

## DES CHOSES INVRAISEMBLABLES QUE FAIT NOTRE CORPS

Rester en vie, c'est simple : il suffit de respirer, de boire et de manger (avec modération) ...

C'est si simple qu'on finit par oublier **l'extraordinaire complexité du corps.**

Son fonctionnement continue de dépasser notre entendement.

Pour les chercheurs qui l'étudient, c'est une source d'émerveillement quotidien.

Voyez vous-même :

### **5. Vous attrapez un cancer cent fois par jour !**

On ne va pas se mentir : le cancer nous guette tous. 38% des femmes et 43% des hommes. Donc vos chances sont à peine meilleures qu'en tirant à pile ou face.

Et en effet, il est très facile d'attraper un cancer. On estime que chacune de vos cellules (vous en possédez des milliers de milliards) subit des dizaines de milliers de lésions chaque jour !

Heureusement, vous possédez des enzymes spécifiques qui scannent votre corps, inspectent votre ADN pour repérer les segments cancérigènes. Ils vont alors les détacher de l'ADN et reconstruire un segment sain.

Bien que perfectionné, ce système n'est pas infaillible. Et les erreurs sont potentiellement fatales. Mais quand on considère le nombre de mini-cancers qui sont éradiqués chaque jour, on doit avouer que notre corps est tout de même une machine incroyable !

### **4. La paroi de votre estomac est rongée par l'acide puis régénérée entièrement, deux fois par semaine !**

C'est une question que posent les enfants : Si notre estomac contient de l'acide chlorhydrique (capable de faire ronger de l'acier !) ...pourquoi ne se ronge-t-il pas lui-même ? Après tout, nous digérons des *tripes à la mode de Caen*, qui ne sont rien d'autre que des morceaux d'estomac de vache...

La réalité est que votre estomac se dévore lui-même ! Mais qu'il est capable de se régénérer (heureusement !).

D'abord, votre estomac contient des cellules spécialisées qui produisent un mucus riche en protéines et en sucre, destiné à protéger sa paroi. Quand l'acide chlorhydrique a fait son travail de digestion, des cellules spécialisées de l'estomac sécrètent du bicarbonate (alcalin) pour le

neutraliser et l'envoyer plus bas dans vos intestins.

Mais à vrai dire, même ce super-mucus ne protège pas totalement votre estomac de l'acide, qui vous ronge lentement de l'intérieur. C'est pourquoi votre corps travaille dur pour renouveler la paroi de l'estomac entièrement tous les trois jours !

### 3. Vos reins reniflent vos urines

Les récepteurs du goût et des odeurs n'existent pas seulement sur votre visage. À leur grande surprise, les scientifiques découvrent ces mêmes cellules réceptrices dans les reins, le cœur, les voies respiratoires, la colonne vertébrale et même les globules rouges.

Ils ont d'abord cru à une erreur. Mais aujourd'hui, ils pensent effectivement que notre corps est constamment en train de sentir et goûter le monde qui l'entoure.

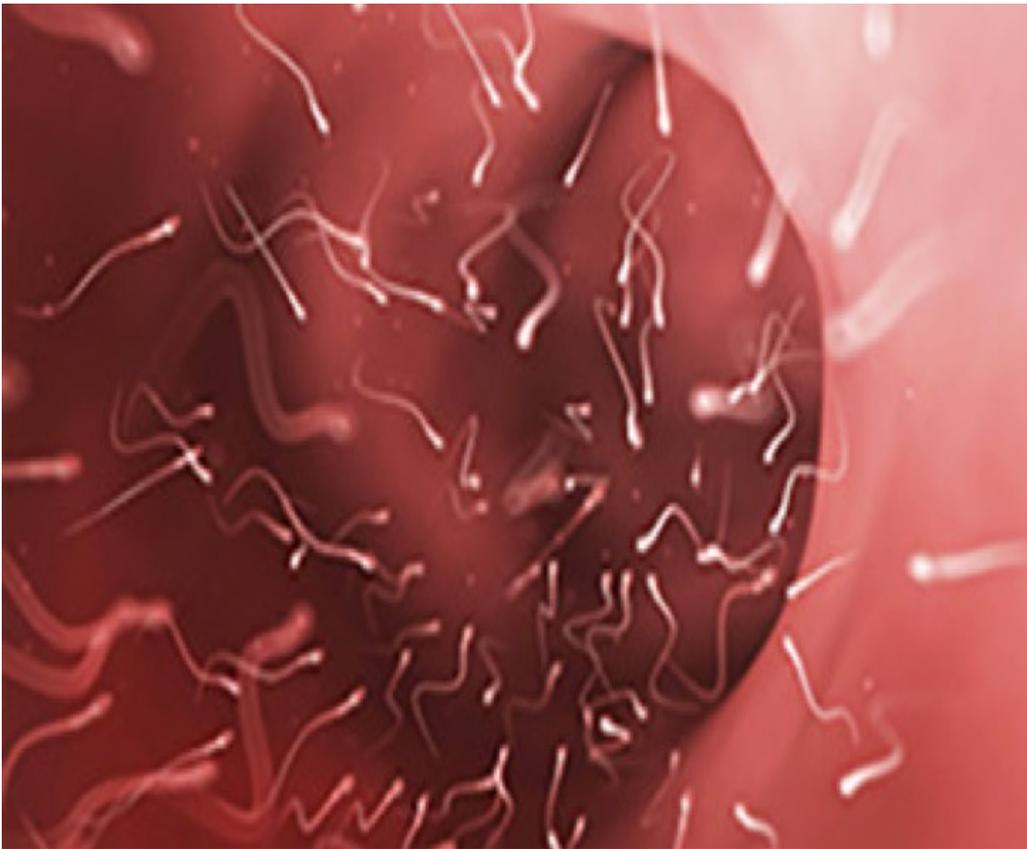
Dans les reins, ils ont retrouvé des récepteurs d'odeurs dans la *macula densa* (un amas de cellules compact). Or, c'est cette région qui filtre votre sang et produit de l'urine. Si des récepteurs de l'odorat se trouvent dans la *macula densa* de vos reins, c'est donc que votre urine est reniflée au passage !? Oui, on est d'accord. Ce n'est pas très ragoûtant...

Pour tester l'odorat de notre sang, les chercheurs ont imaginé l'expérience suivante : Dans un milieu adapté, ils ont mis des cellules sanguines d'un côté, et de l'autre, un composé aromatique supposé correspondre à leurs récepteurs. Ils ont alors observé avec stupeur que les cellules sanguines se rapprochaient de l'odeur.

Incroyable, non ?

Mais attendez, ça va encore plus loin !

Savez-vous ce qui peut aussi sentir les odeurs ? Les spermatozoïdes. Ils s'en servent pour traquer l'ovule.



« Vous sentez cette odeur les gars ? Je crois que nous sommes dans la mauvaise direction. »

*Eraxion/Stock/Getty Images*

## **2. Il y a 1000 fois plus de synapses dans votre cerveau que d'étoiles dans notre galaxie**

Longtemps, les scientifiques ont pensé que notre cerveau abritait 100 milliards de neurones. Cette hypothèse a été réfutée suite à une étude inavouable – qui consistait à passer des cerveaux au robot mixeur puis à observer la bouillie au microscope. Tout ça pour découvrir que le nombre réel était 86 milliards – au lieu de 100 milliards ! *Super, bien joué ! Chapeau l'artiste ! Maintenant, qui c'est qui fait la vaisselle ?*

Cependant, il y a aussi nos synapses – qui connectent nos neurones pour former une toile immense. Leur nombre total est inouï : 100 trillions. Les synapses sont mille fois plus nombreuses que les étoiles dans la Voie Lactée.

Notre cerveau réalise 38 000 trillions opérations par seconde et stocke 3584 téraoctets de mémoire. C'est énorme.

En 2013, des scientifiques japonais et allemands ont essayé de construire un super-ordinateur répliquant la puissance de calcul de notre cerveau. En connectant 82944 processeurs, ils ont pu

refaire nos 38 000 trillions d'opérations. Mais pas en une seconde (comme pour nous). Ça leur a pris 40 minutes !



*Voici le super-ordinateur en question : on se croirait au salon du jeu vidéo.*

Et pourtant, vous êtes là à chercher vos lunettes alors qu'elles sont sur votre nez. C'est comme avoir l'Accélération à Particules du CERN dans votre cuisine, et de l'utiliser comme grille-pain...

## **1. Votre ouïe est si sensible qu'elle perçoit la température**

Quand on regarde une oreille, on ne réalise pas à quel point c'est un bijou de la nature.

L'expérience est assez amusante. On a demandé aux participants de distinguer le bruit d'un thé chaud ou froid que l'on verse dans une tasse. 96% des participants ont deviné justement la température du liquide. Ce n'est sans doute pas dû à la température elle-même... mais plutôt au son. La différence de viscosité entre l'eau chaude et l'eau froide est nettement perceptible à l'oreille. Les particules d'eau chaude « glissent mieux ». Vous-même, vous avez sans doute remarqué que le thé brûlant se verse de façon plus « lisse » que l'eau froide. C'est incroyable que nos oreilles puissent distinguer les particules paresseuses de l'eau froide des particules excitées de l'eau chaude.

Ce n'est pas tout : notre ouïe est si perfectionnée qu'elle sait calculer des fractions instantanément. Par exemple, si je vous demande de diviser 84 par 13 de tête, cela vous paraîtra difficile. Mais si je

vous jouez des accords au piano, vous saurez immédiatement me dire que **do + la bémol** tombe juste (accord harmonieux ou consonant) et qu'un **do + si** ne tombe pas juste (accord dissonant). Et ce, quel que soit le nombre de notes dans l'accord. Même si vous n'avez jamais entendu cet accord auparavant. Et que vous ne connaissez rien à la musique.

De plus, notre ouïe est capable de percevoir des fractales musicales. Une fractale est un objet qui reproduit un même motif à l'infini même si on le regarde au microscope. Le meilleur exemple est le chou romanesco :



Le même phénomène s'observe en musique : en accélérant certains motifs musicaux plus de quatre mille fois, vous pourrez réentendre le motif initial. C'est assez fou. Si ce sujet vous intéresse (et que vous comprenez l'anglais), je vous recommande de regarder [cette vidéo](#).

Bien à vous,  
Eric Müller

PS : Cette lettre a été adaptée d'un excellent article publié sur [Cracked](#).