Giulia Enders

LE CHARME DISCRET DE L'INTESTIN



NOUVELLE ÉDITION AUGMENTÉE

ACTES SUD

LE POINT DE VUE DES ÉDITEURS

Surpoids, dépression, diabète, maladies de peau… Et si tout se jouait dans l'intestin ?

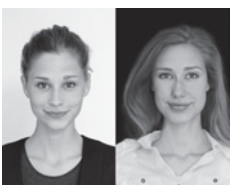
Au fil des pages de son brillant ouvrage, Giulia Enders, jeune médecin allemande, plaide avec humour pour cet organe qu'on a tendance à négliger, voire à maltraiter. Après une visite guidée de notre système digestif, elle présente, toujours de façon claire et captivante, les résultats des toutes dernières recherches sur le rôle du "deuxième cerveau" pour notre bien-être. C'est avec des arguments scientifiques qu'elle nous invite à changer de comportement alimentaire, à éviter certains médicaments, et appliquer quelques règles très concrètes en faveur d'une digestion réussie.

Dans cette nouvelle édition augmentée, l'auteur fait état des recherches récemment publiées, notamment celles qui précisent l'influence du microbiote sur notre bonne ou mauvaise humeur. Elle recommande également la fermentation de certains légumes : encore une chose dont notre microbiote raffole.

Irrésistiblement illustré par la sœur de l'auteur, la graphiste Jill Enders, voici un livre qui nous réconcilie avec notre ventre.

Remportant le premier prix des Nuits des sciences allemandes en 2012, l'intervention de Giulia Enders a connu un immense succès sur le Net. La jeune étudiante en médecine rédige alors, à la demande d'un agent littéraire, Le Charme discret de l'intestin*, livre traduit dans une quarantaine de langues et qui rencontre en France un public enthousiaste. Lauréate de plusieurs prix, elle a maintenant achevé ses études et exerce à l'hôpital dans sa spécialité, la gastroentérologie. Par ailleurs, elle écrit des articles scientifiques pour le journal* Die Zeit.

Illustration de couverture : © Jill Enders



Giulia et Jill Enders



Les conseils présentés dans ce livre ont été examinés et vérifiés avec soin par l'auteur et la maison d'édition allemande. Cependant, ils ne peuvent en aucun cas se substituer à un avis médical professionnel. C'est pourquoi toutes les informations transmises dans ce livre sont délivrées sans aucune garantie de la part de l'auteur ni de la maison d'édition allemande. L'auteur, la maison d'édition allemande et ses mandataires déclinent toute responsabilité concernant d'éventuels dommages corporels, matériels ou pécuniaires.

Titre original :
Darm mit Charme
© Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin, 2014, 2017

© ACTES SUD, 2015, 2017
pour la traduction française
ISBN 978-2-330-05027-6

Giulia Enders

LE CHARME DISCRET DE L'INTESTIN

TOUT SUR UN ORGANE MAL AIMÉ

Nouvelle édition augmentée

Illustrations par Jill Enders

Traduit de l'allemand par Isabelle Liber

ACTES SUD

Aux parents célibataires qui mobilisent toute leur énergie et tout leur amour pour leurs enfants, comme notre mère pour ma sœur et moi.

Et à Hedi.

PRÉAMBULE

Je suis née par césarienne et je n'ai pas été allaitée. Cela fait de moi un cas d'école représentatif de la planète intestinale du XXIe siècle. À l'époque, si j'en avais su davantage sur l'intestin, j'aurais pu lancer des paris sur les maladies que j'allais avoir. Pour commencer, j'ai développé une intolérance au lactose. Je ne me suis jamais demandé pourquoi, passé ma cinquième année, j'ai tout à coup pu boire à nouveau du lait. Et puis j'ai grossi. Et puis j'ai minci. Pendant un long moment, tout est allé plutôt bien, jusqu'au jour où il y a eu cette "plaie".

À dix-sept ans, sans aucune raison apparente, je me suis retrouvée avec une plaie sur la jambe droite. Un petit bobo qui refusait de guérir. Au bout d'un mois, je suis allée voir mon médecin, qui ne savait pas vraiment quoi en penser et m'a prescrit une pommade. Trois semaines plus tard, j'avais la jambe couverte de plaies. Ensuite, ça a été le tour de l'autre jambe, puis des bras et du dos. Mon visage était aussi touché par intermittence. Par chance, c'était l'hiver, et tout le monde pensait que j'avais un herpès ou que je m'étais cogné le front.

Aucun médecin ne pouvait m'aider : ce devait sans doute être un genre de dermatite atopique, disait-on. On me demandait si j'étais stressée, si j'avais des problèmes personnels. La cortisone améliorait un peu les choses, mais dès que j'arrêtais le traitement, je revenais à la case départ. Pendant un an, été comme hiver, j'ai porté des collants sous mes pantalons pour que les plaies ne les tachent pas. Au bout d'un moment, j'ai décidé de prendre les choses en main et j'ai commencé à chercher des informations. Par hasard, je suis tombée sur un compte rendu qui évoquait une pathologie similaire. Le patient était tombé malade après avoir pris des antibiotiques, et moi aussi, j'avais dû suivre un tel traitement quelques semaines avant la première plaie.

À partir de là, je ne me suis plus considérée comme quelqu'un qui avait des problèmes de peau, mais comme quelqu'un qui avait des problèmes d'intestin. J'ai supprimé les produits laitiers, réduit au minimum le gluten, suivi des cures de bactéries… Dans l'ensemble, je me suis nourrie plus sainement. C'est aussi à cette époque que j'ai fait quelques expériences un peu folles… Si j'avais déjà été étudiante en médecine à ce moment-là, je n'aurais pas osé en tenter la moitié. Pendant des semaines, j'ai adopté un régime surdosé en zinc, ce qui m'a permis d'avoir un odorat anormalement développé dans les mois qui ont suivi.

À force d'astuce, j'ai fini par prendre le dessus sur ma maladie. Pour moi, cela a été une vraie victoire, et l'occasion de comprendre au plus profond de ma chair que le savoir pouvait être une arme. J'ai commencé des études de médecine.

En première année, à une soirée, j'étais assise à côté d'un garçon qui avait l'haleine la plus fétide qui soit. C'était une odeur très étrange – différente des effluves hydrogénés et pleins d'aigreur des messieurs stressés, différente aussi du parfum suave et écœurant des vieilles tatas se goinfrant de sucreries. Au bout d'un moment, je suis allée m'asseoir plus loin. Le lendemain, le garçon était mort. Il s'était suicidé. Cette histoire ne m'a pas quittée. Se pouvait-il qu'une digestion défaillante, en plus de dégager cette odeur, influence aussi notre état psychologique ?

Au bout d'une semaine, j'ai fini par oser parler de mon hypothèse à une amie. Quelques mois plus tard, cette même amie était au trente-sixième dessous à cause d'une gastroentérite carabinée. Et quand nous nous sommes revues, après cet épisode, elle a confirmé qu'il pourrait bien y avoir du vrai dans mon hypothèse : cela faisait longtemps qu'elle ne s'était pas sentie aussi mal, y compris psychologiquement. Il ne m'en fallait pas plus pour m'encourager à approfondir le sujet. J'ai alors découvert toute une branche de la recherche qui se consacre aux rapports entre le cerveau et l'intestin. C'est un domaine qui évolue à vitesse grand V. Il y a une dizaine d'années, les publications sur le sujet étaient rares ; aujourd'hui, les articles scientifiques se comptent déjà par centaines. L'influence de l'intestin sur la santé et le bien-être est l'un des domaines de recherche qui marquent notre époque. Rob Knight, biochimiste de renom, a déclaré dans le magazine *Nature* que c'était là une discipline au moins aussi prometteuse que la recherche sur les cellules souches ! Quant à moi, je venais d'entrouvrir la porte d'un monde qui exerçait sur moi une fascination croissante.

Pendant mes études, j'ai pu constater que cette branche de la médecine était traitée en parent pauvre. Pourtant, l'intestin est un organe hors pair. Il constitue deux tiers de notre système immunitaire, sait tirer de l'énergie aussi bien d'une tranche de pain que d'une saucisse au tofu et produit plus de vingt hormones qui lui sont propres. Mais au cours de leur formation, les médecins n'ont pas souvent l'occasion d'en apprendre beaucoup sur l'intestin. En mai 2013, quand je me suis rendue à Lisbonne au congrès "Microbiome and Health" ("Bactéries intestinales et santé"), le nombre de participants était plutôt modeste. La moitié venait d'institutions qui ont les moyens financiers d'être là quand on parle de "nouveautés" : Harvard, Yale, Oxford ou le Laboratoire européen de biologie moléculaire de Heidelberg.

Je suis parfois effarée de voir que les scientifiques échangent à huis clos des connaissances capitales – sans que le grand public en soit informé. Il est vrai que la prudence scientifique vaut souvent mieux qu'une supposition précipitée. Mais la peur peut aussi réduire à néant des opportunités décisives. Dans la sphère scientifique, il ne fait aucun doute que les personnes souffrant de certains problèmes digestifs souffrent aussi souvent de certains troubles nerveux intestinaux. Leur intestin envoie des signaux dans une zone du cerveau qui traite les sentiments de mal-être, et ce, alors que rien de ce qu'ils ont fait ne devrait déclencher ces sentiments. Les patients se sentent souvent mal à l'aise sans savoir pourquoi. Si leur médecin les classe alors dans la catégorie "pathologies psychologiques", ça n'est vraiment pas très productif! Ce n'est là qu'un exemple parmi d'autres, qui devrait nous inciter

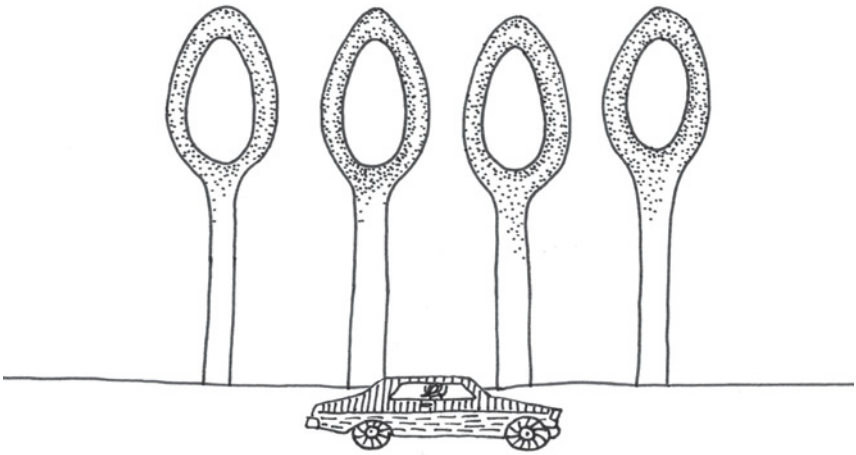
à diffuser plus rapidement certains résultats de la recherche…

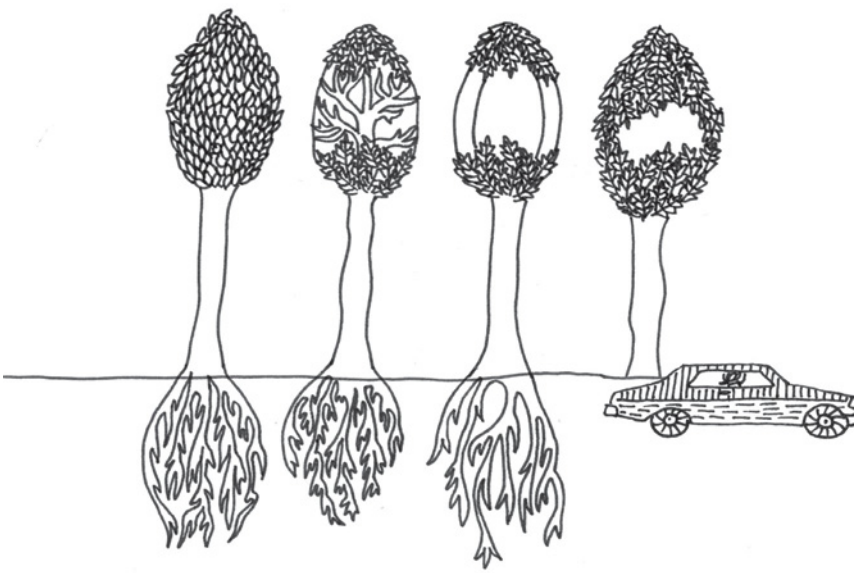
Tel est l'objectif que je me suis fixé avec ce livre : je veux ouvrir une porte sur la science et rendre public ce que les scientifiques consignent dans leurs travaux de recherche ou abordent derrière les portes fermées des salles de congrès – alors que, de leur côté, nombre de gens cherchent en vain des réponses. Je comprends que beaucoup de patients souffrant de maladies difficiles à vivre au quotidien soient déçus par la médecine. Je n'ai pas de remède miracle à vendre – et même un intestin en bonne santé ne saurait guérir toutes les maladies. En revanche, je peux raconter ce qui se passe dans l'intestin, révéler ses charmes discrets, lever le voile sur ce que la recherche a de nouveau à offrir et expliquer comment nous pouvons exploiter ces connaissances afin d'améliorer notre quotidien.

Pour évaluer et ordonner les résultats scientifiques, je m'appuie sur mes études de médecine et ma thèse de doctorat à l'Institut de microbiologie médicale. Pour communiquer ces connaissances au public, je m'appuie sur mon expérience personnelle et ma découverte de la planète intestinale. Et pour ne pas perdre les pédales, je m'appuie sur ma sœur, qui m'écoute patiemment lui lire chacune des pages que j'ai écrites. Si je m'y perds, elle me regarde et me dit en souriant : "Cette page-là, tu vas la refaire."

1

LE CHARME DISCRET DE L'INTESTIN





Le monde est bien plus passionnant quand on ne voit pas seulement de lui ce qu'il daigne nous montrer, mais aussi ce qu'il nous cache. Prenons par exemple l'un de ces arbres qui bordent nos routes. Un arbre n'est pas une cuillère. Pourtant, c'est *grosso modo* la forme que perçoivent nos yeux : une barre toute droite (le tronc), surmontée d'une forme ovale (les branches). L'œil, face à cette forme, nous dit : "cuillère". Sauf qu'il y a au moins autant de racines sous terre que de branches s'étirant vers le ciel. Devant cette symétrie, le cerveau devrait donc plutôt clamer quelque chose comme "haltères" ou "bâton de majorette". Mais non. Le cerveau tire la plupart de ses informations de ce que voient les yeux : il ne se fie que rarement aux illustrations d'une encyclopédie montrant à quoi ressemble un arbre dans son ensemble. Résultat : devant le paysage qui défile, le cerveau commente la forme des arbres en répétant "cuillère, cuillère, cuillère, cuillère".

Et tandis que nous parcourons ainsi le monde en deux coups de cuillères à pot, nous passons à côté de quantité de choses formidables. Au plus profond de nous,

en effet, sous le rempart protecteur de notre épiderme, on ne chôme pas : on écoule, on pompe, on aspire, on écrase, on désagrège, on répare et on réorganise. Toute une équipe d'organes sophistiqués s'active joyeusement, tant et si bien qu'en une heure, un adulte consomme à peu près autant d'énergie qu'une ampoule de 100 watts. Chaque seconde, nos reins filtrent et nettoient soigneusement notre sang – un peu comme un filtre à café, mais à un tout autre niveau de précision. Sans compter qu'en général, nos reins ne finissent pas à la poubelle aussitôt après usage… Et le poumon ? Le poumon, vous dis-je, est si malin qu'il n'utilise de l'énergie qu'au moment de l'inspiration. L'expiration, elle, se fait en mode automatique. Si nous étions transparents, notre poumon nous apparaîtrait dans toute sa beauté et nous pourrions alors voir dans sa masse cotonneuse cette machinerie bien huilée, comme mue par un remontoir. Enfin, qui n'a jamais songé, le cœur gros : "Personne ne m'aime", alors que ce cœur, justement, entamait sa dix-sept-millième journée de travail de vingt-quatre heures – et aurait bien raison, en entendant ça, de se sentir un peu négligé ?

Si nous pouvions discerner plus que le visible, nous serions aussi témoins de ce qui se passe dans le ventre des mères et verrions comment un amas cellulaire se transforme en être humain. Nous saurions alors qu'en gros, notre développement se fait à partir de trois tuyaux. Le premier tuyau nous traverse tout entier et fait un nœud à peu près en son milieu. Il s'agit de notre système sanguin, à partir duquel se forme le cœur, nœud principal de la circulation. Le deuxième tuyau se constitue presque en même temps que le premier et forme une bulle qui

remonte jusqu'à l'extrémité supérieure de notre corps pour s'y installer. Voilà, ancré dans la moelle épinière, notre système nerveux. Il donne naissance au cerveau et à un réseau de nerfs qui rayonnent dans tout le corps. Le troisième tuyau nous traverse de haut en bas. C'est notre tube digestif.

Le tube digestif est l'architecte intérieur de nos entrailles. Il dessine à droite et à gauche des bourgeons qui gonflent de plus en plus jusqu'à devenir nos poumons. Un peu plus bas, il se retourne comme une poche de pantalon pour former notre foie. Il donne aussi naissance à notre vésicule biliaire et au pancréas. Mais surtout, le tuyau en lui-même devient de plus en plus malin. Il participe aux chantiers de construction dans la cavité buccale, élabore un œsophage pro du remue-ménage et forme un petit "panier-repas" où nous pouvons stocker des provisions pendant plusieurs heures. Enfin, cerise sur le gâteau, le tube digestif crée son chef-d'œuvre : l'intestin.

Les deux "chefs-d'œuvre" des deux autres tuyaux – le cœur et le cerveau – ont toute notre considération. Nous jugeons le cœur indispensable à la vie parce qu'il permet au sang de circuler dans tout notre corps, et nous admirons le cerveau parce qu'il est capable de former des pensées étonnantes à chaque seconde. Pour ce qui est de l'intestin, en revanche, la plupart d'entre nous pensent qu'il n'est bon qu'à se vider. Le reste du temps, il feignante sans doute, pendouille inutilement dans le ventre et lâche peut-être un pet de temps à autre. Compétences particulières ? Aucune, à ce qu'on croit savoir. Il faut le dire : nous le sous-estimons et, pour être franc, il nous fait même honte. L'intestin, ça craint.

Avec ce livre, les choses vont changer. Nous voulons faire ce que les livres font de mieux : concurrencer le visible. Les arbres ne sont pas des cuillères ! Et l'intestin, c'est le fin du fin !

L'ART DU BIEN CHIER EN QUELQUES LEÇONS – ET POURQUOI LE SUJET A SON IMPORTANCE

Un jour, mon colocataire est entré dans la cuisine en demandant : "Dis-moi, Giulia, toi qui fais médecine – comment est-ce qu'on fait pour bien chier ?" J'irai pas citer ses propos en introduction de mes Mémoires, mais cette phrase a quand même eu sur moi l'effet d'une bombe. Je suis allée dans ma chambre, je me suis assise par terre et j'ai commencé des recherches dans trois ouvrages différents. En trouvant la réponse, je suis tombée des nues. Car cette activité si banale, si routinière, était en réalité bien plus raffinée et impressionnante que je ne l'avais jamais imaginé.

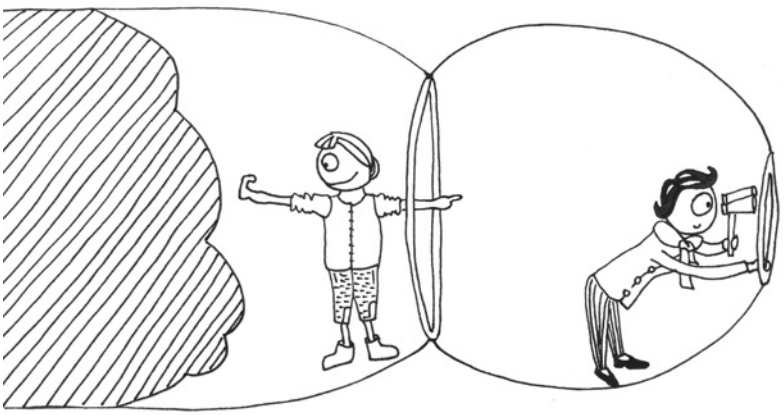
Notre défécation est un véritable tour de force : deux systèmes nerveux agissant de concert veillent à ce que nos déchets soient éliminés de la manière la plus discrète et la plus hygiénique qui soit. L'homme est quasiment le seul animal à faire ses besoins aussi convenablement. Pour décrocher cette place à part, notre corps a développé une cohorte de dispositifs et d'astuces, à commencer par les sphincters, ces ingénieux mécanismes de fermeture. Presque tout le monde connaît le sphincter externe de l'anus, que l'on peut contracter de manière volontaire et

ouvrir ou fermer à l'envi. À quelques centimètres de là, il existe un autre muscle similaire – sur lequel nous ne pouvons cependant pas agir consciemment.

Chacun des deux sphincters est le porte-parole d'un système nerveux. Le sphincter externe répond aux ordres de notre conscience. Quand notre cerveau estime que le moment est mal choisi pour notre tube digestif de déposer le bilan, le sphincter externe obéit à notre conscience et fait barrière du mieux qu'il peut. Le sphincter interne, lui, est le porte-parole de ce qui se passe en nous et dont nous n'avons pas conscience. Que notre tante Hélène voie les pets d'un mauvais œil ne l'intéresse pas pour deux sous. La seule chose qui compte pour lui, c'est que tout soit pour le mieux dans le meilleur des mondes intérieurs. Un pet qui coince ? Le sphincter interne est là pour nous débarrasser de tout ce qui nous retourne les tripes. Si cela ne tenait qu'à lui, la tante Hélène aurait plus souvent affaire à nos flatulences. Pourvu que nos entrailles se portent bien et que rien ne nous chatouille ni ne nous grattouille entre les boyaux.

Les deux muscles que sont le sphincter externe et le sphincter interne doivent travailler main dans la main. Quand les résidus de notre digestion arrivent au sphincter interne, le muscle s'ouvre automatiquement, mais sans laisser aussitôt passer toute la marchandise vers son collègue du dehors. Pour commencer, il n'ouvre la porte qu'à un petit échantillon test. Dans la zone qui sépare le sphincter interne du sphincter externe, un grand nombre de cellules sensorielles s'activent. Elles analysent le produit livré, vérifient sa consistance – solide ou gazéiforme – et envoient les informations recueillies à l'étage supérieur : le

cerveau. Le cerveau se dit alors : “Oh, il faut que j’aille au petit coin”, ou peut-être seulement : “Tiens, je lâcherais bien une perle.” Et fort de son “conscient consciencieux”, il fait ce qu’il sait si bien faire : il s’adapte à notre environnement. Pour cela, il collecte des informations à partir des yeux et des oreilles et fait appel à ce qu’il sait de la vie. Une première estimation réalisée *illico presto* est ainsi renvoyée au sphincter externe : “Bon alors, j’ai inspecté le terrain, on est dans le salon de la tante Hélène – un petit pet passe encore, si tu le laisses sortir discrètement. Pour ce qui est du solide, il va falloir attendre.”



Le sphincter externe saisit la situation et, dans son immense bonté, se ferme encore un peu plus. Un signal qu’enregistre aussi le sphincter interne. Dans un premier temps, il se plie à la décision de son collègue. Les deux

muscles unissent leurs forces et mettent l'échantillon test en attente. Il faudra bien qu'il sorte un jour ou l'autre, mais surtout pas ici, et si ce n'est pas tout de suite, ce n'est pas plus mal non plus. Dans quelque temps, le sphincter interne fera une nouvelle tentative avec un échantillon test. Et le moment venu, si l'on est alors tranquillement assis à la maison à se tourner les pouces, alors… Ouvrez les vannes !

Notre sphincter interne est un petit gars tout en muscles. Sa devise : "Quand il faut que ça sorte, il faut que ça sorte." Et il n'y a pas là matière à tergiverser pendant des heures. Le sphincter externe, lui, doit toujours faire face à la complexité du monde extérieur : en théorie, on pourrait utiliser les toilettes de la tante Hélène – à moins que… Est-ce qu'on ne se connaît pas assez bien maintenant pour pouvoir faire un petit prout sans que l'autre en soit offusqué – et dois-je vraiment être le premier à briser la glace ? Si je ne vais pas aux toilettes maintenant, la prochaine occasion ne sera qu'en fin de journée, et ça pourrait bien devenir désagréable…

Les élucubrations des sphincters n'ont aucune chance de leur valoir un prix Nobel, je l'avoue, mais elles n'en sont pas moins fondamentales pour l'être humain : quelle importance accordons-nous à notre univers intérieur et quels compromis sommes-nous prêts à faire pour vivre en harmonie avec notre environnement ? Certains retiendront à tout prix le petit pet disgracieux jusqu'à rentrer chez eux avec des maux de ventre, tandis que d'autres, pendant l'anniversaire de mémé Jeanne, demanderont qu'on leur tire le petit doigt et feront du pet ainsi déclenché un spectacle pour amuser la galerie. À long terme, la solution idéale est sans doute quelque part entre ces deux extrêmes.

En nous interdisant régulièrement d'aller aux toilettes alors que le besoin s'en fait sentir, nous effarouchons notre sphincter interne. Nous risquons même de lui donner de mauvaises habitudes. Son collègue externe l'a si souvent rappelé à l'ordre que le sphincter interne est complètement démotivé, et avec lui les muscles qui l'entourent. Et quand ça coince au niveau communication entre les deux sphincters, ça risque aussi de coincer au niveau digestif.

D'autres situations peuvent également entraîner une mauvaise communication entre les deux portes de sortie. Un accouchement, par exemple, peut endommager les petites fibres nerveuses qui assurent habituellement la communication entre les deux sphincters. Mais pas de panique : les nerfs, comme les os, ont la capacité de se ressouder. Quelle que soit l'origine des dégâts, la thérapie dite de rétrocontrôle biologique *(biofeedback)* est une option. Les sphincters qui traversent une crise réapprendront alors à se comprendre et à resserrer leurs liens. Pour ce traitement proposé dans certains cabinets de gastroentérologie, on utilise un appareil qui mesure la productivité avec laquelle le sphincter interne et le sphincter externe collaborent. Si le travail d'équipe fonctionne, un signal sonore retentit et une lumière verte est là pour nous récompenser. Encore un peu et on se croirait sur le plateau d'un jeu télévisé, avec des lumières qui clignotent et des *jingles* approbateurs à chaque bonne réponse – sauf qu'on est dans la salle d'examen d'un médecin, avec une électrode coincée entre les fesses. Mais le jeu en vaut la chandelle : quand l'intérieur et l'extérieur sont redevenus les meilleurs amis du monde, s'installer sur le trône est un passe-temps bien plus agréable.

Sphincters, cellules sensorielles, conscience et électrode fessière sur fond de spectacle son et lumière – mon colocataire ne s'attendait pas à tous ces détails sophistiqués. Pas plus que le troupeau de sages étudiantes en économie qui avait entre-temps débarqué dans notre cuisine pour son anniversaire. Mais non, je n'ai pas cassé l'ambiance. Au contraire. Je me suis rendu compte que l'intestin avait des fans secrets. Et j'ai fait provision de nouvelles questions. Est-ce vrai que nous sommes mal assis sur le trône ? Comment se fait-il que nous puissions produire de l'énergie à partir d'un steak, d'une pomme ou de patates sautées alors qu'une voiture roule toujours avec le même type de carburant ? À quoi sert l'appendice et pourquoi nos excréments sont-ils toujours de la même couleur ?

Aujourd'hui, mes colocataires sont habitués à me voir arriver en trombe dans la cuisine et il leur suffit de voir ma tête pour savoir que l'heure est venue d'écouter les dernières nouvelles de l'intestin – comme l'histoire des toilettes à la turque et des bols alimentaires fluorescents.

BIEN EN SELLE?

Il faut parfois savoir remettre en question ses habitudes. Le chemin que je prends pour aller jusqu'à l'arrêt de bus est-il vraiment le plus court et le plus agréable ? L'habitude que j'ai de plaquer sur le sommet de mon crâne chauve les quelques cheveux qui me restent est-elle vraiment appropriée ? Ou encore : suis-je bien assis pour faire caca ?

Il ne sera pas possible d'apporter des réponses sans équivoque à toutes les questions – mais quelques expériences

peuvent déjà suffire à faire souffler le vent du changement. C'est aussi ce qu'a dû se dire Dov Sikirov. Dans le cadre d'une étude, ce médecin israélien a demandé à vingt-huit participants d'aller quotidiennement à la selle dans trois positions différentes : assis sur une cuvette classique, mi-assis mi-accroupi sur une cuvette anormalement petite ou accroupi comme en plein air. L'action était chronométrée et, à l'issue des festivités, les participants devaient répondre à un questionnaire. Résultat : en position accroupie, faire ses besoins prenait en moyenne cinquante secondes et les participants estimaient ensuite avoir pleinement accompli leur mission, tandis qu'en position assise, la même procédure durait en moyenne cent trente secondes et n'était pas considérée comme aussi efficace. (Sans oublier que, quoi qu'on y fasse, une petite cuvette, c'est forcément plus mignon.)

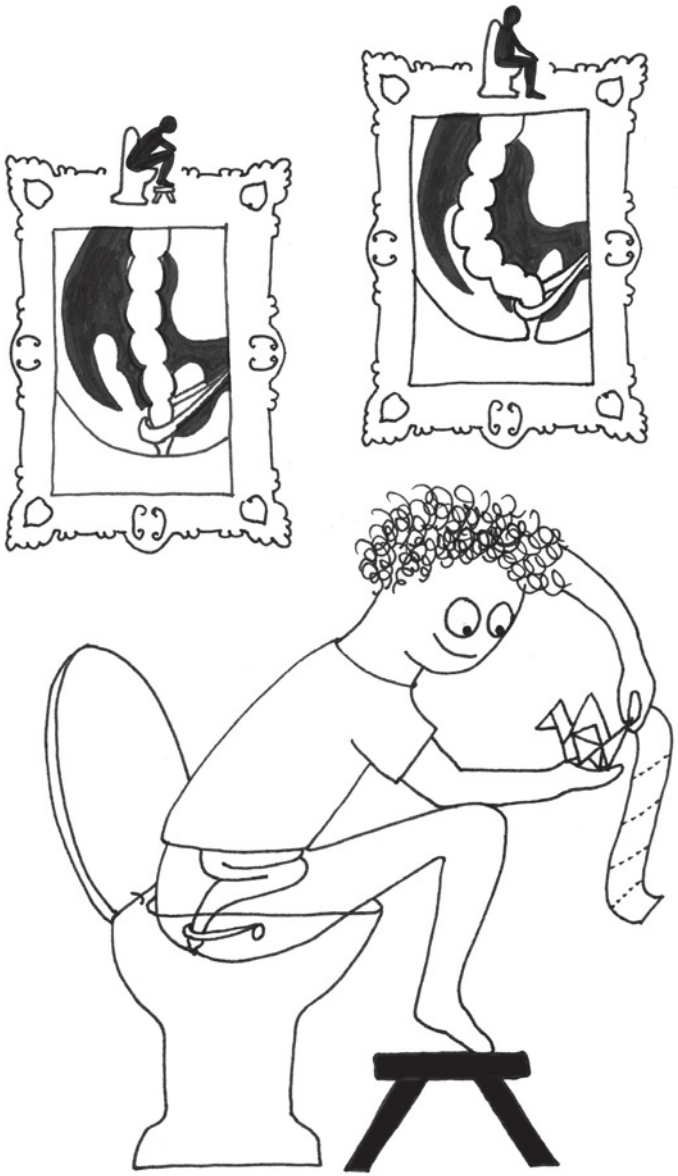
Pourquoi cette disparité de résultats ? Parce que la sortie de secours de notre système digestif n'est pas conçue pour s'ouvrir tant que nous sommes assis ou debout. Dans ces deux positions, un muscle enserre notre intestin comme un lasso et le tire de manière à ce que se crée un coude. Par rapport aux deux assurances que sont les autres muscles chargés de surveiller la sortie, ce mécanisme est un peu comme une mutuelle. Pour comprendre comment fonctionne ce coude, rappelez-vous le jeu du tuyau d'arrosage. On demande à sa grande sœur ou à son grand frère pourquoi l'eau ne coule plus et, quand ils inspectent l'embout du tuyau, on relâche le coude. Après ça, il n'y a plus qu'à attendre quatre-vingt-dix secondes avant d'être "puni-au-lit-sans-manger".

Mais revenons-en à notre coude de fermeture du rectum : les excréments arrivent donc tout d'abord à un

virage, qu'on appelle l'angle ano-rectal. Comme une voiture qui s'engage sur une bretelle de sortie d'autoroute, ils sont alors forcés de ralentir. Du coup, en position assise ou debout, les sphincters ont moins d'efforts à fournir pour contenir la circulation quand le feu est rouge. Dès que le muscle en question se relâche, le coude disparaît. La route est droite, le feu est vert : on peut mettre les gaz…

De tout temps, la position accroupie a été la position naturelle pour faire ses besoins : l'art de trôner sur une cuvette ne remonte qu'au XVIII^e siècle, date à laquelle les petits coins ont trouvé leur place entre quatre murs. Mais les explications à la "de tout temps on a…" posent souvent problème aux médecins, qui préfèrent démontrer par a + b. Après tout, qui dit que la position accroupie détend vraiment ce muscle et que la route des excréments cesse alors de se prendre pour une petite route de montagne ? Pour le savoir, des chercheurs japonais ont fait avaler des substances fluorescentes à leurs sujets tests, puis radiographié leur défécation en différentes positions. Conclusion n° 1 : c'est vrai – en position accroupie, le canal intestinal est droit comme une autoroute et tout ce qui y circule va droit au but. Conclusion n° 2 : il y a des gens sympas qui avalent des substances fluorescentes et se font radiographier pendant qu'ils font caca, tout ça pour servir la science. Deux résultats qui, à mon avis, ne devraient laisser personne indifférent.

Les hémorroïdes et la diverticulite (une maladie inflammatoire de l'intestin) n'existent presque que dans les pays où l'on trône pour faire ses besoins. Chez les sujets jeunes, notamment, ce type de troubles n'est pas forcément dû à des tissus distendus, mais plutôt à une pression trop forte



sur l'intestin. En situation de stress, par exemple, certaines personnes rentrent constamment le ventre, souvent sans même le remarquer. Les hémorroïdes préfèrent alors se soustraire à la pression intérieure en allant faire un petit tour hors de l'anus. Dans le cas des diverticules, ce sont les tissus qui tapissent l'intérieur de l'intestin qui subissent une pression vers l'extérieur. De minuscules petites poches en forme de poire apparaissent alors sur la paroi intestinale – ce qui peut conduire à une inflammation.

Notre préférence pour le confort de la cuvette n'est certainement pas la seule cause d'hémorroïdes ou de diverticules. Mais la population qui s'accroupit pour faire ses besoins (soit 1,2 milliard d'êtres humains) ne souffre que rarement de ces maux. Nous autres Occidentaux, nous préférons pousser comme des forcenés, jusqu'à expulsion des tissus par l'anus, et faire ensuite éliminer ce qui dépasse chez le médecin – tout ça parce que trôner dignement vaut mieux que de s'accroupir bêtement ? De plus, pour la médecine, ces tours de force répétés sur le trône augmenteraient considérablement le risque de varices, d'accident vasculaire cérébral ou encore de malaises aux toilettes.

Un ami en vacances en France m'a un jour envoyé ce texto : "Pays de fous. Cuvettes WC volées dans les trois dernières stations essence !!!" Son message m'a bien fait rire. D'abord parce que je savais qu'il était tout à fait sérieux en l'écrivant, et ensuite parce que je me suis revue quelques années plus tôt, pendant des vacances en France, lors de mon premier face-à-face avec des toilettes turques[1]. Pourquoi

---

1. En France, on parle de "toilettes turques" ou de "toilettes à la turque". Mais les Turcs revendiquent-ils cette invention ? Pas vraiment… Ils

devrais-je donc m'accroupir alors que vous auriez tout aussi bien pu installer une cuvette ? avais-je pensé, à la fois mortifiée et choquée par ce trou béant devant moi. Dans une grande partie de l'Asie, en Afrique et dans le Sud de l'Europe, on adopte brièvement une position digne des sports de combat ou du "tout schuss" pour se soulager sur des toilettes turques. Ailleurs, en revanche, on attend la fin des négociations digestives en lisant le journal, en pliant des feuilles de papier toilette, en repérant les coins de la salle de bains à nettoyer ou en fixant patiemment le mur d'en face.

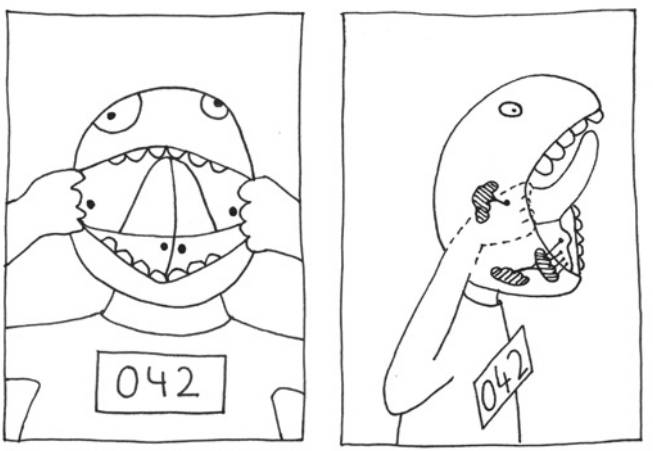
La première lecture de ce texte, dans le salon familial, a jeté comme un froid. Quoi, fallait-il donc désormais que nous descendions tous de nos trônes de porcelaine et fassions nos besoins dans un trou au-dessus duquel nos jambes tremblantes nous maintiendraient tant bien que mal en position accroupie ? La réponse est non. Fi des hémorroïdes ! Même s'il pourrait s'avérer très drôle de grimper sur la cuvette pour s'y accroupir et de faire la grosse commission depuis ce poste de vigie, rassurez-vous : ce n'est pas nécessaire. On peut aussi s'accroupir en restant assis. Si. Vous verrez, le résultat est d'autant plus gratifiant que ça coince : il suffit de poser les pieds sur un petit tabouret bas et de pencher légèrement le buste en avant. Et voilà : les angles retrouvent leur valeur optimale et l'on peut lire, faire des origamis et méditer la conscience tranquille.

---

préfèrent parler de "toilettes grecques". Et les Grecs ? Ces toilettes existent bien dans leur pays, oui, mais elles sont appelées "toilettes bulgares". Et ainsi de suite jusqu'à l'autre bout du monde : au Japon, on parle de "toilettes chinoises" ! *(Toutes les notes sont de la traductrice.)*

OUVREZ LA BOUCHE ET DITES “AAAH”

On pourrait être tenté de croire que si l’extrémité de notre intestin a encore des secrets pour nous, c’est parce que nous n’y sommes confrontés que rarement. Mais si vous voulez mon avis, la raison est ailleurs. La cavité buccale, ce vestibule qui s’ouvre sur notre tube digestif, a elle aussi de quoi nous surprendre – et pourtant, armés d’une brosse à dents, nous passons chaque matin plusieurs minutes à l’explorer.



Pour découvrir son jardin secret numéro un, il nous faut envoyer notre langue en éclaireuse. En inspectant le vestibule, elle va trouver quatre petites papilles. Les deux premières se situent à l'intérieur des joues, à hauteur de la rangée de dents supérieures, à peu près au milieu. En découvrant ces petites bosses, à gauche et à droite, vous croirez peut-être, comme beaucoup de gens, vous être mordu la joue. En réalité, ces deux protubérances existent chez tous les êtres humains. Les deux autres papilles se trouvent sous la langue, de part et d'autre du frein. C'est par ces quatre petits trous qu'est excrétée la salive.

Les orifices des joues fournissent de la salive quand la situation s'y prête, par exemple au moment des repas. Les orifices cachés sous la langue, eux, travaillent en continu. Si l'on pouvait entrer par ces petits trous et nager à contre-courant dans le canal excréteur, on arriverait aux glandes salivaires en chef, qui produisent la majeure partie de la salive – à raison d'environ 0,7 à 1 litre par jour. Palpez votre cou en remontant vers la mâchoire, et vous sentirez deux petites saillies molles. Ce sont les chefs.

Les deux papilles de ces glandes dirigent leurs sécrétions tout droit sur la face palatine de nos incisives inférieures. Résultat : le tartre s'y installe volontiers. La salive contient en effet des ions calcium dont le rôle est de renforcer l'émail des dents, ce qui est plutôt sympa. Mais pour une dent qui se trouve constamment dans la ligne de mire, le mieux est l'ennemi du bien : avant même d'avoir eu le temps de dire "ouf", d'innocentes petites molécules qui passaient par là sont alors pétrifiées avec le reste. Jusque-là, rien de dramatique. Sauf qu'une dent couverte de tartre

devient rugueuse. Et que les bactéries à l'origine de la parodontite ou des caries se fixent plus facilement sur cette surface irrégulière que sur notre émail naturellement lisse.

Mais comment ces ions calcium aux superpouvoirs pétrifiants arrivent-ils dans notre salive ? La salive, c'est du sang filtré, passé au chinois par les glandes salivaires qui retiennent les globules rouges, plus utiles dans nos veines que dans notre bouche. Le calcium, les hormones et les anticorps du système immunitaire contenus dans le sang, en revanche, passent dans la salive. C'est ce qui explique que sa composition varie légèrement d'un individu à l'autre. Un prélèvement de salive peut même permettre de déceler une maladie immunitaire ou la présence de certaines hormones. Par ailleurs, les glandes salivaires peuvent aussi ajouter quelques ingrédients supplémentaires, comme les ions calcium superpétrifiants ou encore des antidouleurs.

Notre salive contient une substance antalgique bien plus puissante que la morphine : l'opiorphine. Celle-ci n'a été mise en évidence que récemment, en 2006, par les chercheurs de l'Institut Pasteur. Évidemment, nous ne produisons cette substance qu'en très petites quantités : notre salive n'est pas là pour nous mettre KO. Mais qu'importe, une dose infime suffit déjà, car notre bouche est une âme sensible. Les terminaisons nerveuses y sont plus nombreuses qu'en n'importe quel autre endroit du corps : un minuscule morceau de fraise coincé entre deux dents a le don de nous agacer prodigieusement, et nous remarquons le moindre grain de sable dans une salade mal lavée. Dans la bouche, une petite plaie qui passerait inaperçue au niveau du coude nous paraît démesurément grosse et devient une vraie torture.

Sans les antidouleurs de notre salive, ce serait pire. En mâchant, nous sécrétons une dose supplémentaire de ces substances salivaires. Du coup, nos maux de gorge semblent s'atténuer après les repas et les petites plaies de la cavité buccale nous font moins mal. D'ailleurs, il n'est même pas nécessaire de manger : pour ouvrir les portes de notre propre armoire à pharmacie, il suffit de mâcher un chewing-gum. Et ce n'est pas tout : quelques études récentes ont aussi montré que l'opiorphine avait des propriétés antidépressives. Se pourrait-il donc que notre tendance à manger pour faire passer une frustration ou une angoisse ait un rapport avec les vertus de notre salive ? Dans les années à venir, les recherches menées sur la douleur et la dépression seront peut-être à même de nous le dire.

Dans la cavité buccale, la salive joue ainsi le rôle d'un grand frère protecteur qui tient à distance la douleur, mais aussi les bactéries. C'est là qu'interviennent les mucines. Ces protéines visqueuses contenues dans notre salive offrent à chacun de nous quelques heures de grand spectacle – quand, enfant, nous nous apercevons que nous pouvons faire des bulles avec notre salive. Grâce à qui ? Grâce aux mucines. Les mucines enveloppent nos dents et nos gencives dans un film protecteur. Nous les projetons à partir des papilles salivaires, un peu comme Spiderman déploie sa toile depuis ses poignets. Les bactéries sont emprisonnées dans ce film avant même de pouvoir attaquer. Et tandis qu'elles sont ainsi neutralisées, d'autres substances antibactériennes contenues dans la salive se chargent de faire le ménage.

Comme pour les antidouleurs salivaires, la concentration en substances tueuses de bactéries est plutôt modérée. Il ne s'agit pas d'un nettoyage à l'eau de Javel. Au contraire,

il nous faut toujours avoir sous la main – ou plutôt sous la langue – une petite équipe de joyeux microbes. Les plus sympathiques des bactéries bucco-dentaires ne sont pas exterminées par la salive, car elles occupent ainsi une place qui, sans elles, pourrait être colonisée par des germes dangereux.

Pendant notre sommeil, la sécrétion de salive est nettement ralentie. C'est une bonne nouvelle pour tous ceux qui dorment la bouche ouverte, car si nous produisions la nuit les quantités journalières habituelles, soit 1 à 1,5 litre de salive, le résultat sur l'oreiller ne serait pas beau à voir le matin. Mais cette réduction nocturne de la salivation a aussi des effets moins agréables : beaucoup de gens, au lever, ont mal à la gorge ou mauvaise haleine. Huit heures de rationnement salivaire, pour les microbes bucco-dentaires, cela signifie en effet : à nous la liberté! Les vilaines bactéries ne sont plus aussi bien chaperonnées, et les muqueuses de la bouche et du pharynx attendent avec impatience le déclenchement matinal de l'arrosage automatique.

Voilà pourquoi le brossage des dents au coucher et au lever est une invention ingénieuse. Le soir, on réduit le nombre de bactéries dans la bouche, et la liste des invités à la super-soirée microbienne s'en trouve limitée d'autant. Le matin, on fait le ménage et on élimine les restes de la fiesta nocturne. Par chance, nos glandes salivaires se réveillent en même temps que nous et lancent aussitôt la production. Au plus tard avec la première tartine ou le brossage de dents, la salivation atteint son rythme de croisière, et les microbes sont éliminés ou transportés vers l'estomac, où le suc gastrique prend la relève.

Si la mauvaise haleine persiste au cours de la journée, c'est peut-être parce qu'on n'a pas réussi à éliminer assez

de bactéries nauséabondes. Les petites malignes aiment se cacher sous le film de mucine fraîchement déployé, où elles sont moins accessibles pour les substances salivaires antibactériennes. Dans ce cas, il peut être utile de recourir à un racloir à langue… ou encore de mâcher du chewing-gum : mâcher stimule la salivation, et le flux de salive emporte avec lui les bonnes planques. Si tous les traitements s'avèrent inefficaces, il faut chercher ailleurs : il existe encore un endroit où les bactéries fétides peuvent trouver refuge. Nous y viendrons dans un instant, mais d'abord, laissez-moi vous ouvrir la porte du deuxième jardin secret de la bouche.

Partir à sa découverte, c'est répéter une expérience classique : on croit connaître son prochain et on découvre soudain un aspect complètement inattendu de sa personnalité. La secrétaire au brushing impeccable gère sur Internet un élevage illégal de furets. Le guitariste du groupe de métal est aussi le meilleur client de la mercerie, parce que le tricot, c'est zen et ça assouplit les doigts. La première impression nous cache souvent de bonnes surprises, et notre langue n'échappe pas à la règle. Quand on tire la langue en se regardant dans la glace, on n'a pas encore tout vu. Les natures curieuses se demanderont : Hé, mais comment ça continue, tout au fond ? La langue semble en effet ne pas s'arrêter là où s'arrête notre champ de vision. Et c'est là que commence l'aspect complètement inattendu de sa personnalité : à la racine.

Ici, le paysage est tout autre, vallonné de petites collines rosées. Qui n'a pas un réflexe vomitif développé outre mesure peut, du bout du doigt, s'avancer prudemment à tâtons le long de la langue. On se croirait alors arrivé sur une piste noire. La mission du champ de bosses de la langue

est de contrôler tout ce que nous avalons. Les minuscules mamelons attrapent chaque particule de nourriture, de liquide ou d'air et les attirent à l'intérieur. Là, une armée de cellules immunitaires au garde-à-vous est impatiente de tester sa réactivité face aux substances étrangères venues du monde extérieur. Un morceau de pomme ? Les petits soldats immunitaires ne bronchent pas. Mais s'il s'agit d'agents pathogènes qui en ont après notre gorge, un seul mot d'ordre : À l'attaque ! Quand notre doigt part à la découverte de la racine de la langue, on est donc en droit de se demander qui est l'explorateur et qui est la contrée explorée, car le tissu qui la compose a fait de la curiosité sa raison d'être : il s'agit du tissu lymphoïde, qui joue un rôle déterminant au sein de notre système immunitaire.

Le tissu lymphoïde compte plusieurs de ces casernes dédiées à la curiosité. Pour être plus exact, il faudrait dire que le pharynx tout entier est ceint d'un anneau de tissu lymphoïde. Cette zone qu'on appelle aussi l'anneau de Waldeyer fait le tour de la gorge : en bas, nous retrouvons notre champ de bosses (les tonsilles linguales), à droite et à gauche, nous avons les amygdales, dites "tonsilles palatines", et au premier étage, à proximité du nez et des oreilles, se trouvent les tonsilles pharyngiennes – ce sont elles qu'on appelle "végétations" quand elles sont hypertrophiées. On en débarrasse parfois les enfants d'un coup de bistouri. Vous avez subi une ablation des végétations et des amygdales ? Ne passez pas tout de suite au chapitre suivant, ces lignes vous concernent aussi. Vous avez toujours des amygdales.

Ill. Les tissus lymphoïdes, à la base de la langue, également appelés tonsilles linguales.