d'un jus au Studio des parfums ressemble à la recherche d'un accord parfait, comme on composerait une subtile mélodie.

avec Sophie Soussan un Studio des parfums, où l'on peut concevoir son parfum sur mesure, lors d'ateliers pratiques. Un orgue à parfums de 180 notes, affinées dans son laboratoire, permet de composer sa symphonie olfactive, en harmonisant notes de tête, de cœur et de fond. « Avec l'époque actuelle, nous commençons à cesser de considérer le nez comme un élément purement fonctionnel pour l'apprécier comme un élément émotionnel. Nous en comprenons enfin toutes les nuances. Je le compare à la main, qui peut tout aussi bien saisir un objet que donner une caresse », explique-t-il encore. Entre ses mains, une ronde de flacons. Rose fruitée, rose d'Orient, rose verte... Il nous convie à distinguer les nuances de chaque note qui vibre dans l'air. « Il faut faire travailler notre odorat, comme on entraîne notre ouïe ou notre regard. »

Oser « sculpter » son parfum, comme s'il était possible de dessiner son empreinte. En deux heures, après avoir participé à un atelier, Anne-Sophie a élaboré son élixir. « C'est une composition très orientale et chaude. Je ne suis pas très attirée par les parfums floraux », dit cette jeune femme de 35 ans. L'assemblage est tout frais. Il reste un peu de jus dans le bécher, près de la coupelle remplie de ces grains de café qui reposent le nez. « Je te conseille d'attendre deux ou trois jours avant de l'utiliser », recommande Sophie Soussan, qui l'a accompagnée dans la composition et les dosages. Reste le plus difficile : donner un nom à ce parfum unique. »

TEXTE PASCAL PAILLARDET

PHOTOS NICOLAS FRIESS/HANS LUCAS POUR LA VIE →



## RETROUVER SON NEZ

L'Institut des sciences de la vigne et du vin de l'université de Bordeaux a mis au point un livret d'exercices à disposition de tous pour recouvrer l'odorat après l'anosmie. Une aventure née de la volonté de rassurer des étudiants angoissés.

À l'Institut des sciences de la vigne et du vin (ISVV) de l'université de Bordeaux, 400 étudiants se forment chaque année en œnologie, œnotourisme, œnocontrôle... de la licence professionnelle au master. Pour la moitié d'entre eux, la dégustation est un pilier ; et qui dit « déguster », dit « sentir ». Alors, quand la pandémie s'invite dans les couloirs de ce temple pour apprentis Bacchus, l'équipe pédagogique doit faire face au désarroi des étudiants atteints d'anosmie à cause du Covid-19, dont c'est l'un des symptômes phares : environ 80 % des personnes positives au Covid en souffrent.

### ENTREtenir ses compétences

À la rentrée 2020, quand les cours reprennent, en distanciel sauf une journée par semaine pour les travaux pratiques, une dizaine d'étudiants font part de leurs troubles olfactifs et gustatifs. Pour Laurence Geny, directrice adjointe chargée des formations, il fallait les rassurer : « En tant qu'organisme de formation, nous devons voir avec eux ce que nous pouvions mettre en place pour les aider à passer ce cap sans que cela nuise à leur parcours. » L'ISVV s'attelle alors à proposer un accompagnement

pédagogique en aménageant les cours et les examens et en proposant des exercices spécifiques à ses étudiants.

Sophie Tempère est enseignante-chercheuse à l'ISVV (photo). Avec son équipe, elle travaille notamment sur la problématique des anosmies spécifiques et de l'apprentissage olfactif. Une chance pour l'institut. Ensemble, l'équipe pédagogique et les étudiants volontaires se

**Les exercices consistent à tenter de se souvenir d'odeurs connues (de l'enfance, du quotidien ou particulièrement désagréables).**

mettent au travail pour élaborer des exercices facilitant le retour de l'odorat. Le résultat : une mise à disposition d'outils spécifiques s'appuyant sur une étude de la littérature clinique autour de l'apprentissage olfacto-gustatif pour le maintien ou l'entretien des compétences olfactives des étudiants, mais aussi pour tous les professionnels touchés par la perte de ce sens indispensable à l'exercice de leur métier – restaurateurs, parfumeurs, etc.

« Il ne s'agit pas d'un programme de recherche, mais vraiment d'un accompagnement dans le cadre de la pédagogie. C'est un protocole avec des exercices, un travail qui évolue avec le recul et les échanges avec les étudiants. Ces derniers sont aussi suivis par des médecins ORL pour vérifier leurs capacités olfactives », précise l'enseignante.

### TECHNIQUES DE RÉCUPÉRATION

Les étudiants ont déjà dans leur cursus l'habitude d'imaginer les odeurs, de solliciter au maximum leur système olfactif, connaissant leurs points forts et leurs points faibles. Ils apprennent aussi les troubles généraux de l'olfaction – car ils existent hors Covid – et les techniques de récupération. Ce sont donc de bons candidats à l'exercice. « Les effets de l'entraînement sont multiples : physiologiques, neurophysiologiques ou cognitifs... Pour le livret, accompagné d'un kit d'odeurs réservé à nos étudiants, nous conjugons différentes approches et appliquons les protocoles proposés par des équipes de recherche spécialisées, comme celle du Dr Thomas Hummel, en Allemagne. Nous ne sommes pas médecins, nous sommes chercheurs et enseignants, nous voulons transférer des connaissances », rappelle Sophie Tempère.

Concrètement, les exercices consistent à tenter de se souvenir d'odeurs connues (de l'enfance, du quotidien ou particulièrement désagréables) ou à constituer un jeu d'huiles essentielles et à en évaluer la perception dans le temps.

Dans cette crise qui affecte durement les étudiants de l'ISVV, l'équipe pédagogique se veut avant tout rassurante : « Ces troubles sont handicapants, angoissants, mais, dans la majorité des cas, il y a une récupération, en plus ou moins de temps. Il faut s'entraîner, et ne pas désespérer ! », enjoint Laurence Geny. ♣

JULIE QUAILLET

### À SAVOIR ⓘ

Le livret, téléchargeable gratuitement, contient des exercices à réaliser à partir d'outils du quotidien. [www.isvv.u-bordeaux.fr](http://www.isvv.u-bordeaux.fr)  
Le site [anosmie.org](http://anosmie.org) regorge d'infos utiles concernant ce symptôme.



SUD OUEST/ARTICLE STEPHANE/MAXPPP



ISTOCK

## « L'ODORAT EST CONNECTÉ À NOTRE SYSTÈME ÉMOTIONNEL »

Chercheuse au Centre de recherche en neurosciences de Lyon (CNRL) et spécialiste de l'olfaction, Nathalie Mandaïron décrypte les fascinants mécanismes de ce sens, qui reste empreint de mystère...

### LA VIE. Que se passe-t-il dans le cerveau quand nous sentons une odeur ?

**NATHALIE MANDAIRON.** Une molécule odorante qui pénètre dans notre nez ne devient une « odeur » que si elle est détectée par l'épithélium olfactif (ou muqueuse olfactive), qui se trouve tout en haut de nos cavités nasales, entre les deux yeux. Il comporte des cellules nerveuses (neurones) qui transforment le message chimique en influx nerveux interprétables par le cerveau. Puis ceux-ci vont se diriger dans le cerveau jusqu'au bulbe olfactif. L'information olfactive est transmise ensuite d'abord au cortex piriforme, appelé cortex olfactif primaire, puis à l'hippocampe et au thalamus (qui

a un rôle de relais dans la transmission des informations sensorielles). C'est la particularité de l'olfaction par rapport aux autres sens : l'information sensorielle ne passe pas d'abord par le thalamus avant d'atteindre le cortex sensoriel primaire. Et seuls deux ou trois neurones séparent les neurones olfactifs des régions cérébrales qui sont fortement impliquées dans les émotions (amygdale) et la mémoire (cortex entorhinal, hippocampe). L'odorat est donc le seul sens qui soit aussi directement connecté avec le système émotionnel ! Mais tout cela est encore un peu mystérieux... Il n'existe, par exemple, pas ou très peu de correspondance entre une famille de molécules odorantes et un →

type d'odeur, pas de lien donc entre la molécule odorante et la perception de l'odeur elle-même. Alors que l'on peut, à l'inverse, déterminer une couleur juste en mesurant sa longueur d'onde...

### À partir de quel moment notre odorat est-il tout à fait développé ?

**N.M.** Le fœtus perçoit les odeurs *in utero*, dans le liquide amniotique. Si la mère a mangé beaucoup d'anis, par exemple, le bébé va avoir une appétence pour cette odeur particulière. L'odorat est ainsi fortement influencé par l'apprentissage. Les Français aiment le camembert parce qu'ils ont appris à l'apprécier ! Notre odorat est modulé par la culture.



**NATHALIE MANDAÏRON** est chercheuse en neurosciences cognitives et directrice de recherche au CNRS.

### L'odorat est un sens très développé chez les animaux... Pourquoi pas chez les humains ?

**N.M.** Chez les chiens, l'épithélium olfactif peut atteindre une surface bien plus développée que chez les humains (voir p. 31) ! Mais l'odorat est aussi très développé chez nous ! Nous disposons d'environ 400 types différents de récepteurs olfactifs capables de lier les molécules odorantes. Il faut savoir qu'une molécule odorante peut se lier à une combinaison de récepteurs. On peut faire la comparaison avec les accords au piano. Une molécule odorante, c'est un accord joué. Imaginez le nombre de combinaisons possibles avec un piano de 400 touches !

### Certaines personnes sont-elles plus douées que d'autres pour percevoir les odeurs ?

**N.M.** C'est d'abord une question d'apprentissage. À force de sentir une odeur, on parvient à distinguer les différents odorants qui la composent. Au laboratoire, nous travaillons par exemple avec deux types de limonène (que l'on appelle énantiomère), ces deux molécules odorantes sentent, globalement, le citron. Mais il est possible, avec un peu d'entraînement, de les distinguer. C'est ce qui se passe avec nos nouveaux étudiants chercheurs. Les premiers jours, ils n'arrivent à sentir que le citron. Au bout d'un certain temps, la différence entre ces odorants leur paraît évidente. Pareil pour nos souris de laboratoire !

### Pourquoi sentons-nous ?

**N.M.** L'olfaction est très importante dans la communication, dans nos relations avec les autres. D'ailleurs, la perte de l'odorat a des conséquences sur notre état mental : 30 % des personnes qui perdent l'odorat développent des symptômes dépressifs. Pourquoi ? Sans doute parce qu'ils perdent entre autres le plaisir de la nourriture. Sans odorat, une grande partie de notre goût disparaît. Quand vous sentez

une odeur, celle-ci entre directement dans la cavité nasale. Mais si vous mastiquez un aliment, ses molécules odorantes pénètrent dans votre nez par un autre chemin, la voie rétronasale. Placez un bâton de cannelle dans votre bouche et bouchez-vous les narines, celui-ci n'aura plus aucune odeur ! Il y a aussi la peur de ne pas pouvoir détecter des dangers dans son environnement, si, par exemple, un feu se déclenche dans la maison. Les personnes anosmiques souffrent également de ne plus sentir leurs odeurs corporelles. Cela les met dans un état d'anxiété. La perte de l'odorat est une vraie souffrance. D'ailleurs, les chercheurs en ont fait un modèle animal : ils provoquent l'anosmie chez des souris de laboratoire pour pouvoir étudier la dépression chez l'animal.

### La perte d'odorat est un symptôme fréquent chez les malades du Covid-19. Comment le virus agit-il sur notre système olfactif ?

**N.M.** En temps normal – hors épidémie –, la perte de l'odorat peut être causée par une infection, une rhinite ou une tumeur. De 5 à 20 % des personnes touchées sont jeunes ; 30 % ont plus de 60 ans. L'anosmie peut être la conséquence de la vieillesse ou bien d'une maladie neurodégénérative. D'ailleurs, la perte de l'odorat ou sa diminution peut être un signe précoce du déclin cognitif. L'anosmie est un symptôme très fréquent du Covid, puisque 86 % des personnes qui en sont malades perdent l'odorat ! Heureusement, l'anosmie est bien souvent temporaire. Elle dure généralement entre sept et neuf jours, parfois plus longtemps chez les sujets âgés. Il existe tout de même des patients qui n'ont toujours pas récupéré leur odorat après plusieurs mois.

### Comment le coronavirus peut-il ainsi débrancher notre odorat temporairement ?

**N.M.** On pense que la molécule odorante n'a plus accès à la muqueuse olfactive à cause d'une obstruction qui pourrait être liée à une inflammation. C'est ce qui expliquerait que les malades retrouvent l'odorat rapidement une fois l'inflammation calmée. Il se peut aussi que le virus agisse dans l'épithélium en dégradant les cellules de soutien (qui structurent la muqueuse et entretiennent les neurones) et les neurones olfactifs. Heureusement, les cellules nerveuses de l'épithélium olfactif se renouvellent. C'est ce que l'on appelle la neurogenèse. C'est ce qui explique que l'on peut récupérer l'odorat après l'avoir perdu à cause du Covid. Deux de mes collègues ont d'ailleurs mis en place des programmes d'entraînement olfactif pour les malades, une sorte de kit de rééducation pour les aider à retrouver plus facilement leur odorat. Mais il se pourrait aussi que le virus ait des propriétés neuro-invasives. Il s'attaquerait au bulbe olfactif. C'est sans doute ce qui s'est passé chez les quelques personnes qui n'arrivent pas à récupérer leur odorat après avoir été malades. **INTERVIEW ANNE GUION**

## DU FLAIR CONTRE LE COVID

Depuis mars 2020, le programme Nosaïs-Covid-19 du Pr Dominique Grandjean forme des chiens à un test peu coûteux, indolore et fiable à plus de 90 %, en cours d'expérimentation grandeur nature en France.



**DOMINIQUE GRANDJEAN** (au centre), lors du dressage des chiens à la détection du Covid-19.

Dès le début de la pandémie, il a mis les chiens au travail. Le Pr Dominique Grandjean, responsable du département « chiens, chats et nouveaux animaux de compagnie » à l'École nationale vétérinaire d'Alfort, à Maisons-Alfort (Val-de-Marne), et chef du service vétérinaire de la brigade de sapeurs-pompiers de Paris, a l'habitude d'utiliser les grandes qualités olfactives des malinois, labradors et autres colleys pour la détection d'odeurs spécifiques et indétectables par le nez humain.

Leur muqueuse olfactive, jusqu'à 100 fois plus vaste que celle des humains, est déjà sollicitée pour repérer des personnes ensevelies, mais aussi pour diagnostiquer des malades atteints de cancers du côlon, du sein ou encore de la maladie de Parkinson. Le chien peut être contaminé par le virus Sars-CoV-2, mais ce test ne présente aucun risque pour l'animal. D'ailleurs, il n'a jamais été démontré que les chiens contaminés par leur propriétaire malade avaient pu contaminer d'autres personnes, contrairement aux élevages de visons.

### REPÉRER UNE NOUVELLE ODEUR

En mars 2020, le Pr Grandjean décide de créer au sein de l'École nationale vétérinaire d'Alfort une cellule d'entraînement de chiens consacrée au Covid, Nosaïs-Covid-19. Pour lui, tester et isoler les cas positifs sont un excellent moyen d'endiguer la propagation du virus ; et les chiens

renifleurs, une méthode qui fait ses preuves : « *Ce test non invasif est peu coûteux, fiable à plus de 90 %, rapide et indolore, c'est idiot de ne pas en profiter !* » Il faut en moyenne six semaines pour former un chien à l'aide de 100 échantillons positifs et 200 négatifs que l'animal renifle sur une compresse imprégnée de sueur à travers un cône. Ces chiens, déjà dressés à la détection olfactive, sont très faciles à habituer à repérer une nouvelle odeur. Il ne reste

**Actuellement, l'OMS, l'Onu et plus de 30 pays bénéficient du savoir-faire de Nosaïs.**

qu'à démontrer que le chien ne confond pas le Covid-19 avec la grippe et qu'il s'adapte aux évolutions du virus.

Actuellement, l'OMS, l'Onu et plus de 30 pays – parmi lesquels la Finlande, l'Australie, le Liban, les Émirats arabes unis, le Chili, l'Argentine, le Brésil, l'Espagne, la Belgique... – bénéficient du savoir-faire de Nosaïs et forment les chiens à partir du guide édité par l'équipe, qui met à disposition de tous, gratuitement, ses techniques de dressage. Si la Direction générale de la santé n'a pas encore donné son aval en France, l'Académie nationale de médecine

soulignait dès août 2020 les résultats encourageants obtenus par les chiens renifleurs. Pour Jeanne Brugère-Picoux, professeure vétérinaire qui fait partie de cette académie, « *l'intérêt de cette technique est double : elle permet de pratiquer des tests sur un groupe de personnes, comme les chiens qui circulent dans les trains venant des Pays-Bas pour détecter la drogue ; et, selon le Pr Grandjean, elle pourrait être efficace avant le test PCR* ». Elle ajoute : « *La reconnaissance tardive de cette technique en France révèle la méconnaissance du rôle des vétérinaires dans la gestion des problèmes de santé publique. Nous sommes pourtant garants d'une sécurité sanitaire, notamment pour nos aliments. Mais les choses changent peut-être : un vétérinaire, Thierry Lefrançois, du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), vient d'être nommé au conseil scientifique Covid-19, c'est une bonne nouvelle !* »

Pendant ce temps, l'expérimentation se poursuit : l'Île-de-France réalise depuis le 17 février un test sur 2000 personnes, quand d'autres régions, comme la Nouvelle-Aquitaine, se sont engagées dans des expérimentations, avec le CHU de Bordeaux et le site de formation du laboratoire Ceva. Bientôt, nous verrons sans doute dans les centres de dépistage Covid des chiens, ravis, attendant leur récompense une fois le travail accompli. **J.Q.**

# « NOTRE CIVILISATION PRIVILÉGE L'OUÏE ET LA VUE DEPUIS PLATON »

Avec l'historien des sensibilités Alain Corbin, petit tour de la perception de l'odorat et de son influence sur les structures sociales depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle.



**L'ÂME DE LA ROSE**, de John William Waterhouse (1908).

En 1982, Alain Corbin écrit *le Miasme et la Jonquille*. Dans cet essai de référence traduit en une dizaine de langues, l'historien analysait les enjeux que soulève la « révolution olfactive ». Ainsi nommait-il la modification de la perception des odeurs par la société, d'abord ses élites, puis tous ses pans, depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et la « bataille de la désodorisation » menée par les hygiénistes. De l'ambiance pestilentielle communément admise à l'hyperesthésie collective, cette entreprise a abouti au silence olfactif de notre environnement. Une « victoire de l'hygiène » poussée à son comble par les masques et les gestes de protection de notre début de XXI<sup>e</sup> siècle.

## LA VIE. Comment peut-on décrire une société à partir de l'étude de sa perception des odeurs ?

**ALAIN CORBIN.** Chaque société a une façon de se comporter à l'égard des odeurs : il y a une historicité des façons de humer l'odeur. Et chaque époque a sa façon propre de considérer et de traiter les « mauvaises odeurs ». Dire que, sous Louis XIV, ça « puait », est un anachronisme : rien ne nous dit que, pour le Français de l'époque, les odeurs perçues étaient nauséabondes ! S'il n'existe alors aucune trace de description de puanteur, on sait pourtant que les corridors étaient jonchés de matières fécales et d'urine... Un peu plus tard, Louis XVI et Marie-Antoinette se sont fait installer des water-closets personnels, comme un début de prise de conscience de la fétidité ambiante. Cette nouvelle intolérance olfactive des élites sera rendue plus prégnante encore par les théoriciens de l'hygiénisme au XIX<sup>e</sup> siècle. Dès lors se dessinent, derrière le déchet désormais nauséabond, les contours d'un nouvel ordre social.

## Quel est le rôle des odeurs dans la société ?

**A.C.** Il y a deux approches, scientifique et sociale, pour en rendre compte. La scientifique, d'abord, avec le néohippocratismes : dans la droite ligne d'Hippocrate



**ALAIN CORBIN** est historien, spécialiste du XIX<sup>e</sup> siècle en France. Dernier ouvrage paru : *Terra incognita, une histoire de l'ignorance*, Albin Michel, 21,90 €.

(IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.), la pourriture, la mauvaise odeur se fait malsaine, c'est-à-dire vecteur de maladie, et on n'aura de cesse de la traquer. De nouveaux usages se répandent au XVIII<sup>e</sup> siècle : parmi ceux-ci, l'eau de Javel et le chlore. Des caveaux où s'entassaient les corps en putréfaction aux égouts, puis aux étals des bouchers et au pavé des rues, les préfets font asperger du précieux liquide la moindre source de puanteur, participant à l'effort de désinfection.

L'autre aspect est social. Il consiste à vouloir se distinguer de l'autre en dégageant une odeur forte, ou, au contraire, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, à se mettre en valeur par sa subtilité. Sous Marie-Antoinette, tout est délicat : les robes sont couleur pastel, on commence à utiliser des eaux de toilette aux parfums doux pour dissimuler les odeurs corporelles, loin des musc, ambre et civette prisés jusqu'alors : parfois d'origine animale, ils ont désormais la réputation d'exciter les instincts primitifs. L'odeur forte, considérée comme une forme d'archaïsme, se fait l'apanage des paysannes. La littérature reflète cette tendance : dans *les Rougon-Macquart*, Zola décrit que la séduction se produit à distance dans les classes supérieures tandis que, au bas de l'échelle, on s'empoigne ! Cette révolution olfactive n'est cependant pas linéaire, le XIX<sup>e</sup> siècle connaît des hauts et des bas. Avec Joséphine, notamment, qui vient de Martinique et en apprécie les senteurs plus marquées. Bonaparte lui aurait même écrit, revenant de

campagne : « Ne te lave pas, j'arrive ! » Mais c'est une parenthèse : il y a une vraie volonté des élites de se démarquer du peuple par la délicatesse de ses effluves.

## L'odorat semble pourtant un sens disqualifié : on fait moins grand cas de sa perte que de celle de n'importe quel autre sens... Comment l'expliquer ?

**A.C.** Chaque culture autour du monde a une façon de hiérarchiser les sens ; la nôtre, depuis Platon, privilégie deux sens, considérés comme plus nobles : la vue et l'ouïe. Ils disqualifient l'odorat et le toucher, car, en quelque sorte, trop « animaux ». Flairer assimile à la bête. Victime de sa fugacité, la sensation olfactive ne saurait solliciter durablement la pensée... Mais, sens de l'animalité, il est aussi celui de la conservation, et les efforts sanitaires de Jean Noël Hallé, ce médecin qui entreprit la désinfection de Paris, s'appuyant sur la mission de sentinelle de l'odorat, enrayent un temps la disqualification de ce parent pauvre des sens. Là encore, la littérature entre en jeu : parmi d'autres, Rousseau, qui le nomme le sens « de l'imagination et du désir », en fait la promotion. Pour eux, l'odorat ébranle le psychisme plus profondément que l'ouïe ou la vue. Le discours hésitant sur le sujet démontre qu'on aurait trop vite fait de reléguer l'odorat hors du champ de l'histoire sensorielle.

## Les odeurs ont donc encore leur sens social ?

**A.C.** Là encore, nous sommes confrontés aux aléas de l'Histoire : après Mai 68, certains jeunes se sont émancipés des codes de l'élite, cette liberté nouvelle passant notamment par moins d'hygiène. Mais cette mode a été transitoire ! Sans doute, justement, car la tolérance à la mauvaise odeur est très basse et qu'elle reste un élément de distinction sociale et personnelle. Par ailleurs, il existe une dimension spatiale à la discrimination sociale liée à l'odorat : ce que l'on pourrait nommer une « géographie sensorielle ». Outre le fait que les villes s'organisent en fonction des odeurs, en reléguant en périphérie les activités sources de puanteur, des thèses actuelles ont démontré que le prix de l'immobilier était moins élevé dans les quartiers qui « sentent » plus fort, et que l'on éprouvait différemment les odeurs si l'on est né à Brest ou dans sa campagne... Aujourd'hui, les masques créent un filtre supplémentaire. On constate comme un amenuisement de l'être, encore plus évident chez les anosmiques, qui sont malheureux. Même si, au fond, c'est toute notre faculté de respirer qui est mise à mal. **INTERVIEW J.Q. ET PASCALE TOURNIER**



À LIRE

**Le Miasme et la Jonquille**, d'Alain Corbin, Flammarion « Champs histoire », 9 €.