

Le poumon

R. BENALI,

Faculté de Médecine, Université Badji Mokhtar, Annaba.

La pandémie du SARS-Cov-2, la Covid-19, a mis en exergue, à juste titre, la place de l'organe : « poumon ».

Les yeux des patients rivés sur le saturomètre d'oxygène, leur vie s'égrainant selon les hausses et les baisses de la saturation d'oxygène, panique dans la famille à la recherche de respirateur pour aider, apporter de l'oxygène à ce soufflet, cet organe qualifié dans le langage populaire de « Mou ».

La représentation sociale des difficultés respiratoires est un « halètement ». Or, rien n'est plus troublant pour un être humain que de voir un homme haleter, se noyer dans l'air ambiant.

Au XVIème siècle, Molière dans la pièce « le malade imaginaire » a fait du poumon, la source de tous les maux pour l'homme.

Ce dialogue de l'acte III, scène 10 en est révélateur :

Toinette : " Ce sont tous des ignorants. C'est du poumon que vous êtes malade".

Argan : " Du poumon ? "

Toinette : " Oui. Que sentez-vous ? "

Argan : " Je sens de temps en temps des douleurs de tête ".

Toinette : " Justement, le poumon ".

Argan : " Il me semble parfois que j'ai un voile devant les yeux ".

Toinette : " Le poumon ".

Argan : " J'ai quelquefois des maux de cœur ".

Toinette : " Le poumon ".

.../...

.../...

Toinette : " Le poumon, le poumon, vous dis-je ! "

Le poumon, cette interface entre le monde extérieur (l'environnement) et le monde intérieur, est le réceptacle de tous les aérocontaminants. Les systèmes de défense spécifiques et non spécifiques y sont neutralisés et débordés.

Une conjonction de facteurs naturels, manufacturés, humains, tels que les faiseurs d'opinion, ont joué un rôle de façon consciente ou non à la détérioration de cet organe.

Pour ne citer que Molière, vis-à-vis du tabac, dans la pièce de Dom Juan: « Il n'est rien d'égal au tabac : c'est la passion des honnêtes gens, et qui vit sans tabac n'est pas digne de vivre ».

Le poumon a été malmené dès la création du monde par les feux de forêt, les éruptions volcaniques, où fumées et particules s'associent pour aggraver les poumons.

Au vingtième siècle, la première guerre mondiale, avec les gaz moutarde et le tabac manufacturé, a instauré une agression pérenne des poumons.

La consommation tabagique, l'industrialisation intensive, l'exploitation violente de la nature (déboisement, mines souterraines et à l'air libre, torches de gaz), la motorisation des moyens de transport avec une énergie fossile sont autant de facteurs qui ont engendré une pollution atmosphérique. L'air en est devenu irrespirable et nos poumons le réceptacle des ces nuisances.

Dans nos villes, dans nos villages, dans nos hameaux, dans nos immeubles aux appartements à parois minces, ce ne sont plus les chants des coqs qui annoncent le réveil matinal mais le concert des tousseurs.

La toux, réflexe naturel des poumons, annonce une détérioration d'une situation où nous sommes immergés de façon inconsciente.

Il y a une vingtaine d'années, on avait commencé à parler de l'âge pulmonaire et certains cliniciens ont proposé de le substituer à la citation : « j'ai l'âge de mes artères ».

Les poumons reflètent mieux l'âge d'un individu ; les poumons commencent à subir des agressions in utero, tel qu'en atteste la participation non négligeable de la prédisposition in utero dans la genèse de la BPCO.

Dans les années 80, la Société Algérienne de Pneumophysiologie a élaboré un slogan adapté à notre situation socio-économico-sanitaire : « Respirer mieux pour vivre longtemps ».

Face à la dégradation de notre environnement, le changement climatique aidant, ajouté à une société agressive, stressante, trépidante, il y a nécessité de réapprendre à respirer.

Le stress consubstantiel à nos sociétés "modernes", engendre une respiration insuffisamment ventilante. Nous expirons trop vite, trop peu, trop mal.

Nous sommes au contraire très nombreux à hyper-ventiler en permanence. Nous respirons trop vite, trop fort, trop mal.

Beaucoup d'entre nous ont la mauvaise habitude d'inspirer par la bouche.

L'évolution des espèces a façonné l'être humain pour qu'il inspire par le nez ; les narines faisant office de filtres

mécaniques (notamment pour les microbes !), et l'inspiration nasale jouant un rôle de filtre chimique en stimulant la synthèse du monoxyde d'azote (NO), un composé extrêmement important pour notre corps. Ce gaz est en effet un vasodilatateur pour les vaisseaux sanguins, un régulateur du système nerveux parasympathique (celui qui calme le stress), et un acteur non négligeable du système immunitaire.

Il en résulte un déséquilibre constant entre le dioxygène et le dioxyde de carbone. Plus vite on expulse le CO₂, moins on absorbe l'O₂.

Il y a un siècle, un individu moyen respirait 4,9 litres par minute.

Nous en sommes aujourd'hui à 12 litres par minute ! Cette croissance vertigineuse de la consommation fait que nos cellules sont de moins en moins oxygénées.

Nous avons une ventilation superficielle, nous hyperventilons parce que nous sommes stressés ; un cercle vicieux s'installe, nous aggravons le stress parce que nous hyper-ventilons.

Nous devons respirer mieux en inspirant plus calmement et en expirant plus profondément, jusqu'à vider complètement ses poumons par des exercices d'apnée.

Ce terrain respiratoire dégradé représente une urgence sanitaire : « Réapprendre à respirer correctement ! ».

Revoir complètement sa façon de respirer, tant à l'inspiration qu'à l'expiration. Réapprendre, la respiration et ses vertus puissamment thérapeutiques. Le souffle a, en effet, un incroyable pouvoir : « entamer une transformation personnelle de ses habitudes. »

La clé du souffle ouvre l'accès à un mieux-être global.

Linda Stone, chercheuse américaine, employée dans l'entreprise APPLE, rencontrait des problèmes respiratoires qu'elle a rapidement imputés à son travail sur écran ; le traitement de ses e-mails s'accompagnait invariablement d'un changement de sa respiration.

Elle en a identifié un mal, "l'apnée de l'e-mail", et s'est mise à étudier le sujet, constatant que 80% des personnes retiennent leur souffle lorsqu'ils sont en train de répondre à leurs e-mails. Cette cassure de la fluidité respiratoire entraîne une sensation de stress qui est la réaction normale du corps à l'apnée.

Des chercheurs des universités de Taïwan et de San Francisco ont mené une étude conjointe qui a montré que lorsqu'ils écrivaient des messages sur le téléphone, les adolescents présentaient un rythme respiratoire modifié : soit leur souffle devenait plus court, soit ils le retenaient complètement. Leur tension musculaire en

était modifiée, leurs épaules se crispaient, leur nuque se raidissait et leur tête se mouvait vers l'avant. En somme, nos adolescents, en rédigeant leurs messages, activent leur système nerveux sympathique et connaissent un état de tension dans leur corps, voire une réponse de vigilance accrue connue comme "fight or flight", combattre ou s'enfuir.

Sur le long terme, cette altération du bien-être a une incidence sur la concentration, la mémoire, les facultés d'apprentissage et renforce également les tendances dépressives et l'anxiété.

Le rythme respiratoire normal s'appelle l'eupnée. Des rythmes anormaux, il y en a pléthore : l'apnée, la rétention du souffle, la dyspnée – une sensation subjective d'être court en air, l'hyperventilation – une respiration au rythme trop rapide, l'hyperpnée – une respiration très profonde, l'orthopnée – qui ne permet pas de respirer allongé, la respiration Kussmaul – profonde et rapide, la respiration de Biot – rapide avec une phase d'apnée...

Tous ces rythmes respiratoires, dits anormaux, créent des réactions chimiques et mécaniques dans le corps et peuvent donc engendrer des maux.

Date de soumission

10 Décembre 2020

Références

1. I-Mei Lin et Erik Peper, "Psychophysiological patterns during cell phone text messaging: A preliminary study", *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, vol. XXXIV, Février 2009, p. 53-57.
2. A. Sherriff, A. Maitra, A. R. Ness, Calum Mattocks, Christopher "Association of duration of television viewing in early childhood with the subsequent development of asthma", *Riddoch, J. J. Reilly, J. Y. Paton et A. J. Henderson, Thorax*, vol. LXIV, no 4, 2009, p. 321-325.
3. "Ferme ta bouche et sauve ta vie".
4. Belisa Vranich, *Breathe*, St. Martin's Griffin, 2016.
5. Fang Lin, Sriranjani Parthasarathy, Susan J. Taylor, Deborah Pucci, Ronald W. Hendrix et Mohsen Makhsous, "Effect of different sitting postures on lung capacity, expiratory flow, and lumbar lordosis", *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. LXXXVII, no 4, Avril 2006, p. 504-509.
6. Jean Marsac, "Variabilité de la fréquence cardiaque : un marqueur de risque cardio métabolique en santé publique", *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, vol. CXCVII, no 1, 2013, p. 175-186.
7. Jean-Philippe Gouin, Sonia S. Deschênes et Michel J. Dugas, "Respiratory sinus arrhythmia during worry forecasts stress-related increases in psychological distress", *Stress*, vol. XVII, no 5, Septembre 2014, p. 416-422.
8. Jean-Philippe Gouin, Kerstin Wenzel, Soufiane Boucetta, Jordan O'Byrne, Ali Salimi et Thien Thanh Dang-Vu, "High-frequency heart rate variability during worry predicts stress-related increases in sleep disturbances", *Sleep Medicine*, vol. XVI, no 5, mai 2015, p. 659-664.
9. Stéphanie Brillant : L'incroyable pouvoir du souffle . Prenez les commandes Domaine du possible. Acte sud Collection créée par Cyril Dion en 2011. ©Actes Sud, 2021. ISBN 978-2-330-14359-6 www.actes-sud.fr.