

Que révèle notre haleine de notre état de santé ?

mauvaise, l'haleine est pré-
sur les scientifiques : comme
l'urine, elle contient des
résultant de notre métabo-
sez petits pour passer du sang
respiratoires, ces métabolites
uvent dans notre souffle. Leur

profil est propre à chaque individu. Il
donne des indications sur les habi-
tudes alimentaires, bien sûr, mais aussi
sur d'éventuelles maladies. En 2014,
des chercheurs américains ont ainsi
mesuré le taux d'acétone dans l'haleine
de personnes diabétiques. Comme sa

concentration reflète précisément celle
du glucose sanguin, elle peut indiquer
une hyperglycémie, et donc un manque
d'insuline. Pour la mesurer, il suffit
de souffler dans un boîtier contenant
des composés chimiques qui réagissent
à l'acétone. A.C.

Peut-on tromper... l'odorat ?

Il sent des milliards
d'odeurs, notre nez se laisse
tendre. La preuve...

Expérience 1 : prenez deux
bandes de papier. Aspergez
la première de parfum et sentez-
un quart d'heure plus tard,
la deuxième à nouveau et, immédia-
tément après, aspergez la
deuxième du même parfum avant
d'entrer. Résultat : les deux
bandes semblent avoir des
odeurs différentes ! Et pour cause,
les odeurs les plus volatiles du
parfum de la première bande se
dissipent et, en la sentant à
un moment de passer à la se-
conde, vous avez sollicité et
les récepteurs sensibles
aux molécules les moins volatiles
du parfum. Sur la seconde bande,
seulement, les récepteurs mis à
l'épreuve sont ceux des molé-
cules les plus volatiles. D'où une
odeur qui paraît différente ! Ainsi,
un parfum composé de
d'agrumes et de musc,
les premières secondes seront recon-
nues au bout de quinze minutes.

Expérience 2 : placez une
coupée en deux sous le nez
d'une personne ayant les yeux
fermés, mais faites-lui goûter de
l'aliment épluché. L'aliment
goûté sera systématiquement
correct. En effet, même si la
personne est le dernier rempart
contre l'ingestion d'un aliment,
le nez et ses récepteurs qui
sont dessus dans l'intégration
générale. R.I. ■

96 Être allergique à une odeur, c'est possible ?

Essence de lavande, désodorisant des toilettes,
parfum capiteux... une foule d'odeurs déclenchent,
chez certains, des éternuements. Il ne s'agit pas
pour autant d'une allergie. Un allergène est une
molécule qui, au contact des cellules immunitaires
du corps, déclenche la production d'anticorps
appelés les immunoglobulines E. Or, une molécule
odorante est un composé volatil qui se fixe à un
récepteur olfactif de la muqueuse nasale qui le
transforme en signal électrique ensuite acheminé
jusqu'au cerveau. A aucun mo-
ment le système immunitaire
n'entre en jeu. L'éternuement
est un réflexe dû à la stimula-
tion du nerf trijumeau (l'un
des cinq nerfs crâniens) par
les molécules odorifi-
cantes. Vous éternuez en
ouvrant votre
quotidien favori ?
C'est sûrement
l'odeur d'encre
qui titille votre
trijumeau. M.CY.



On ne comprend toujours pas...

97 Pourquoi une odeur varie selon son degré de concentration ?

L'indole sent si bon le jasmin que cette molécule entre dans la composition de
nombreux parfums. A condition d'avoir la main légère. Si elle n'est pas assez
diluée, le parfum floral se mue en une abominable odeur fécale ! Même surprise
pour le thiotérpinéol. Au fur et à mesure qu'on le concentre, son odeur de fruit
tropical se transforme en raisin et finit par empestier. Selon sa configuration
spatiale, une même molécule peut stimuler deux récepteurs olfactifs différents.
Selon la concentration, le profil des récepteurs qui sera activé varie. Et l'odeur
finale sera différente. Mais cela n'est encore qu'une hypothèse. K.B. ■