

# mexus

24061300

0% PUB  
100% LIBRE

Le plus important est-il de savoir ou de comprendre ?

## ADN & MÉDECINE

### UN PARI RISQUÉ POUR LA SANTÉ?



### SABLE RADIOACTIF

L'EFFET BOOMERANG DES  
ESSAIS NUCLÉAIRES FRANÇAIS



### PORT DU MASQUE LES QUESTIONS DÉRANGÉANTES



L 16371 - 135 - F: 7,90 € - RD  
e : 7,90 € • Dom : 8,40 € • Polynésie : 1100 XPF • Belgique/  
mbourg/Espagne : 8,50 € • Suisse : 13 CHF • Canada : 14 CAD  
R : 80 MAD • TUN : 11.00 DT

**ET AUSSI**  
RESPIRATION (PARTIE 2) • 5G, UN CRIME DE SANTÉ PUBLIQUE - ENTRETIEN  
AVEC LE PR BELPOMME • LOBBYING : LES GAFAM ASSIÈGENT L'EUROPE •  
KHÉOPS, DU NOUVEAU AVEC LE NOMBRE D'OR • ANIMAUX DE LABORATOIRE :  
DES CHIFFRES MENSONGERS • DÉSŒBÉISSANCE FERTILE (ÉPISODE 3) :  
REDÉFINIR LES RÈGLES DU JEU POLITIQUE • BALADE EN BROCELIANDE

n° 135 / juillet-août 2021

0% PUB  
100% LIBRE

Le plus important est-il de savoir ou de comprendre ?

# ADN & MÉDECINE

## UN PARI RISQUÉ POUR LA SANTÉ?



**SABLE RADIOACTIF**  
L'EFFET BOOMERANG DES  
ESSAIS NUCLÉAIRES FRANÇAIS



**PORT DU MASQUE**  
LES QUESTIONS DÉRANGEANTES

L 16371 - 135 - F: 7,90 € - RD



France : 7,90 € • Dom : 8,40 € • Polynésie : 1100 XPF • Belgique/  
Luxembourg/Espagne : 8,50 € • Suisse : 13 CHF • Canada : 14 CAD  
MEX : 80 MAD • TUN : 11,00 DT

**ET AUSSI**

RESPIRATION (PARTIE 2) • 5G, UN CRIME DE SANTÉ PUBLIQUE - ENTRETIEN  
AVEC LE PR BELPOMME • LOBBYING : LES GAFAM ASSIÈGENT L'EUROPE •  
KHÉOPS, DU NOUVEAU AVEC LE NOMBRE D'OR • ANIMAUX DE LABORATOIRE :  
DES CHIFFRES MENSONGERS • DÉSOBÉISSANCE FERTILE (ÉPISODE 3) :  
REDÉFINIR LES RÈGLES DU JEU POLITIQUE • BALADE EN BROCÉLIANDE

n° 135 / juillet-août 2021

## POURQUOI NEXUS?

Au-delà de toute idéologie politique et religieuse, *Nexus* – qui signifie en latin : lien, entrelacs des causes et des effets ; aussi employé dans la langue de Shakespeare pour désigner un réseau informel de personnes – considère les crises majeures qui défient nos sociétés comme autant d'opportunités de changement.

Nous avons le choix soit d'entretenir le semblant de consensus qui nous conduit dans le mur, soit de sortir du cadre, de bousculer les dogmes, de dénoncer les grandes mystifications, de revisiter les concepts établis.

C'est cette dernière option que *Nexus* retient pour participer, à son échelle, à une compréhension plus vaste de notre époque et de ses enjeux.

C'est pour tous ceux qui partagent cette envie d'une information libre – quitte à être inquiétante – que *Nexus* s'efforce de documenter au mieux ces révélations, ces découvertes, ces innovations et ces initiatives qui dérangent. *Nexus* ne soutient en aucun cas l'expérimentation animale, même si certaines études citées dans ses pages y font référence. Quant aux informations relatives à la santé, elles sont délivrées à titre indicatif et ne sauraient tenir lieu de consultation médicale.

## POURQUOI SANS PUB?

Véritable exception dans la presse, *Nexus* est, et restera, sans publicité, garantie de son indépendance. *Nexus* est libre de tout pouvoir politique et financier, ce qui lui permet de traiter de tous les sujets sans restriction ni compromission. *Nexus* est un magazine qui ne vit que pour et par ses lecteurs. C'est sa fierté, son gage de qualité. Grâce à vous, la liberté d'information peut continuer d'exister.

Merci et bonne lecture !

## L'équipe NEXUS



Kim-Anh Lim  
Rédactrice en chef



Marc Daoud  
Directeur de la publication



Isabelle Capitant de Villebonne  
Secrétaire de rédaction



Estelle Brattesani  
Journaliste



Isabelle & Thierry Oziel  
Graphistes



Denis Cachon  
Réviseur-correcteur



Sophie Boille  
Correctrice



Gérard Muguet  
Illustrateur

## Ont participé à ce numéro



Kevin Deneufchâtel  
Illustrateur



Benjamin Tejero  
Illustrateur



Romain Baraton  
Illustrateur



Héléne Sarraseca



Charles-Maxence Layet



Alice Pouilloux



Emmanuel Duquoc



Myrdhin



Marc d'Angelo



Jonathan Attias



Romaric Liégeois



Redha Menassel



Vous voulez enquêter  
pour NEXUS?  
Contactez la rédaction:  
[redaction@nexus.fr](mailto:redaction@nexus.fr)

## POURQUOI NEXUS ?

Au-delà de toute idéologie politique et religieuse, *Nexus* – qui signifie en latin : lien, entrelacs des causes et des effets ; aussi employé dans la langue de Shakespeare pour désigner un réseau informel de personnes – considère les crises majeures qui défient nos sociétés comme autant d'opportunités de changement.

Nous avons le choix soit d'entretenir le semblant de consensus qui nous conduit dans le mur, soit de sortir du cadre, de bousculer les dogmes, de dénoncer les grandes mystifications, de revisiter les concepts établis.

C'est cette dernière option que *Nexus* retient pour participer, à son échelle, à une compréhension plus vaste de notre époque et de ses enjeux.

C'est pour tous ceux qui partagent cette envie d'une information libre – quitte à être inquiétante – que *Nexus* s'efforce de documenter au mieux ces révélations, ces découvertes, ces innovations et ces initiatives qui dérangent. *Nexus* ne soutient en aucun cas l'expérimentation animale, même si certaines études citées dans ses pages y font référence. Quant aux informations relatives à la santé, elles sont délivrées à titre indicatif et ne sauraient tenir lieu de consultation médicale.

## POURQUOI SANS PUB ?

Véritable exception dans la presse, *Nexus* est, et restera, sans publicité, garantie de son indépendance. *Nexus* est libre de tout pouvoir politique et financier, ce qui lui permet de traiter de tous les sujets sans restriction ni compromission. *Nexus* est un magazine qui ne vit que pour et par ses lecteurs. C'est sa fertilité, son gage de qualité. Grâce à vous, la liberté d'information peut continuer d'exister.

Merci et bonne lecture !

## L'équipe NEXUS



Kim-Anh Lim  
Rédactrice en chef



Marc Daoud  
Directeur de la publication



Isabelle Capitant de Villebonne  
Secrétaire de rédaction



Estelle Brattesani  
Journaliste



Isabelle & Thierry Oziel  
Graphistes



Denis Cachon  
Réviseur-correcteur



Sophie Boille  
Correctrice



Gérard Muguët  
Illustrateur

## Ont participé à ce numéro



Kevin Deneufchâtel  
Illustrateur



Benjamin Tejero  
Illustrateur



Romain Baraton  
Illustrateur



Hélène Sarraseca



Charles-Maxence Layet



Alice Pouilloux



Emmanuel Duquoc



Myrdhin



Marc d'Angelo



Jonathan Attias



Romaric Liégeois



Redha Menassel



Vous voulez enquêter  
pour NEXUS ?  
Contactez la rédaction :  
[redaction@nexus.fr](mailto:redaction@nexus.fr)



respiration peut littéralement redresser la posture (voir encadré « Mobiliser la chaîne respiratoire pour redresser la posture », p. 34).

À la fin, Yvan demande sur quelle durée chacun peut inspirer sans ressentir d'effort ou de résistance. Pour tous les participants, moi y compris en différé, les temps sont de 6 à 8 secondes, soit largement plus qu'avant les exercices. « *Quand la chaîne respiratoire est libérée*, précise Yvan Cam, *la respiration naturelle induit des cycles respiratoires compris entre 12 et 16 secondes. Or, un cycle de 12 secondes correspond à la cohérence cardiaque. Donc si vous êtes en respiration naturelle, vous êtes en cohérence cardiaque toute la journée.* » Une fois la chaîne respiratoire en place, la respiration n'a plus pour rôle de redresser la posture. Celle-ci est alignée et le volume d'air inspiré redevient inférieur à celui du temps de l'exercice.

### 3 Le volume d'air inspiré tu diminueras

Quand la respiration est redevenue nasale et la posture alignée, l'adoption d'une respiration douce et fluide est facilitée. C'est à ce niveau que les exercices de pranayama, de cohérence cardiaque ou tout autre exercice induisant un ralentissement et des pauses respiratoires produiront leurs effets bénéfiques. Dans les traditions du yoga et des arts internes taoïstes, on cherche à respirer moins pour allonger la durée de vie. Ce n'est qu'au xx<sup>e</sup> siècle que ces principes ont obtenu une confirmation scientifique par la découverte de l'effet Bohr (*Nexus* n° 134) au cours duquel l'augmentation du gaz carbonique provoque la libération de l'oxygène sanguin dans les tissus. Cela dit, tout le monde n'est pas d'accord sur l'intérêt de compter ses temps d'inspiration ou d'expiration dans le but de les prolonger. Pour Patrick

McKeown, ce n'est pas ce sur quoi nous devrions nous focaliser : « *Changer le nombre de respirations par minute aura pour seul résultat d'augmenter le volume d'air inspiré pour compenser la réduction du rythme respiratoire [...] La seule manière de changer le volume d'air inspiré et le rythme respiratoire est de ralentir et diminuer la taille de chaque respiration afin de créer une pénurie d'air.* » Un point de vue qui implique, en pratique, non pas de respirer amplement à un rythme précis, mais de s'offrir des temps d'exercice de cinq minutes au cours desquels on diminuera le volume d'air inspiré de manière supportable en se fiant à ses seules sensations (voir encadré « Respirer moins pour respirer mieux », p. 35). Après ce premier entraînement, d'autres exercices consistent à inclure de courts temps d'apnée progressifs pendant une marche, sans aller jusqu'à l'essoufflement. Sur le fond, les pratiques traditionnelles poursuivent exactement le même but : respirez moins, moins vite et moins profondément avec pour effet d'augmenter progressivement le taux de CO<sub>2</sub> tissulaire et notre tolérance à sa présence, et de mieux oxygéner nos tissus, sachant que le taux d'oxygène sanguin – sauf pathologie, altitude ou apnée longue – est constant. La différence est peut-être que la proposition de Patrick McKeown est accessible à tous, sans guidance d'un maître. Cela dit, rien n'empêche de pratiquer des formes de respiration traditionnelles ou même la cohérence cardiaque si l'on veille à sa posture et à diminuer l'apport d'air. Aujourd'hui encore, les jurys de championnats d'arts internes comme le tai-chi accordent une vigilance particulière au fait que la respiration soit imperceptible au cours de l'exécution des mouvements. Les sagesses anciennes restent une source précieuse pour qui veut progresser dans l'univers du souffle.

**Dans les traditions du yoga et des arts internes taoïstes, on cherche à respirer moins pour allonger la durée de vie. Ce n'est qu'au xx<sup>e</sup> siècle que ces principes ont obtenu une confirmation scientifique.**

#### Notes

1. McKeown P., *The Oxygen Advantage: The simple, scientifically proven breathing technique that will revolutionise your health and fitness* (« L'avantage de l'oxygène : la technique de respiration simple, scientifiquement prouvée, qui va révolutionner votre santé et votre forme physique »), Piatkus, septembre 2015.
2. [https://artdelarespiration.fr/].
3. Brillant S., *L'Incrovable pouvoir du souffle – Prenez les commandes de votre vie*, Actes Sud, janvier 2021.
4. Lin I.-M. et Peper E., « Psychophysiological patterns during cell phone text messaging: A preliminary study », *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, vol. 34, 2009, p. 53-57, [https://doi.org/10.1007/s10484-009-9078-1].
5. Sherriff A. et al., « Association of duration of television viewing in early childhood with the subsequent development of asthma », *Thorax*, vol. 64, 2009, [https://thorax.bmj.com/content/thoraxjnl/64/4/321.full.pdf].
6. Lin F., Parthasarathy S., Taylor S. J., Pucci D., Hendrix R. W. et Makhsous M., « Effect of different sitting postures on lung capacity, expiratory flow, and lumbar lordosis », *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 87, n° 4, 2006, p. 504-509, [https://www.scholars.northwestern.edu/en/publications/effect-of-different-sitting-postures-on-lung-capacity-expiratory-].
7. « La respiration naturelle », [https://www.youtube.com/watch?v=jPOGThC\_brs].

## RESPIRER MOINS POUR RESPIRER MIEUX

En augmentant le taux de gaz carbonique, une pénurie d'air maîtrisée est favorable à l'oxygénation tissulaire. Patrick McKeown décrit un exercice simple et accessible de cinq minutes pour débiter ainsi que progresser vers une meilleure tolérance au CO<sub>2</sub> et améliorer sa condition physique :

- Asseyez-vous le dos droit, les épaules relâchées (éventuellement face à un miroir). Imaginez un fil qui vous tient par le sommet du crâne. En même temps, imaginez l'espace entre vos côtes qui s'élargit.
- Placez une main sur votre poitrine et l'autre au-dessus du nombril.
- Sentez votre abdomen se gonfler et se dégonfler légèrement lorsque vous respirez.
- Exercez une légère pression avec vos mains sur l'abdomen et la poitrine pour créer une résistance à votre respiration.
- Respirez contre vos mains en vous concentrant sur le fait de rendre le volume de chaque respiration plus faible.
- À chaque inspiration, prenez moins d'air que vous n'en auriez envie. Rendez l'inspiration plus courte.
- Ralentissez et réduisez progressivement vos mouvements respiratoires jusqu'à obtenir une soif d'air supportable.
- Expirez de manière passive en laissant l'élasticité naturelle des poumons et du diaphragme jouer leur rôle à chaque expiration avec une pause à la fin de l'expiration.
- Quand l'inspiration devient plus petite et l'expiration relâchée, les mouvements respiratoires sont réduits, ce que l'on peut vérifier dans le miroir.

Si les muscles de l'abdomen se contractent malgré vous ou si vous perdez le contrôle de votre rythme respiratoire, la pénurie d'air est trop forte. Arrêtez l'exercice pendant 15 secondes avant de le reprendre.

donnez cette indication à quelqu'un qui se tient voûté, il se tiendra droit, en tension, pendant cinq minutes et reviendra à sa position initiale courbe. De plus, dans les faits, quand nous pensons nous tenir droits, notre tête peut très bien être poussée vers l'avant, ou bien nous pouvons nous

**« Au sens strict, une respiration profonde n'est pas une grande respiration, mais une respiration verticale dans toute la profondeur des poumons. »**

Patrick McKeown

tenir trop cambrés ou le torse bombé. Dans tous ces cas, le diaphragme ne sera toujours pas parallèle au plancher pelvien. Il sera penché vers l'avant ou vers l'arrière, mais pas horizontal. « *Ce qu'il faudrait faire, affirme Stéphanie Brillant, c'est seulement rétablir la tête dans l'alignement de la colonne et ne pas bouger la colonne pour remettre la tête bien droite.* » En pratique, marcher tous les jours avec un gros livre sur la tête comme dans les cours de main-

tien d'autrefois reste une bonne option. Debout, une fois la tête placée, seul moyen de ne pas faire tomber le livre, le reste du corps suit naturellement et le diaphragme s'aligne automatiquement. On peut aussi utiliser un sac rempli de sable. S'il est suffisamment lourd, il ne laisse pas d'autre possibilité que de se tenir la colonne parfaitement alignée, sinon, le sac ne tient pas. Autant qu'un exercice, c'est un outil de diagnostic. L'habitude des femmes des zones rurales d'Afrique ou d'Asie de porter sur de longues distances cruches d'eau et autres charges lourdes sur le sommet du crâne leur assure un port de reine et une endurance à faire pâlir bien des joggers compulsifs de chez nous.

Quand le diaphragme est en bonne position, comme on peut en faire l'expérience en portant un livre ou un sac suffisamment lourd sur le crâne, il se contracte vers le bas au cours de l'inspiration et se relâche vers le haut pendant l'expiration. « *Au sens strict, estime Patrick McKeown, une respiration profonde n'est pas une grande respiration, mais une respiration verticale dans toute la profondeur des poumons.* » Et cette

verticalité facilite une mobilisation douce et un allongement de toute la chaîne musculaire respiratoire au cours de la respiration.

### La vague

L'autre manière complémentaire d'obtenir une mobilité saine du diaphragme, c'est d'utiliser la respiration elle-même. Concrètement, il s'agit d'inspirer en utilisant la pression d'air pour laisser se détendre tous les muscles de la chaîne respiratoire. Cette approche est notamment celle d'Yvan Cam. Aux débutants de sa formation « Art de la respiration », le coach suggère de placer les mains successivement à divers endroits du torse – taille, lombaires, côtes puis clavicules – pendant l'inspiration afin d'apprendre à les ouvrir de bas en haut, comme une vague<sup>7</sup>. Une fois la chaîne musculaire respiratoire détendue, les autres exercices seront facilités, contribuant à améliorer la respiration automatique. Voulant expérimenter cette technique, j'ai visionné l'une des sessions d'initiation de la méthode d'Yvan Cam publiée sur YouTube. Le but de ce cours en ligne est d'éprouver au travers de plusieurs exercices comment la

## MOBILISER LA CHAÎNE RESPIRATOIRE POUR REDRESSER LA POSTURE

Une respiration naturelle saine part de l'abdomen, monte au niveau thoracique puis se termine au niveau claviculaire. Voici deux exercices pour débutants proposés par Yvan Cam dans son cursus « Art de la respiration », afin de mobiliser et d'assouplir la chaîne respiratoire et de comprendre comment la respiration redresse la posture.

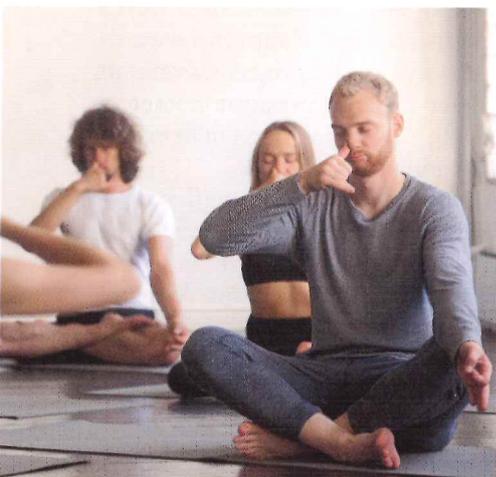
### Exercice 1

- Assis en tailleur dans une position légèrement affaissée, les pouces posés sur les lombaires, inspirer sur 6 secondes, puis expirer passivement.
- À chaque inspiration, faire passer la pression d'air en premier par l'abdomen, y compris les lombaires qui doivent pousser les pouces, puis monter dans la zone costale puis claviculaire, comme une vague.
- Sentir que cette inspiration, après avoir rempli l'abdomen de manière circulaire, c'est-à-dire dans tout le tour de taille, remonte dans le thorax, puis ramène les clavicules vers l'arrière, redressant votre posture.

### Exercice 2

Un bon moyen de vérifier que la respiration mobilise l'ensemble de la chaîne respiratoire et se transmet à la posture est de se placer debout face à un mur, mains posées à plat contre ce mur. À l'inspiration, si la respiration est complète et mobilise la chaîne respiratoire de bas en haut, les bras repoussent le mur et l'on part en arrière. En revanche, si la respiration est seulement abdominale ou seulement costale, rien ne se passe dans les bras.

Pour en savoir plus : [artdelarespiration.fr](http://artdelarespiration.fr)



En raison de sa posture inadaptée (son diaphragme est effondré), l'homme au premier plan est en incapacité de pratiquer le pranayama correctement et d'en tirer profit.

## 2 Ta posture tu aligneras

Regardez bien cette photo (ci-dessus). Elle est censée illustrer la pratique du pranayama, le yoga du souffle. Si vous la montrez comme je l'ai fait à un enseignant de yoga Iyengar, l'une des références internationales du yoga, ou à tout autre pratiquant aguerri de cet art, il ne manquera pas de remarquer que l'homme assis au premier plan n'est pas réellement

en mesure de pratiquer le pranayama. Du moins n'en tirera-t-il pas tous les effets escomptés et peut-être même des effets adverses. En revanche, l'homme au second plan est installé dans une posture suffisamment alignée pour s'initier à cet art millénaire. De fait, un pratiquant de yoga Iyengar n'est censé aborder le pranayama qu'après plusieurs années de pratiques posturales.

L'optimisation de la respiration est-elle pour autant inaccessible aux non-pratiquants de yoga ? Non, mais elle est indissociable d'un ajustement de la posture, affirme Stéphanie Brillant. Citant une recherche conjointe des universités de Taïwan et San Francisco<sup>4</sup>, elle remarque que « les adolescents qui écrivent des messages sur leur téléphone présentent un rythme respiratoire altéré. Soit leur souffle devient plus court, soit ils le retiennent complètement. Leur tension musculaire en est modifiée. Leurs épaules se crispent, leur nuque se raidit et leur tête se meut vers l'avant. » Une étude britannique confirme<sup>5</sup> : sur 3 000 enfants âgés de 3 à 12 ans, ceux soumis à deux heures de télévision par jour voient

leur risque de souffrir d'asthme multiplié par deux. Leur point commun ? Les écrans bien sûr, mais aussi la posture. « Nous passons la majeure partie de nos journées assis, note Stéphanie Brillant, et selon notre position, notre capacité pulmonaire diffère. » En 2004, une étude a montré que lorsque nous nous tenons voûtés, nous sommes privés de 40 % de notre capacité respiratoire<sup>6</sup>.

### Comme dans les cours de maintien

Non seulement cette position stimule excessivement notre système nerveux sympathique dont les nerfs émergent au milieu de la colonne vertébrale, mais elle bloque le mouvement naturel du diaphragme. Pour que ce dernier joue bien son rôle, il doit être parallèle au plancher pelvien. Et pour cela, il faut se tenir droit. Sauf que si vous



sucres et autres aliments à index glycémique élevé avec, en une génération, la survenue d'une respiration de plus en plus buccale et une déformation de l'arc dentaire. Le phénomène est connu en orthodontie : les problèmes de dents qui se chevauchent, les mâchoires trop étroites pour accueillir les dents de sagesse et les mentons fuyants sont toujours liés à une respiration buccale, souvent inconsciente. Le phénomène est souvent corrélé à un excès de mucosités dans les cavités nasales. Impossible

**Il se dit que les Amérindiens ont pour coutume de passer le doigt sous le menton des bébés au moment où ils s'endorment afin de les inciter à ne respirer que par le nez...**

de ne pas faire le lien avec l'alimentation moderne, excessivement glucidique et laitière, et grandement productrice de mucus. Cela dit, le défaut de respirer par la bouche ne semble pas inhérent à nos sociétés modernes. Il se dit que les Amérindiens ont pour coutume de passer le doigt sous le menton des bébés au moment où ils s'endorment afin de les inciter à ne respirer que par le nez...

Petite mesure, grands effets ! En respirant par le nez, on diminue mécaniquement le débit d'air, ce qui a pour avantage de rallonger les temps d'inspiration et d'expiration. Faites le test de respirer par la bouche un instant. Il vous sera plus difficile de respirer lentement. La respiration une fois ralentie, le taux de CO<sub>2</sub> cellulaire augmente, permettant une meilleure oxygénation des tissus. Et puis la respiration nasale favorise la synthèse et l'inhalation par le nez d'oxyde nitrique ou monoxyde d'azote (NO). Outre un effet comparable au CO<sub>2</sub> et une action sur le système immunitaire, ce gaz est un

vasodilatateur et un régulateur du système nerveux parasympathique, ce qui apaise le stress, participant également au ralentissement de la respiration...

### Un sparadrap micropore sur la bouche



Beaucoup d'entre nous croient respirer par le nez et respirent quand même par la bouche, notamment la nuit, quand ils montent les escaliers, au moindre effort physique, ou quand ils s'apprêtent à parler. Comme le savaient les Amérindiens, ce petit défaut lourd de conséquences est courant. Si vous avez une respiration haute, costale et non abdominale, si vous avez des mucosités nasales, si vous ronflez ou respirez bruyamment en dormant, si vous avez des apnées du sommeil ou simplement la bouche sèche au réveil, alors Patrick McKeown vous l'affirme : chacun de ces signes indique que vous respirez par la bouche durant la nuit. Dans le doute, le coach irlandais vous conseille l'étrange pratique du sparadrap. Le principe : coller un sparadrap micropore sur la bouche au moment de s'endormir, sauf si l'on est enrhumé ou que l'on a bu de l'alcool. La journaliste passionnée de neurosciences Stéphanie Brillant l'a fait. Dans son ouvrage *L'Incroyable pouvoir du*

*souffle*<sup>3</sup>, publié cette année, elle témoigne : « *J'ai expérimenté la chose. C'est incontestable, on se réveille encore davantage reposé.* »

Et pourtant, elle respire naturellement la majeure partie du temps par le nez en journée. C'est donc seulement quand elle dort qu'elle oublie cette saine habitude. Patrick McKeown pense que la reprise du réflexe respiratoire nasal prend trois mois. Et pour ne pas retomber dans ses vieux défauts ou pour venir en aide à autrui, il a toujours un rouleau de sparadrap sur lui, ou bien le Myotape, appelé bande de sommeil, un ruban adhésif spécialement conçu par lui. Il témoigne cependant que l'utilisation de ce genre de produit peut demander un temps d'adaptation. Une personne ayant une respiration buccale constante devra commencer son réapprentissage de jour avant de progressivement glisser vers une pratique nocturne. Sinon, c'est la panique et elle risque d'abandonner...

Même si l'on doute de souffrir de ce mauvais réflexe, cela vaut le coup d'essayer. Si le lendemain on se sent plus frais au réveil ou que le temps de sommeil diminue, c'est que la pratique du sparadrap améliore les choses. En tant que coach auprès de sportifs de haut niveau, Patrick McKeown conseille de surveiller particulièrement la respiration pendant le sport. Quelle que soit l'intensité de l'effort, il préconise de maintenir une respiration nasale. Au début, ce peut être éprouvant, mais à terme, c'est payant, une meilleure oxygénation des tissus pendant l'effort diminuant également le taux d'acide lactique musculaire. Citant des recherches en anthropologie, il affirme que les indigènes Tarahumaras du nord du Mexique, qui perpétuent une tradition de course à pied et gardent en permanence leur bouche fermée à l'effort, affichent un pouls constant de 130 au cours d'un marathon, contre 160 à 180 pour des coureurs occidentaux habitués à inhaler un maximum d'air par la bouche.



## La respiration nasale est celle que nous n'aurions jamais dû abandonner, et nous sommes nombreux à l'avoir fait sans le savoir.

consciente d'une optimisation – aura tôt fait de la ralentir, ce qui est positif vis-à-vis de la santé, mais retire toute fiabilité diagnostique à cette mesure. D'ailleurs, si une personne de notre entourage réalise ce comptage pour nous à notre insu, les valeurs observées ont toutes les chances d'être plus élevées. Il existe un autre moyen, plus précis, d'évaluer la qualité de nos réflexes respiratoires. C'est le fameux test de Buteyko ou test Bolt décrit dans la première partie de ce dossier (*Nexus* n° 134). Pour résumer, il s'agit, sans modifier notre rythme respiratoire – ce qui n'est pas facile –, de faire une pause juste à la fin d'une expiration passive, puis de reprendre une respiration normale dès la première demande du corps, donc sans chercher à obtenir un bon score, tout en chronométrant notre temps d'apnée. Si nous sommes contraints de prendre une grande bouffée d'air et que nous sommes essoufflés au moment de la reprise, c'est que nous sommes allés trop loin. Attendons cinq minutes avant de recommencer... Ce temps, outre le fait d'être un marqueur plutôt fiable de notre état de santé et de notre niveau de stress,

permet d'estimer notre rythme respiratoire réflexe avec un degré de précision supérieur à la seule auto-observation.

### S'auto-évaluer

Patrick McKeown propose la grille suivante d'évaluation de la qualité respiratoire à partir de votre temps d'apnée sans effort :

**- Bolt 10 secondes :** votre respiration est sonore, forte, irrégulière. Vous aspirez beaucoup d'air à chaque inspiration, sans pause, les poumons vides. Vous avez probablement une respiration haute par la bouche, 15 à 30 fois par minute.

**- Bolt 20 secondes :** Votre respiration est forte, mais régulière, plus lente et moins ample qu'à 10, avec une pause de 1 à 2 secondes après chaque inspiration. Vous inspirez probablement 15 à 20 fois par minute.

**- Bolt 30 secondes :** La respiration est calme, douce, silencieuse et sans effort. Le volume de chaque respiration est plus faible qu'à 20. Vous respirez probablement 10 à 15 fois par minute.

**- Bolt 40 secondes :** Respiration douce, calme, sans effort, minimale. Il est difficile de voir vos mouvements respiratoires. Vous respirez 6 à 10 fois par minute avec une pause naturelle de 4 à 5 secondes par respiration.

Si votre score est faible et votre respiration naturelle rapide, vous êtes comme la plupart des Occidentaux et cela est simplement lié à la vie moderne polluée par le stress et la sédentarité. Dans les faits, rares sont les personnes affichant de bons réflexes respiratoires, y compris chez les sportifs professionnels, sauf à avoir bénéficié d'une rééducation spécifique.

### L'entraînement ne suffit pas

Faut-il d'urgence chercher à ralentir le rythme respiratoire, foncer sur un guide de respiration en cohérence

cardiaque en ligne ou s'initier au pranayama ? C'est ce que j'ai fait en devenant coach en cohérence cardiaque en 2011. Mais les choses sont en réalité un peu plus complexes que cela... Le rythme respiratoire réflexe et le volume d'air inspiré sont en grande partie la résultante de conditions qu'il faut toutes modifier pour retrouver une saine respiration. Je l'ai vérifié sur moi-même. Après trois années de pratique assidue de la cohérence cardiaque et une activité physique régulière, j'affichais toujours un score Bolt peu glorieux de 20. Même constat chez plusieurs pratiquants de pranayama que j'ai rencontrés. C'est qu'il y a loin entre pratiquer un exercice respiratoire ponctuel aussi bienfaisant soit-il, même quotidien, et retrouver une respiration automatique de santé 24 heures sur 24. Quand celle-ci est intacte ou quand elle revient, l'on respire 6 fois ou moins par minute au repos. Dans ce cas, d'après Yvan Cam, microbiologiste créateur du blog « Art de la respiration<sup>2</sup> » (*Nexus* n° 134), on se trouve spontanément en cohérence cardiaque dès que l'on n'est pas dans un effort physique, de jour comme de nuit. Les exercices ne sont que la partie émergée de notre réhabilitation respiratoire. Les auteurs contemporains sur le sujet proposent un parcours en trois étapes que l'on peut mettre en œuvre simultanément.

## 1 Par le nez seulement tu respireras

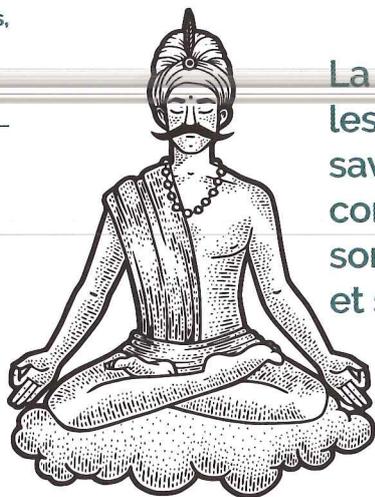
La respiration nasale est celle que nous n'aurions jamais dû abandonner, et nous sommes nombreux à l'avoir fait sans le savoir. Dans les années 1930, le chirurgien-dentiste Weston Price fit un tour du monde à la rencontre de diverses peuplades autochtones. Il observa qu'à partir du moment où des voies de transport – route ou rail – parvenaient dans des zones reculées, les familles adoptaient rapidement une alimentation transformée, riche en farines blanches,

---

## À PROPOS DE L'AUTEUR

Emmanuel Duquoc explore les potentialités humaines de guérison et d'évolution. Journaliste libre et auteur, il a publié *52 semaines pour vivre bien sans médecin*, chez Thierry Souccar Éditions, et anime le blog [je-retrouve-mon-pouvoir.com](http://je-retrouve-mon-pouvoir.com).

---



La biologie a redécouvert ce que les anciens yogis et les maîtres du tao savaient de longue date : l'air est comme la nourriture dans le sens où son manque nous tue rapidement, et son excès nous asphyxie lentement.

**N**ous respirons trop : trop vite, trop fort et souvent trop haut. Et plus on expulse de gaz carbonique par notre hyperventilation, moins nos tissus assimilent l'oxygène transporté par nos globules rouges. Alors, après la théorie (cf. *Nexus* n° 134, mai-juin 2021), place à la pratique pour retrouver de saines habitudes respiratoires au quotidien.

### Trop vite et trop fort

Le docteur Konstantin Buteyko l'avait remarqué dès 1952 : respirer profondément pendant plusieurs minutes provoque des symptômes d'asphyxie... Plus inquiétant, il avait noté que, sauf entraînement spécifique, la plupart des Occidentaux respiraient trop rapidement ou trop amplement, au détriment de leur santé. Or, dans la lignée du médecin russe, de nombreux spécialistes de la respiration font encore le même constat. Parmi eux, Patrick McKeown est l'auteur de *The Oxygen Advantage*<sup>1</sup>, un ouvrage entièrement dédié à l'art de bien respirer, non traduit en français. Affligé d'une condition physique médiocre, il a guéri de divers problèmes de santé par la reconquête patiente d'une respiration saine avant d'exercer son activité de

coach en respiration au service d'un public allant des malades jusqu'aux sportifs de haut niveau. En introduction de son ouvrage, il affirme que l'homme d'aujourd'hui respire de 12 à 18 fois par minute, parfois 30, alors que celui du début du xx<sup>e</sup> siècle se contentait de 6 cycles respiratoires dans le même temps. Résultat, une moins bonne capacité à l'effort et diverses pathologies rampantes liées à une sous-oxygénation permanente. Les raisons de ces mauvaises habitudes ? Elles sont multiples, mais il semble qu'elles puissent être rassemblées sous le terme de stress chronique.

### Le stress chronique

En cent ans, la plupart des humains sont passés massivement d'une activité physique constante en extérieur, occupés à des tâches manuelles non urgentes, à la position assise devant la lumière bleue stimulante d'un ordinateur à traiter rapidement, mais sans bouger, une quantité d'informations sans commune mesure avec ce que notre espèce a connu auparavant. Face à un stress ou une stimulation ponctuelle, il est naturel de prendre une grande inspiration pour nous adapter à l'effort qui va suivre. Sauf que si ce stress est chronique, nous

faisons la même chose à chaque respiration, ce qui a pour effet de faire chuter notre taux d'oxygène tissulaire par manque de CO<sub>2</sub>. Par adaptation, nos récepteurs deviennent hypersensibles à la présence de ce gaz, nous poussant à inhaler toujours plus d'air dans un cercle vicieux qui nous a amenés collectivement à inhaler 12 litres d'air par minute au lieu des 4,9 de l'homme d'autrefois...

**L'homme d'aujourd'hui respire de 12 à 18 fois par minute, parfois 30, alors que celui du début du xx<sup>e</sup> siècle se contentait de 6 cycles respiratoires dans le même temps.**

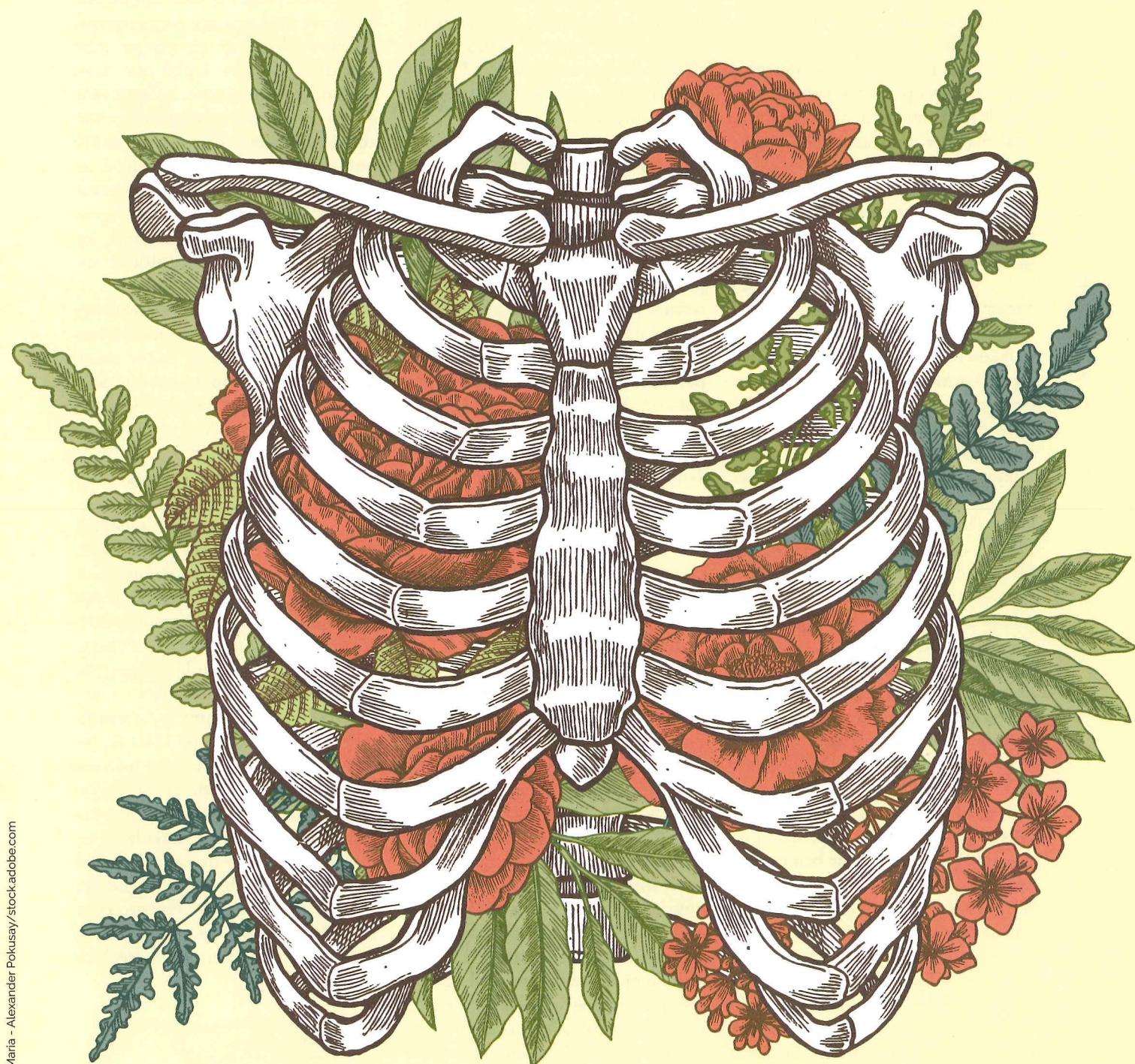
### L'évaluation des réflexes respiratoires

Il peut être tentant d'évaluer notre rythme respiratoire en comptant le nombre de cycles que nous effectuons par minute. Mais ce test est d'une valeur limitée. En effet, la seule observation de notre activité respiratoire – couplée à l'intention plus ou moins

# Que la respiration soit ta première médecine

PARTIE 2

Par Emmanuel Duquoc



peut aggraver les symptômes, mais ce stress n'est en aucun cas la cause réelle de la maladie. Reste donc *a priori* comme cause la possibilité des CEM créés par l'Homme et aussi, comme nous l'avons montré, celle des produits chimiques, car dans environ 10 % des cas, une hypersensibilité chimique multiple (MCS) précède la survenue de l'EHS. Voilà où nous en sommes actuellement. Les pouvoirs publics et les opérateurs sont encore dans le déni pour reconnaître l'origine de la maladie, mais scientifiquement, il n'y a plus guère de doute.

### **Assiste-t-on à une avancée quant à la reconnaissance de l'EHS et plus généralement des effets des CEM ?**

Aujourd'hui, environ 90 % des personnes atteintes d'EHS qui en font la demande obtiennent une reconnaissance de handicap si le dossier est correctement rempli par le médecin traitant en tenant compte des indications fournies par les malades, c'est un progrès important.

Quant à la reconnaissance des effets délétères des CEM, l'avancée juridique est aujourd'hui considérable. Les avocats et les juges ont pris la mesure des considérations scientifiques, et offrent en outre des arguments sociétaux et juridiques. Au sujet des compteurs Linky, la justice, au nom du principe de précaution, le risque étant présumé grave, prononce assez souvent un jugement qui donne raison aux plaignants. C'est d'ailleurs ce qui inquiète les lobbies. Malheureusement, les pouvoirs publics prennent des mesures législatives qui font en sorte que les arguments juridiques soient bridés. Au sujet des antennes, l'État veut supprimer les zones blanches. Il y a par ailleurs une injustice majeure à placer des antennes sur le toit des logements sociaux (HLM), car les locataires n'ont pas voix au chapitre. Malgré une percée parmi les juges, les démarches juridiques sont compliquées, demandent des financements

et n'aboutissent pas toujours. La souffrance des malades entraîne des ruptures familiales, des divorces, des dépressions, etc. De plus, beaucoup sont au chômage, au RSA, et au mieux disposent de l'AAH [allocation adulte handicapé]. Ce que je leur demande avant tout est de se protéger, avec les moyens à disposition. Compte tenu de cette souffrance, de ce désarroi et globalement de la démission des pouvoirs publics, en tant que médecin, je demeure meurtri.

### **Les EHS doivent-ils se protéger des CEM à vie ?**

Oui. J'en suis à 3 000 cas de malades examinés cliniquement et investigués biologiquement ; c'est la plus grande série mondiale. Les symptômes peuvent disparaître, sous réserve du traitement et de protection anti-ondes. Par contre, l'électrohypersensibilité aux CEM artificiels persiste. Il s'agit d'une persistance fonctionnelle et non pas, comme dans la maladie d'Alzheimer, lésionnelle. Tout en sachant que chez les personnes qui ne se protègent pas et qui ne se font pas traiter rapidement, une évolution vers une forme psychiatrique de l'affection est possible dans 5 à 10 % des cas.

### **En tant que cancérologue, comment en êtes-vous arrivé à devenir un spécialiste reconnu des pathologies associées aux champs électromagnétiques ?**

D'abord au travers de mes consultations de cancérologie, en cherchant la cause des maux de tête chez des personnes qui étaient venues me consulter pour une tumeur cérébrale qui, en fait, n'existait pas. J'ai aussi cherché à savoir si les CEM peuvent donner des cancers, et la réponse a été oui. J'ai été à l'époque avec le professeur Lennart Hardell, un épidémiologiste suédois, l'un de ceux ayant contribué à faire reconnaître le possible risque de cancer lié aux champs électromagnétiques

**90 % des personnes atteintes d'EHS qui en font la demande obtiennent une reconnaissance de handicap si le dossier est correctement rempli par le médecin traitant.**

par le CIRC et je me suis tout autant intéressé aux risques cancérigènes des pesticides. Je ne me suis pas plus spécialisé dans les CEM que dans les produits chimiques. M'inspirant de Louis Pasteur, j'essaie de répondre aux problèmes sociétaux de santé quels qu'ils soient. Je suis à la recherche de la vérité pure, je refuse de rester sur des tabous ou des mensonges diffusés par les médias, au nom d'intérêts économiques ou financiers.

Dans notre pays, on compartimente la recherche. Une spécialisation n'empêche pas un médecin digne de ce nom d'ouvrir les yeux quand un problème de santé publique se pose.

### **En qualité de médecin, quel message souhaitez-vous transmettre aux lecteurs ?**

Mon expérience de médecin praticien et de chercheur me laisse penser qu'il faut être extrêmement prudent dans le développement des technologies sans fil, tant sur le plan sanitaire qu'environnemental (perte de biodiversité) ; que le rapport de l'Anses sur la 5G ne peut être considéré comme rassurant et scientifiquement fondé ; et que d'ici là, les citoyens, en particulier les femmes enceintes et les enfants, et de façon générale les adolescents et les adultes jeunes et *a fortiori* les malades électrohypersensibles ou ceux atteints de neuropathies ou de cardiopathies doivent impérativement être protégés. Et finalement que les pouvoirs publics doivent urgemment prendre leur responsabilité.

\* La contre-expertise de l'équipe du professeur Belpomme est disponible sur les sites (<http://eceri-institute.org/fr>) et (<https://lelivrenoirdesondes.fr/>).



## D'AUTRES GROUPES D'EXPERTS CONTESTENT LE RAPPORT DE L'ANSES

Le CRIIREM (Centre de recherche et d'information indépendant sur les rayonnements électromagnétiques non ionisants), reconnu auprès des tribunaux français et européens, s'exprime en total désaccord avec les mesures d'exposition aux antennes 5G présentées dans le rapport de l'Anses<sup>1</sup>. Le CRIIREM souligne que l'Anses reconnaît les incertitudes en matière de technologie, de mesures, de simulations et d'impact sanitaire de la 5G. Il préconise en outre l'intégration des récents rapports émanant du Parlement européen<sup>2</sup>, dont les conclusions plaident en faveur de l'application du principe de précaution sur la 5G.

Dans la même veine, les associations Alerte Phonegate et Robin des Toits, devant le manque de données scientifiques admis par l'Anses, demandent un moratoire sur le déploiement de la 5G et l'augmentation des moyens affectés par les pouvoirs publics aux études scientifiques indépendantes. Les associations pointent notamment que l'exposition aux téléphones portables 5G n'a fait l'objet de quasiment aucune étude, comme l'indique l'Anses, et que l'ANFR n'a publié aucune mesure<sup>3</sup>.

1. « Rapport 5G et santé : l'Anses entre confusion et incohérence ! », 27 avril 2021, [https://www.criirem.org/5g/rapport-5g-anses].

2. « Résumé de l'étude STOA : "Impact sur la santé de la 5G" », 31 mai 2021, [https://www.michele-rivasi.eu/politique/resume-de-letude-stoa-impact-sur-la-sante-de-la-5g]. Le panel STOA (Panel for the Future of Science and Technology, anciennement Science and Technology Options Assessment) est un comité de députés du Parlement européen dont le domaine de compétence est l'analyse des problématiques liées aux sciences et technologies.

3. « Analyse et propositions relatives au rapport de l'Anses intitulé "Expositions aux champs électromagnétiques liés au déploiement de la technologie de communication « 5G » et effets sanitaires éventuels associés." », 28 mai 2021, [https://www.phonegatealert.org/wp-content/uploads/2021/05/Analyse-rapport-Anses-5G-AP-RdT-28-05-2021.pdf?utm\_source=Newsletter+Alerte+phonegate&utm\_campaign=441e67f6c2-EMAIL\_CAMPAIGN\_7\_9\_2018\_7\_57\_COPY\_01].

avec la sixième ordonnance décrétée dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire lié à la Covid-19.

On doit souligner qu'il y a actuellement en Grande Bretagne un recours contre l'État concernant la 5G, et que de façon générale, partout dans le monde les sociétés civiles se mobilisent.

**La recherche de preuves est au centre de la démarche scientifique. L'expertise collective du Livre noir des ondes prétend apporter les preuves, pour la première fois, que nombre de maladies sont causées en partie par les ondes artificielles, et que celles-ci affectent la faune et la flore. En quoi ces preuves consistent-elles et qu'en attendez-vous ?**

J'attends d'une part que les malades et les sujets bien portants se protègent et protègent leurs enfants, et d'autre part que l'État prenne les décisions de protection publiques qui s'imposent. Ces preuves sont basées sur le respect des quatre critères de causalité définis en 2006 par l'OMS : 1) que les principes sur lesquels on s'appuie soient scientifiques ; 2) que les mécanismes sous-jacents soient compris ; 3) qu'une relation dose-effet soit établie ; 4) et que les résultats expérimentaux soient reproduits dans des laboratoires indépendants ou

appuyés par des études connexes. Or, les très nombreux articles publiés ces dernières années ont validé ces quatre critères de causalité impliquant que l'exposition chronique aux CEM mis sur le marché (fréquences de 800 MHz-2,5 GHz) peut causer la survenue de cancers, de maladie d'Alzheimer, d'une baisse de fertilité, de dépressions et de suicides. Les recherches concernant l'électrohypersensibilité (EHS) sont en cours et pourraient témoigner d'un même type de validation. C'est ici tout l'intérêt des recherches bibliographiques et travaux de recherche effectués par les médecins et scientifiques ayant contribué au *Livre noir des ondes*.

En dix ans, la recherche a fait des progrès considérables sur les risques liés aux CEM, et l'EHS est maintenant bien définie au plan des marqueurs biologiques et de l'imagerie médicale. L'OMS doit maintenant reconnaître que l'EHS peut être diagnostiquée et traitée, et qu'elle peut être liée aux CEM. Il faut que les États changent de politique et régulent la mise sur le marché des CEM et leur utilisation.

**L'OMS et l'Anses envisagent-elles de reclasser les CEM dans le groupe des agents cancérigènes ?**

À ma connaissance, l'Anses réétudie le rôle possiblement cancérigène des champs électromagnétiques (extrêmement basses

fréquences et radiofréquences) en essayant de mettre en doute les décisions du CIRC (IARC), qui dépend de l'OMS et qui a classé ces fréquences dans le groupe 2B. L'Anses me paraît avoir une attitude d'autant plus présomptueuse qu'elle ne possède pas la qualité des experts internationaux ayant abouti à l'identification des champs électromagnétiques dans la catégorie 2B. Notons que l'OMS donnera son avis définitif sur les risques liés à la 5G en 2022.

**Avez-vous déjà constaté des effets de la 5G sur certains de vos patients ?**

Oui, chez certains sujets électrohypersensibles, mais cela reste à confirmer par des études scientifiques rigoureuses.

**L'Anses affirme que l'EHS est un effet nocébo, que la cause est psychologique.**

L'Anses s'est trompée et a fait une très grave erreur en se basant sur les publications de psychologues anglais financés par l'industrie des télécoms qui ont considéré l'EHS sous l'angle d'un effet nocébo. De très nombreux scientifiques partout dans le monde réfutent totalement cette hypothèse à partir d'arguments scientifiques. Il peut certes y avoir un stress psychologique associé à l'EHS, qui

## Entretien avec le professeur Dominique Belpomme

Propos recueillis par Alice Pouilloux



© GARO/PHANIE

### **nexus** Que pensez-vous du déploiement de la 5G ?

**Dominique Belpomme :** Je répondrai d'abord sur le plan sociétal : nous sommes en présence d'un déni de démocratie. Il n'y a pas eu de consultation populaire. La décision de développer la 5G a été décidée à Bruxelles et dans différents pays. En France, la 5G a été mise en place au nez et à la barbe de tout le monde, avec pour ambition d'augmenter la couverture de la téléphonie mobile, d'augmenter les débits et de diminuer les délais d'information dans les bandes de 700 à 2 100 MHz et autour de 3,5 GHz. Avec le déploiement de la bande autour des 26 GHz, c'est beaucoup plus ambitieux, on veut tout connecter à tout : télémédecine, voiture sans conducteur, robotisation, villes intelligentes, Big Data, etc. Ça veut dire l'évolution vers une nouvelle société. Or, on n'a jamais demandé au peuple s'il en était d'accord.

Deuxième point, toujours sur le plan sociétal : on enterre le principe de précaution. Tout a été décidé avant même la réponse de l'Anses. C'est ce que souligne le rapport de l'Anses d'avril 2021 qui indique qu'il aurait mieux valu faire une évaluation des données scientifiques avant de déployer la 5G. En France, l'exécutif n'a pas tenu compte de la Convention citoyenne qui a demandé un moratoire sur la 5G, comme l'ont fait et le font encore de très nombreux scientifiques en France et partout dans le monde. Or, l'expérimentation concernant la 5G a commencé dès 1995 ! Selon le rapport de l'Anses, au 31 janvier 2021, il avait déjà été

mis en place à titre expérimental ou commercial 1 594 sites pour la fréquence autour de 3,5 GHz et 14 sites pour la fréquence autour de 26 GHz. Il y aurait en outre plus de 5 000 sites ouverts commercialement et attribués à Free pour la bande de 700-800 MHz, et encore, par exemple, 1 400 sites attribués à Bouygues Telecom pour les bandes de 1 800 et 2 100 MHz correspondant globalement à ce qu'on peut appeler la 4G+. Le gouvernement actuel a profité de l'état d'urgence lié à la pandémie de Covid-19 pour décréter que les opérateurs de la 5G n'ont plus besoin d'en référer aux maires, ni d'obtenir l'avis favorable de l'ANFR (Agence nationale des fréquences).

Sur le plan juridique, des recours ont eu lieu. Par exemple, l'association Priartem avait demandé un moratoire et la non-attribution des bandes de fréquences aux opérateurs. Sur ces deux aspects, le recours de l'association s'est vu débouté par le Conseil d'État pour un problème de pure forme, et cela après l'attribution des fréquences. Il y a par ailleurs une action en cours contre l'État en Grande-Bretagne en raison des dangers de la 5G. Et cela se poursuit dans d'autres pays. Le Conseil d'État en France pourra-t-il toujours rester sur sa position ?

### **Que pensez-vous de la position de l'Anses au sujet de la 5G ?**

La contre-expertise\* que nous avons faite à l'attention de l'Anses n'envisage le problème que sur un plan purement scientifique, sans aborder l'augmentation de la

consommation énergétique et donc les conséquences sur le réchauffement climatique, ni les risques de perturbations météorologiques, ni enfin, plus grave encore, les risques environnementaux liés à la perte de biodiversité.

En matière d'expertise sanitaire, deux questions se posent : est-ce que ce rapport a été fait de façon strictement indépendante, autrement dit en l'absence de toute forme de pression, qu'elle soit économique, administrative ou politique ? Non. L'Anses, agence de l'État, est sous la tutelle de cinq ministères et a été obligée de s'allier à l'ANFR, une autre agence de l'État, pour effectuer des mesures et simulations des niveaux d'exposition. Dans ces conditions, le problème de son indépendance scientifique se trouve posé. Autre point, la plupart des membres de l'Anses ayant contribué de loin ou de près à ce rapport n'avaient pas de publication dans le domaine des champs électromagnétiques (CEM) et de l'électrohypersensibilité (EHS), et même très peu avaient des publications à caractère médical. On est donc en droit de poser la question du niveau de compétence des « experts » de l'Anses.

### **Selon les trois classes de fréquence de la 5G, les conclusions de l'Anses sont très différentes. Est-ce justifié selon vous ?**

En gros, la première catégorie, de 700 MHz à 2,1 GHz, concerne, sauf les 700 MHz, les fréquences qui relèvent de ce qui est déjà en place : téléphonie mobile, Wifi, etc.

Cette catégorie de la 5G utilise donc les fréquences de la 4G et qu'on peut appeler « 4G plus ». Les deux autres catégories relèvent des fréquences autour de 3,5 GHz et de 26 GHz. Sur la bande des 700 MHz, il n'y a pas de données. Entre 800 MHz et 2,1 GHz, il y a des publications scientifiques analysables. À 3,5 GHz, l'Anses n'a trouvé que quatre ou cinq publications. Pour la bande de 26 GHz, il existe plusieurs dizaines de publications sur des fréquences approchées, mais aucune ne concerne spécifiquement cette bande.

Concernant les risques sanitaires liés à la bande autour de 26 GHz, l'Anses a très justement dit qu'« *on ne savait pas* ». En effet, les études sont très difficilement analysables, car disparates et réalisées dans des conditions qui ne sont pas caractéristiques. En revanche, pour la bande autour de 3,5 GHz, elle s'est appuyée sur les résultats obtenus pour des fréquences plus faibles, celles de la 4G+, c'est-à-dire de 800 MHz à 2,5 GHz, et a conclu à l'absence de risques nouveaux par rapport à la situation d'aujourd'hui : c'est très aventureux et même condamnable du point de vue scientifique. Pour la bande autour de 700 MHz, l'Anses a également extrapolé puisqu'on n'a aucune donnée.

En fait, l'Anses aurait dû admettre que : « *Les éléments de preuve disponibles ne permettent pas de conclure à l'existence ou non d'un effet* », que ce soit pour la bande de fréquences de 700 MHz, 3,5 GHz ou 26 GHz, et ainsi respecter les critères qu'elle a elle-même indiqués dans ses rapports précédents. Mais ce sont surtout les bandes autour de 3,5 GHz et 26 GHz qui posent problème.

#### Et pour ce qui est de la « 4G plus » ?

Avec la 4G+, les effets toxiques sanitaires et environnementaux augmentent. L'analyse de l'Anses pour cette catégorie de fréquences est biaisée. La

contre-expertise à son rapport sur la 5G d'avril 2021, que nous avons réalisée, fait état de quelques centaines d'articles qu'elle a détournés de sa sélection tout simplement pour aboutir à une non-toxicité ! C'est à l'évidence un abus qui n'a rien de scientifique. En outre, l'Anses va jusqu'à remettre en cause le risque possible de cancer lié aux extrêmement basses fréquences et aux radiofréquences contrairement à la décision des nombreux experts du Centre international de recherche sur le cancer, le CIRC (ou IARC) situé à Lyon, qui dépend de l'OMS. En final, l'Anses a dû probablement se conformer à la demande des autorités et donc n'a pu faire qu'un rapport mi-figue mi-raisin. Cet avis s'avère relever d'une opinion et non d'une expertise scientifique, qui malheureusement aura pour conséquence une fois de plus de tromper le public et de conforter les instances politiques à poursuivre leur œuvre de destruction sanitaire et environnementale de la planète.

#### D'autres éléments du rapport de l'Anses sur la 5G sont-ils critiquables ?

Oui, sur trois points. Rien sur les enfants, les femmes enceintes et les personnes fragiles n'est évoqué. Or, ces populations sont très vulnérables aux CEM artificiels, comme l'indique l'OMS. De plus, rien n'est envisagé pour les personnes électrohypersensibles (EHS) ! Sauf pour dire que l'électrohypersensibilité est controversée et qu'il faut continuer à faire des recherches. Troisième point, le rapport ne parle pas d'immunité. Or, on sait aujourd'hui que l'exposition prolongée à des champs électromagnétiques abaisse l'immunité et favorise la prolifération des infections virales opportunistes. Et on peut se demander si ce facteur n'aurait pas joué un rôle dans la genèse et la propagation de l'actuelle pandémie de Covid-19 !

#### A-t-on mené des recherches sur les impacts sanitaires de la 5G sur le terrain ?

Aucune recherche sur les impacts sanitaires et environnementaux n'a en réalité été effectuée sur le terrain, depuis la mise en chantier des nouvelles fréquences. Seules les mesures et simulations réalisées par l'ANFR sont disponibles et celles-ci n'ont pu écarter l'augmentation prévisible du nombre de points atypiques. En outre, l'exemple de la Corée du Sud, le pays qui a le premier fait appel à une couverture quasi exhaustive de la bande autour de

**La contre-expertise au rapport de l'Anses sur la 5G d'avril 2021, que nous avons réalisée, fait état de quelques centaines d'articles qu'elle a détournés de sa sélection tout simplement pour aboutir à une non-toxicité !**

3,5 GHz depuis 2019, ne peut être considéré comme rassurant, compte tenu de la latence nécessaire à l'extériorisation des problèmes de santé et d'environnement liés aux champs électromagnétiques.

#### Finalement, une action en justice contre l'État est-elle à envisager ?

C'est très difficile, bien que plusieurs arguments puissent être avancés. D'abord, pour ce qui est du principe de précaution, il faut sans doute démontrer que les effets de la 5G sont présumés être graves. Convaincre le Conseil d'État sur cette gravité potentielle est indispensable. Un autre argument concerne l'absence d'études d'impacts sanitaires et environnementaux avec les antennes autour de 3,5 GHz et celles autour de 26 GHz. Il y a aussi l'abus de l'état d'exception